

Uppdaterad
aug 2025

2025

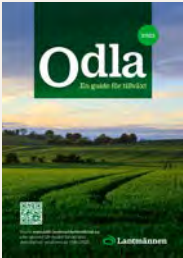
Odla

En guide för tillväxt



Besök www.odla.lantmannenlantbruk.se
eller skanna QR-koden för att läsa
den digitala versionen av Odla 2025

 **Lantmännen**



Omslagsbild: Mårten Svensson

Odla är en produkt av
Lantmännens gemensamma
kunnande.

Redaktion
Erik Pettersson - ansvarig
Ida Petersson
Kristina Åkerblom
Andreas Öhrman
Erik Bertholtz

Produktion
Langås Designstudio

Bilder
Erik Pettersson
Camilla Calmsund
Johan Olsson
Magnus Malmgren
Caroline Mattsson
Staffan Erlandson
Niclas Bomgren
Jonas Engström
Mårten Svensson
Annika Nilsson
Patrik Lundin
Andreas Öhrman
Niclas Sjöholm
Kristina Åkerblom
m.fl.

Tryck
Norra Skåne Offset
Mars 2025

Copyright
Innehåll får mångfaldigas
med Lantmännen Lantbruks
medgivande.

Har du frågor eller synpunkter
kontakta din säljare eller ring
kundtjänst på 0771-111 222,
lantmannenlantbrukmaskin.se

Vi reserverar oss för
eventuella tryckfel.



Växtodlingsår 2025

Sällan är förväntningarna på ett nytt växtodlingsår så stora som när ljuset börjar återvända, fåglarna sjunger och vi kommer allt närmare starten av en ny odlingssäsong. Förutsättningarna för växtodlingsår 2025 ser bra ut med stor höstsådd samt god tillgång på utsäde och insatsvaror.

Efter ett mycket svagt 2023 och ett inte alls lika bra 2024 som förväntat är det extra viktigt att växtodlingsår 2025 levererar. På Lantmännen läggs mycket tid och resurser varje år på att ta fram och välja de bästa produkterna samt sätta dessa i sitt sammanhang, i en strategi. Resultatet av detta arbete håller du nu i din hand, ODLA. För att bli en del av Lantmännens strategier ska produkterna dels leverera önskad effekt i fält men också vara välbeprövade och lönsamma för dig som lantbrukare.

Med en god grundplan för växtodlingen är det betydligt lättare att gasa om det visar sig att grödan har större avkastningspotential eller värde än vad vi först trodde, eller lätta något på gasen ifall avkastningspotential eller värde minskar. Oavsett läge är din växtodlingssäljare på Lantmännen alltid redo för diskussion om tillpassning längs vägen.

Använd gärna digitala Odla, www.odla.lantmannenlantbruk.se när du är ute och rör dig på fält. En stor fördel med digitala Odla är att den kan uppdateras under året om det kommer nya produkter eller dispenser m.m.

Lycka till med växtodlingen 2025!

Johannes Åkerblom
Växtodlingschef



Innehåll

Odla
2025

01.	Rätt förutsättningar för växtskydd	Användning växtskyddsmedel, Behandlingsteknik, Skyddsutrustning, Strategier problemogräs, Resistens & Verkningsätt, Tillväxtreglering, Strategiförsök, Biostimulanter m.fl.	4–35
02.	Växtnäring	Markkartering, Precisionsodling, Kalk, Gödning, Mikronäring	36–65
03.	Utsäde	Utsäde med mervärde Betning, Utsädesmängd, Mellan- & Fånggrödor	66–81
04.	Höstsäd	Höstvete, Råg, Rågvete, Höstkorn	82–127
05.	Vårsäd	Vårkorn, Havre, Vårvete	128–155
06.	Oljeväxter	Raps, Rybs, Oljelin	156–173
07.	Trindsäd	Ärter och Åkerböna	174–183
08.	Vall, Frövall Fodermajs	Vallinsådd, Vall, Frövall och Fodermajs	184–219
09.	Rotfrukter	Potatis och Sockerbetor	220–243
10.	Glyfosat och Avdödning	Stubb, Vallbrott, Träda, Före uppkomst, Mekanisk bearbetning	244–253
11.	Frilandsodling	Morötter, Kål, Rödbetor, Lök, Gurka, Sallat, Jordgubbar, Äpple	254–279
12.	Ekologisk odling	Växtnäring, Odlingsguider, Mekanisk ogräsbekämpning	280–297
13.	Blandningstabeller	Stråsäd, Potatis, Oljeväxter, Mikronäring, Digitala Odla	298–307

01.

Rätt förutsättningar för växtskydd

- Användning växtskyddsmedel
- Behandlingsteknik
- Munstycken
- Skyddsutrustning
- Strategier för problemogräs
- Resistens – gör en plan för hela växtföljden
- Verkningsätt växtskydd
- Jämförelse lågdosprodukter
- Produkter med samma aktiva substans
- Att tänka på vid tillväxtreglering i stråsäd
- Effektschema för fungicider
- Strategiförsök
- Biostimulanter

“Vid hantering och användning av växtskydd är det viktigt att ha rätt personlig skyddsutrustning samt att vara *påläst ifall en olycka inträffar.*”

Användning växtskyddsmedel

Att tänka på vid användning och tillredning av växtskyddsmedel:

- Använd växtskyddsmedel med försiktighet.
- Använd rätt personlig skyddsutrustning, se vår skyddsutrustning på s. 14–15 i Odla.
- Iaktta extra försiktighet vid bekämpning mot insekter, särskilt om pollinerande insekter förekommer i eller i anslutning till fält (läs preparatetikett).
- Skydda våra vattendrag (brunnar, diken och större vatten), bostadstomter, förskolor, skolor och ekologiska odlingar genom att använda fasta och anpassade skyddsavstånd.
- Använd Hjälpredan för att bestämma anpassat skyddsavstånd.
- Minsta fasta skyddsavstånd mot öppet dike, dagvattenbrunnar och dräneringsbrunnar är 2 meter.
- Minsta fasta skyddsavstånd mot sjöar och vattendrag räknat från strandlinje för högvattenyta eller strandbrinkens överkant är 6 meter.
- Minsta fasta skyddsavstånd mot dricks-vattenbrunnar är 12 meter.

Dokumentera i sprutjournalen vid behandlingstillfället:

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Skifte | 9. Fast skyddsavstånd |
| 2. Gröda | 10. Anpassat skyddsavstånd |
| 3. Datum | 11. Blommande vegetation |
| 4. Tid | 12. Karenstid till skörd |
| 5. Sprutförare | 13. Skörddatum |
| 6. Syfte med bekämpning | 14. Dokumentera gärna vind och temperatur för uppföljning (ej krav för godkänd dokumentation) |
| 7. Preparatnamn | |
| 8. Dos | |

Om någon ruta i sprutjournalen inte är aktuell, markera detta med ett streck istället för att lämna fältet tomt i sprutjournalen.

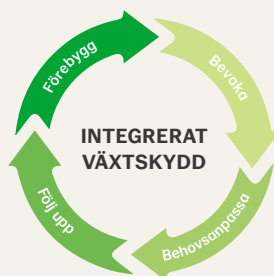
Läs preparatetikett om användningsvillkor noga innan behandling!

Använd alltid hjälpredan vid behandling, se www.kemi.se.

Integrerat växtskydd

Alla användare av växtskyddsmedel är skyldiga att tillämpa integrerat växtskydd. Avsikten med integrerat växtskydd är att minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel. Detta genom att i första hand arbeta för att förebygga växtskyddsproblem och endast använda kemisk bekämpning vid ett konstaterat behov. Du kan läsa mer om integrerat växtskydd på:

www.jordbruksverket.se



Behandlingsteknik

Genom att välja rätt behandlingsteknik ger du växtskyddet rätt förutsättningar för bästa resultat. Temperatur, vind, luftfuktighet, solinstrålning, vattenkvalitet och stadie på grödan eller ogräset/svampen är faktorer som påverkar resultatet. Genom minskad vindavdrift minskar påverkan på miljön och behandlingsresultatet ökar.



Var extra noggrann med rengöring av sprutan inför byte av gröda, särskilt känsliga grödor såsom oljeväxter.

Innan behandlingen påbörjas finns några viktiga punkter att gå igenom:

- **Läs alltid etiketten på de aktuella preparaten innan fyllning av sprutan.** Detta minimerar risk för felblandningar.
- **Ha alltid en väl rengjord spruta innan behandling påbörjas.** Det förekommer då och då tråkiga sprutskador som ofta kan härledas till undermålig rengöring. Tänk på att moderna sprutor ofta har silar och filter som är väldigt effektiva, där vissa produkter kan ansamlas. Sätt upp en rutin för din rengöring och använd tvättmedel. Kör hellre en disk för mycket för att vara på säkra sidan. Lämna inte kvar färdigblandad sprutvätska längre tid i sprutan.
- **Gå igenom sprutans funktion årligen med hjälp av dokumentet egen teknisk översyn av sprutan (ETÖ) som du hittar på www.jordbruksverket.se.** Alla växtskydds-sprutor i Sverige måste vart tredje år godkännas i ett funktionstest där bl.a. flöde, pump, slangar, filter, munstycke och styrsystem testas. Vid sprutning av stora arealer rekommenderas funktionstest årligen.
- **Anlägg en nollruta (obehandlad ruta) i fältet för att känna trygghet för uppföljning av effekter.** Markera med käppar eller motsvarande för att lätt kunna återvända och följa upp behandlingen. Du lär dig produkten/blandningen och vid en eventuell reklamation kan du titta på nollrutan för att se om den urskiljer sig mot övriga fältet.
- **Analysera ditt vatten då både pH och vattnets hårdhet kan påverka behandlingsresultatet.** Tillsätt vid behov pH-Opti eller motsvarande produkt för att göra vattnet mjukare och sänka pH. Din säljare på Lantmännen kan hjälpa dig med analys och rätt dosering av pH-Opti.
- **Använd Hjälpredan (lantbruksspruta med bom)** för att ta fram anpassat skyddsavstånd för det specifika fältet. Ger rådande förutsättningar orimligt långa skyddsavstånd bör du om möjligt vänta med behandling eller använda teknik som kan få ner de anpassade skyddsavstånden, t.ex. genom munstycksval eller luftassistsans.
- **Sektionsavstängning (GPS-styrning) är ett verktyg som ökar i popularitet.** De stora fördelarna med GPS-styrning jämfört med manuell hantering av start och stopp är att överlappen minimeras, vilket är bra både för miljön och för ekonomin. Samtidigt avlastas föraren i arbetet. Brunnar kan läggas in i kartorna för automatisk avstängning. Du ser tydligt vilka områden på fältet som är kvar att behandla i displayen och ytan var du anlagt en nollruta.



OBS! På etiketten till växtskyddet finns all viktig information man behöver ta hänsyn till för ett lyckat behandlingsresultat.

Att tänka på under behandling:

- **Jämn körhastighet och hastighet anpassad utifrån fält för att minimera bomrörelser i höjd- och längdled.**
Vid stora rörelser störs fördelningen av växtskyddsmedlet och det kan medföra ojämn dos över en yta vid horisontella rörelser, samt fel dosfördelning vid vertikala rörelser eftersom munstycken normalt överlappar varandra.
- **Anpassa vätskemängd efter grödans stadie och beståndets täthet.**
Större bladmassa kräver generellt oftare en högre vätskemängd. T.ex. insekter i ett ax kräver en mindre vätskemängd jämfört med insekter långt nere i ett bestånd. Svampbehandling kräver ofta en hög vätskemängd för att nå ned i beståndet.
- **Temperatur.**
Följ rekommendationen på respektive preparat och behandla aldrig mitt på dagen vid höga temperaturer över 22-25° C eller vid stark solinstrålning. Risken är avdunstning, nedbrytning och brännskador på grödan. Extra känsligt är tillväxtreglerande produkter.

Ju större och tyngre droppar desto mindre är risken för vindavdrift.

Ordningen som produkterna ska hållas i växtskyddssprutan:

- 1 Börja att fylla sprutan till 2/3 med vatten. Tillsätt därefter pH-Opti vid hårt vatten och/eller om pH är över 6. Dosen pH-Opti anpassas efter vattnets hårdhetsgrad. Blanda därefter enligt schemat nedan men blanda inte flera olika produkter samtidigt i preparatpåfyllaren. Var noga med att skaka/blanda upp flytande produkter innan de hålls i preparatpåfyllaren
- 2 Flytande produkter av gräsherbicider
- 3 Flytande produkter resterande
- 4 Granulat och tabletter
- 5 Vätmedel, superolja, PG26N, Dash
- 6 Mikronäringsprodukter
- 7 Se blandningstabellerna i digitala Odlå för eventuella undantag
- 8 Fyll därefter upp sprutan till slutlig sprutvolym

Var noggrann vid sprutning – förebygg läckage

Halterna av bekämpningsmedel i vatten-drag ligger på vissa håll över godkända gränsvärden. För att förebygga läckage finns lagkrav om skyddsavstånd. Håll minst 2 m fast skyddsavstånd mot öppet dike, dagvattenbrunnar och dräneringsbrunnar. Håll 6 m mot sjöar och större vattendrag samt 12 m mot dricksvattenbrunnar. Anlägg en gräsbevuxen skyddszon runt brunnar och vattendrag för minskad läckagerisk. Minska vindavdrift genom att använda avdriftsreducerande munstycken och/eller luftassistans. Vissa preparat har krav på särskild avdriftsreducerande utrustning, läs på etiketten och mer på s. 13. Anpassa doserna så långt som möjligt och kör inte mer än vad som krävs. Särskilt viktigt är att hålla ned doserna vid höstbehandling, då läckagerisken är stor på senhösten.

GPS-styrning av sprutan

Intresset för GPS-styrning av sprutan med tilldelningsfil (styrfil) ökar. Detta ger möjlighet att variera doser inom fält, vid t.ex. svampbehandling eller tillväxtreglering utifrån biomassakarta. Styrfil går också att använda för att punktbehandla med rak dosering i delar av fältet som t. ex. har kvickrot, tistel eller liknande ogräs. När det gäller att variera vätskemängden inom fält är det viktigt att tänka igenom dosering i relation till vätskemängd och hur mycket som doseringen ska kunna varieras. Därefter tittar man på sprutans tekniska funktioner och avgör lämpligt munstycke som klarar en variation av vätskemängd med bibehållen duschkvalitet (droppstorlek). Svamp och tillväxtreglering kan varieras efter biomassakarta från t.ex. Cropsat, Atfarm eller Yara N-Sensor. Ofta kan dosen varieras plus/minus 15-20 %.



Svampbehandling i höstveten med varierad dosering/vätskemängd utifrån Cropsat biomassakarta. Här används fläktarna på HARDI TWIN-systemet för att pressa ned sprutvätskan i beståndet. Med Autoselect (två munstycken) på rampen kan vätskemängden varieras efter större ändringar med bibehållen effekt och duschkvalitet.

Munstycken

KOM IHÅG!

Tvätta och diska alltid sprutan omsorgsfullt efter användning.

Valet av munstyckstyp och munstyckets storlek är en balans mellan olika faktorer. Man bör beakta behovet av god täckning/nedträngning, vindavdrift, preparatets effekt samt körhastighet. Beroende på om du ska behandla ogräs, svamp, insekter eller tillväxtreglera kan munstycksvalet behöva vara olika. Även förutsättningar vid spruttillfället eller preparatvillkor kan påverka valet.

Vätskemängd, droppstorlek och växtstadium inverkar på den biologiska effekten av behandlingen. Det är nu relativt vanligt med munstycken som monteras i hållare för tripletter. Där kan man på ett enkelt och säkert sätt byta munstycken vid t.ex. byte av produkt, gröda eller om väderleken kräver andra munstycken. Det finns också Autoselect där föraren kan växla munstycke direkt under körningen. På marknaden förekommer också pulserande munstycken som har ett stort vätskeintervall som kan köras med konstant tryck.

Tidigare har spaltmunstycken dominerat marknaden men lowdrift- och injektormunstycken blir allt vanligare, ofta med dubbeldusch med en vinklad stråle framåt och en bakåt. Dessa kan köras med minskad vindavdrift och med gott resultat.

Droppstorlek

Munstycksval, vätskemängd och tryck inverkar på droppstorleken. Alltså kan vissa munstycken ge både fin dusch och grov dusch beroende av vätskemängd och tryck. Vissa munstycken är dock mycket jämna och kan ha t.ex. medium duschkvalitet över ett större register. Färgen på munstycket visar vilka flöden/minut de är anpassade för, men det kan skilja i duschkvalitet mellan olika tillverkare. Vid normal lantbruksanvändning indelas droppstorleken i fyra storleksklasser (fin, medel, grov, mycket grov). Droppstorleken har stor betydelse för slutresultat.

I allmänhet kräver ogräs i tidigt växtstadium och kontaktverkande preparat mer finfördelade droppar. Medelgrova droppar kan användas för preparat som rör sig systemiskt i växten samt vid behandling av svamp.

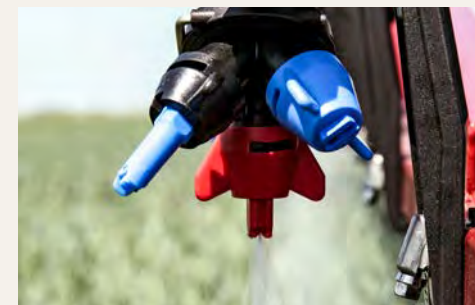
Körhastighet samt duschkvalitet och vattenmängd samverkar och för att välja munstycken till sin spruta så är det här man måste börja. Vid en viss hastighet och tryck ger sprutan en viss vätskemängd med en viss duschkvalitet. Beroende på vilken produkt och vad målet är med behandlingen ställs oftast krav på vilken duschkvalitet som är önskvärd. Vissa insektspräparat är kontaktverkande där insekten måste träffas för effekt och där är mindre droppar alternativt högre vätskemängder en fördel.

Vätskemängd

Som en huvudregel för att säkerställa den optimala effekten bör den standardiserade vattenmängden inte underskrida 150 l/ha med en konventionell spruta och 100 l/ha vid användning av en luftassisterad spruta, t.ex. Hardi TWIN. Beroende på hur det stämmer med sprutans volym och fältets storlek bör vätskemängden ökas om möjligt. 175-200 l/ha är en vanlig vätskemängd vid användning av vanlig sprutram utan lufttillsats eller annan liknande utrustning.



En del produkter har krav på avdriftsreducerande utrustning, t.ex. 50, 75 eller 90 % minskad vindavdrift från munstycket.



Tre olika munstycken på en trippel där munstycken snabbt växlas manuellt på sprutramen.



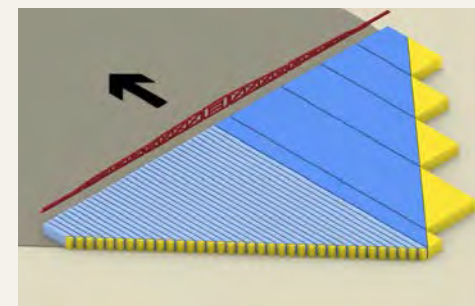
Hardi PulseSystem - Pulserande munstycken förenklar varierad dos efter styrfil. Kan kombineras med kurvkontroll där över-/underdosering minskas. Rampen på bilden är en Hardi Aeon Twin.



Pulserande munstycken ger god precision genom att kunna variera vätskeflödet vid konstant tryck, ca 3 bar. Droppkvaliteten behålls konstant, oavsett om du kör i 4,5 km/h eller 11 km/h. Detta ökar effekten och minimerar vindavdrift.



Med Autoselect på sprutan kan två munstycken växlas under körning. Antingen manuellt eller automatiskt genom ändring av tryck och /eller hastighet. Finns även som Autoselect Duo.



Delavstängning med GPS med 4 munstycken per sektion (till höger i bild) och avstängning på varje munstycke med GPS (till vänster i bild).

På etiketterna har tillverkarna ofta angivit rekommenderad vätskemängd. Generellt ger en hög vätskemängd ett bättre resultat. En för låg vätskemängd kan ge sämre täckning och nedträngning och därmed utebliven effekt. En jordverkande produkt kräver ofta högre vätskemängd, särskilt vid grov jordstruktur och vid torra förhållanden. Likaså är det viktigt med högre vätskemängd för en kontaktverkande produkt, än en systemiskt verkande produkt.

Vid tankblandningar ska vattenmängden justeras enligt det mest krävande växtskyddet. Vattenmängden har också stor betydelse för kapaciteten. Med lägre vattenmängder går mindre tid åt för påfyllning och landsvägskörning, men samtidigt försämras täckningen. Med Hardi TWIN luftassisterad spruta kan man tryggt använda lägre vattenmängder (ca 30 % mindre) utan att äventyra sprutresultatet.

Vinklade munstycken

Använd lämplig teknik för bäst effekt vid varje enskilt tillfälle. Bladverkande preparat mot gräsogräs kan möta svåra utmaningar, då flera ogräs inte bör bli för stora vid behandling. I vissa fall är behandling vid 1-1,5 blad önskvärt och då står ofta gräsogräset rakt upp med en mycket liten yta att träffa rakt uppfifrån. Jämför detta med ett örtogräs som oftare har en större yta sett uppfifrån. Vinklade munstycken ökar träffbilden på ogräs, svamp och insekter då de träffas både ovanifrån och snett i vinkel mot ogräset/grödan. Vid behandling av gräsogräs, speciellt renkavle och flyghavre rekommenderas alltid vinklade munstycken, t.ex. lowdrift med dubbeldusch (om inte luftassistans eller annan utrustning finns på sprutan).

Pulserande munstycken

Med pulserande munstycken kan du variera vätskeflödet vid konstant tryck, ca 3 bar. Droppkvaliteten behålls konstant, oavsett om du kör i 4,5 km/h eller 11 km/h. Detta ökar effekten och minimerar vindavdrift.

Pulserande munstycken förenklar varierad dos efter styrfil. Pulserande munstycke ger också möjlighet för individuell kontroll av varje munstycke för precisionsbekämpning av ogräs (på och av på delar av fält).

Hjälp vid val av munstycke för behandlingen

Hur mycket vatten (vätskemängd, l/ha), vilken hastighet och vilken duschkvalitet (droppstorlek) önskas?

Tack vare applikationer i din mobil eller surfplatta är munstycksval lätt. Beroende på körhastighet, väderförhållanden och önskad vätskemängd föreslås olika munstycksalternativ som är lämpligast för aktuell behandling:

- **Spridarval** - Munstycksval från Jordbruksverkets databas. Finns digitalt på www.jordbruksverket.se.
- **Appar** för olika växtskyddssprutor, t.ex. Kuhn Nozzle Configurator, Hardi Nozzles och My Hardi m.fl.
- **Hjälpredan**, (lantbruksspruta med bom) – finns både i tryckt form, app och digitalt under www.kemi.se.
- För djupare information rekommenderas litteraturen **Säker bekämpning i lantbruk**, trädgårdsodling och skogsbruk utgiven av Natur & Kultur (kursmaterial vid behörighetskurserna).
- **Vattenkänsligt** papper som sätts ut i fält före en behandling är bra för att få erfarenhet om duschkvalitet och täckning i fält efter avslutad behandling.

Autoselect – växla munstycke under körning

Autoselect är en teknik på sprutan som innebär att sprutföraren från hytten kan växla munstycken under körning. Det går att växla mellan två olika eller att använda båda samtidigt. Detta underlättar vid ändringar av hastighet och vätskemängd inom fält

för bibehållen duschkvalitet. Fördelen är också att kunna växla över till ett munstycke godkänt för avdrift, t.ex. vid brunnar, trädgårdar m.m. Detta gör att behandling kan ske närmare med mindre risk för avdrift.

Avdriftsreducerande utrustning

En del produkter har krav på avdriftsreducerande utrustning, t.ex. 50, 75 eller 90 % minskad vindavdrift från sprutduschen. Detta gäller t.ex. produkter innehållande prosulfokarb där kravet är minst 90 % vindavdrift för att få nyttja produkterna. Avdriftsreducerande utrustning är t.ex. luftassistans, munstycken med grövre droppar eller släpduk. En vanlig spruta utan luftassistans kan reglera detta genom val av munstycken. Luftassisterad spruta t.ex. Hardi Twin ger god täckning samt nedträngning i beståndet (Obs! Grödans höjd påverkar munstycksval och om man kan tillgodoräkna sig luftassistansen som avdriftsreducerande utrustning. Tekniken tillåter något lägre vätskemängd och därmed ökad kapacitet.) Mer information om godkända tekniker för sprutor, se Hjälpredan, www.kemi.se.

I Hjälpredan finner du godkända munstycken för anpassat skyddsavstånd med olika reduktion av vindavdriften. Mot känsliga objekt som trädgårdar ökar kravet på minskad vindavdrift, även om växtskyddsmedlet inte har detta krav.



Utan luftassistans (1) och med luftassistans (2) för minskad vindavdrift, bättre täckning och därmed god behandlingseffekt.



Funktionstesta din växtskyddsspruta

Funktionstesta din spruta nu och se till att du använder växtskyddspreparaten så effektivt som möjligt. Även äldre sprutor kan göras säkra och fullt funktionsdugliga. **Kontakta oss redan idag!**

Tel 0771-38 64 00
www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen
Maskin

Skyddsutrustning



Vårt sortiment av skyddsutrustning kan beställas tillsammans med växtskyddsmedel från Lantmännen. Produkterna finns även tillgängliga i Lantmännen Maskins butiker, samt i e-handeln, shop.lantmannenlantbruk.se.



Huvudställning med visir

Huvudställning med skruvjustering i nacken och reglerbar hjässhöjd. Levereras med 1 styck klart polykarbonatvisir, bredd 400 mm och höjd 200 mm. Visiret försett med aluminiumlist för enkel tillpassning.



Partikelfilter SR 510

Filter SR 510 P3 R är ett mekaniskt partikelfilter med extremt lågt andningsmotstånd. SR 510 skyddar mot alla typer av partiklar (damm, rök, dimma, spray, asbest), även bakterier, virus och radioaktivt nedfall.

Gasfilter SR 218

Filter SR 218 A2 skyddar mot organiska föreningar med en kokpunkt över 65°C. Gasfilter som kan användas i kombination med partikelfilter som då trycks fast utanpå gasfiltret.

Förfilter

Förfilter bör alltid användas med partikelfilter gasfilter och kombinationsfilter. Förfiltret skyddar huvudfiltret mot för tidig igensättning av större partiklar.

- 5 st per förpackning



Filterande halvmask

3M™ Filterande andningsskydd 8822BF. 5 stycken per förpackning. Den unika ventilen och det formbeständiga skalet ger säkert och bekvämt skydd – särskilt i varm och fuktig miljö.

- Komfort: Traditionell konvex form, med näsbygel och två band samt låg vikt och bekväm form
- Säkerhet: Tillförlitligt och effektivt skydd mot fina partiklar samt tåligt och formbeständigt innerskal
- 3M™ Cool Flow™ Utandningsventil: Avlägsnar värme (ger svalare och bekvämare användning) och utandningsluft (minimerar risken för imbildning på glasögon)



Halvmask SR 100

Skyddar mot organiska föreningar med en kokpunkt över 65°, oorganiska föreningar och sura gaser/ångor samt mot ammoniak och mot alla typer av partiklar (damm, rök, dimma, spray, asbest), även bakterier, virus och radioaktivt nedfall. Den nya "Premium Plus Pack" innehåller:

- 1 st halvmask SR 100 M/L
- 1 st partikelfilter SR 510 P3 R
- 1 st gasfilter SR 297 ABEK1
- 5 st förfilter SR 221
- 1 st provningsrondell
- 1 st förfilterhållare
- 1 st rengöringsservett och bruksanvisning med skötselråd



Helmask SR 200

Helmask SR 200 är avsedd att användas när man behöver maximal säkerhet och god andningskomfort. Tillverkad i silikon med en unik luftgenomströmning som minimerar in- och utandningsmotstånd.

- Material och färgpigment i maskstommen är FDA och BGA, godkända för livsmedel
- Sfärisk siktsskiva med mycket stort synfält
- Integrerad innermask för enkel rengöring

Förkläde med hel överdel

Förkläde med hel överdel och resår i ärmslut, dubbel front för extra slitstyrka. Snabblås och resår baktill.

- Finns i storlekarna S – 2XL
- 100 % PVC-belagd polyester 330 g/m²



Korttidsoverall Microgard 2000

Microgard 2000 standardtyp 5,6 dräkt, av PE-laminerat material. Lämpar sig utmärkt för användning inom sprutlackering, livsmedels-, kemikalie-, elektronik-, kärnkraftsindustri, lantbruk, veterinärstationer och renrum.

- Finns i storlekarna S–2XL
- Huvan är tredelad, för optimal anpassning för helmask
- Med resår runt handled, midja, anklar, huva och med tumresår
- Dräkten är antistatisk, silikonfri, ång- och vätsketät
- Med förstärkning i grenen och under armarna



Långsiktiga ogrässtrategier

Här nedan ges några långsiktiga strategier för att bekämpa olika ogräs effektivt genom att kombinera rätt jordbearbetning, grödval med kemisk bekämpning.

Ogräs	Kort information och råd
Blåklint	Ska behandlas tidigt på våren vid tillväxt, innan plantorna blir för stora. Om det finns höstgrodd blåklint i värsådda fält bör en glyfosatbehandling göras innan harvning/sådd. Höstsådd ska höstbehandlas med Mateno Duo/ Mateno Forte Set och följas upp med en tidig vårbehandling. Kör Express + Cleave eller lägg till Primus eller Express till annan produkt i stråsådd och om det ej är resistent blåklint. Om resistens förekommer eller vid stor blåklint, kör Kinvara eller Pixxaro. I höstraps, kör Korvetto eller Cliophar och i ärter/böner, kör Corum som har god effekt.
Brunskära	Trivs på dåligt dränerade skiften. Kinvara, Cleave och Zypar har bra effekt.
Gullkrage	Trivs på jordar med lågt pH-värde, kalka! Vårgroende, missgynnas av höstgroende grödor. Hög dos av Tripali, Kinvara och Cliophar har mycket god effekt.
Hönshirs	Vår-/sommargroende ogräs som gror sent och ofta är svår att tajma med kemisk bekämpning. Skifta växtföljd och odla större andel höstsådda grödor. Satsa på en konkurrenskraftig gröda och lämna inga luckor. Förekommer främst i majs, potatis, sockerbeter och värsådd. Kemisk bekämpning möjlig men inte hela lösningen. Timeline FX, Axial 50, Avoxa, Titus, MaisTer samt gräsprodukter som Select Plus har mycket goda effekter.
Knölsyska	Sprids med stamknölar och frön. Fröna överlever länge i marken. Trivs på dåligt dränerade skiften. Dränera därför skiftena. Så mycket höstgrödor. Agroxone + Tripali har bäst effekt i stråsådd och MaisTer i majs. Följ upp med glyfosat efter skörd.
Luddlosta	Kortlivade frön som inte går i gröningsvila. Lämna fältet obearbetat några veckor. Avdöda med glyfosat. Attribut S, Avoxa och Broadway Star har god effekt i spannmål där dessa är registrerade. Använd Targa Super eller Select Plus i höstraps.
Näva	Det finns många nävor, men de vanligaste på åkern är fliknäva och skatnäva. Nävor kan bli ett problem på lätta och torra jordar samt mulljordar. Tripali, Zypar och Pixxaro har mycket god effekt i stråsådd. Även Belkar, Gajus samt Korvetto har mycket god effekt i oljeväxter.
Renkavle	Sen sådd med hög utsädesmängd och en lång sort minskar problemet. Öka andelen värsådda grödor, odla vall samt höst- och vårbehandla i höstsådd och höstraps. Använd Pro-Opti/Linati på hösten och Atlantis OD, Avoxa eller Timeline FX på våren i höstsådd. Använd glyfosat före uppkomst av grödan. Plocka om plockbart, avdöda större hårdar med glyfosat.
Resistent våtarv	Ska behandlas på hösten i höstsådd och höstraps. Legacy och Mateno Duo på hösten och Kinvara, Starane 333 HL eller Pixxaro på våren i stråsådd. Centium och Korvetto i höstraps.
Råttsvingel	Öka andelen värsådda grödor i växtföljden, så sent och använd plogen för att vända ned fröet under gröningsdjup. Höst- och vårbehandla i höstsådd. Använd Pro-Opti/Linati + Mateno Duo på hösten och vårbehandling med Atlantis OD eller Broadway Star.
Sandlosta	Fröna överlever 2-3 år. Gör en grund bearbetning direkt efter skörd, avdöda och plöj sedan djupt. Avoxa eller dubbelbehandling med Broadway Star har bäst effekt bland herbicider i spannmål. Tidig behandling direkt vid tillväxtstart på våren är avgörande för god effekt. Använd Targa Super, Select Plus eller Focus Ultra i höstraps.
Storven	Storven har mycket rotmassa, speciellt när den växer på mulljordar. Därför krävs hög dos glyfosat på hösten efter skörd för att få tillräcklig effekt. Zetrola, Focus Ultra, Select Plus och Atlantis OD har vid höga doser effekt på storven. Även Broadway Star, Avoxa, Hussar Plus OD och Timeline FX har effekt.
Vallmo	Vallmo (vanligast kornvallmo) är främst höstgroende och trivs på jord med högre pH. Är vanlig i höstgrödor i södra Sverige. I stråsådd har Mateno Duo mycket god effekt som höstbehandling. På våren har många av de vanliga ogrässtrategierna god till mycket god effekt i stråsådd. I höstraps har Belkar och Korvetto god till mycket god effekt.
Vitblåra	Problemsgräs på Gotland. Trivs på mulljordar. Sprids med rotdelar och frön. Gror året om. Vallodling minskar problemet liksom upprepade jordbearbetning. På totalinfekterade fält är rådet att lägga i svart-träda en sommar och glyfosatbehandla. Alternativet är att anlägga en vall som ligger 2-3 år. Agroxone och Cleave har ca 50-70 % effekt.
Vitgröe	Trivs bra vid markpackning och dålig dränering. Åtgärda dräneringsproblem. Höstbehandla höstsådd och höstraps på små plantor med gräs herbicider som har vitgröeeffekt. Använd Select Plus i raps samt avbrottrödor och Pro-Opti/Linati på hösten i höstsådd. Bekämpa vitgröen i hela växtföljden.
Åkerfräken	Trivs på dåligt dränerade skiften. Åtgärda dräneringsproblem. Substansen klopuralid har bäst effekt på fräken. Agroxone bränner ner fräken, men den kommer igen. Kör Kinvara i stråsådd och Cliophar i raps.
Åkermolke	Djup plöjning har effekt. Tåta grödor som konkurrerar bra. I majs har Titus bra effekt. I spannmål, kör högsta tillåtna dos Kinvara.
Åkertistel	Plöj skiftet djupt, minst 20 cm. Bekämpa i växande gröda på våren, t.ex. med Kinvara i stråsådd och avdöda med glyfosat på hösten 1-2 veckor efter skörd, i augusti innan tisteln går in i vintervila. Hög utsädesmängden och satsa på tåta grödor, då tistel har svårt för konkurrens.



Växtskyddssprutor från Hardi är beprövade och pålitliga sprutor som är populära i Sverige. Hardi erbjuder modeller för både små och stora lantbruk.



Självgående Fendt Rogator – en drömmaskin för proffsen – erbjuder exakt bomstyrning, enkel hantering och optimalt, pålitligt arbete.



Växtskyddssprutorna från Kuhn är enkla och kompakta, vilket ger smidig körning och god följsamhet.

Sprutorna hittar du hos Lantmännen Maskin

Vi har flera olika alternativ när det kommer till växtskyddssprutor, såväl bogserade som burna och självgående. Välj mellan olika storlekar, tekniker, utrustningsnivåer och prisklasser. Lantmännen Maskin har helt enkelt något för alla.

Väljer du att handla hos Lantmännen Maskin, backas du upp med säker reservdelsförsörjning och service över hela landet. Prata med maskinsäljaren på din närmaste anläggning.



Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se



Gräsogräs – ett ökande problem

Gräsogräs är överlag ett ökande problem i svensk odling. Det gäller att upptäcka dessa i tid för att kunna sätta in rätt åtgärder. De gräsogräs som är svårast att hantera idag är renkavle, lostor och hönshirs.



Renkavle är ett problematiskt gräsogräs som fått stor uppmärksamhet när det spridits norrut i landet sista åren. Gräset trivs på styva, vattenhållande jordar och bygger en stor fröbank som är livskraftig under lång tid. Även om 70 % av dess fröproduktion inte överlever i fröbanken mer än något år så kan återstående del vara livskraftiga i upp till 8 år. För att minska spridningen finns mycket att göra. I infekterade fält där renkavlen gått i ax bör aldrig halmen bärgas. Tröskning av infekterade fält bör ske sist och noggrann rengöring ska utföras på plats i det infekterade fältet innan tröskan lämnar fält.

Större infekterade områden som upptäcks sent vid axgång bör glyfosatbehandlas och eventuellt putsas ned. Ogräset gror till största delen på hösten så därför är vårgöröden och långliggande vall en bra åtgärd för att minimera problemen.

Växtskyddsstrategier mot renkavle i höstgrödor ska inkludera en höst- och en vårbehandling. Om renkavle upptäcks på våren går det att bekämpa större plantor men risken för sidoskott eller dvärgliknande plantor (som fortfarande kan producera fertila frön) är stor. Dess frön blir fertila cirka 3 veckor efter blomning.

En kraftig gröda och att låta fältet vara orört efter skörd är goda motåtgärder. Sen sådd på hösten minimerar förekomst.

Djup plöjning kan vara en bra åtgärd för att få ned fröna på djupet, för att sedan använda reducerad bearbetning de kommande åren.



Sandlosta är en relativt ny förekomst i Mellansverige men har funnits i de södra delarna av landet under en längre tid. Lostor har yviga vippor som sticker upp genom grödan i samband med axgång. De växer ofta på lättare jordar i närheten av fältkanter. Sandlostan är till största delen höstgroende och saknar gröningsvila. Odla därför mer vårgöröden i växtföljden för att minska förekomsten.

Sandlostan har en kraftig fröproduktion men bygger ingen långvarig fröbank. Den allra största delen av dess frön överlever inte mer än 2-3 år i jorden och de flesta tappar gröningsenergin tidigare än så, redan efter 1-2 år. Problem med sandlosta kan minskas kraftigt genom att gå från reducerad jordbearbetning till plöjning. Undersökningar med plöjning visar att en mycket liten del, mindre än 0,1 % av fröna är

Minska spridning av problemogräs genom rengöring av maskiner, tröskor och halmpressar mellan fält och gårdar. Använd ej utsäde eller halm från fält med förekomst av ogräs som t. ex. renkavle eller sandlosta.

1776

gröningsdugliga efter 1-2 år om de plöjts ner till 20 cm djup.

Höstbehandlingar i höstsäd kan minska problemen i ett mycket infekterat fält, men effekten med prosulfokarb-produkter når bara till cirka 40 % vid en dos på 3-4 l/ha. I oljevaxter går gräset att behandla och i vårsäd är det inget stort problem.

Sandlostan kan i höstsäd bekämpas på våren med den aktiva substansen pyroxsulam, som ingår i t.ex. Broadway Star och Avoxa. En tidig behandling direkt vid tillväxtstart är av största vikt för att lyckas med effekten på våren.



Luddlosta delar släktnamn med sandlostan men i övrigt är de ganska olika. Luddlostan är sällan ett stort problem i stråsäd då den har en liten kortlivad fröbank, men kan få fäste i vallar som skördas extensivt och därefter bli ett problem i efterföljande stråsäd. Lämna stubben orörd efter skörd, gärna flera veckor. Luddlostan går in i gröningsvila om den täcks med jord. Drörsad luddlosta ska därför lämnas omyllad för att lockas till att gro. Därefter kan plantorna bekämpas mekaniskt eller kemiskt innan sådd. Luddlostan är till största delen höstgroende. Därför bör mer vårgöröden odlas i växtföljden för att minimera förekomsten. Till skillnad från sandlostan har luddlostan täta upprätta vippor.



Hönshirs är ett värmeälskande gräsogräs med stora, högsträckta plantor. Fröet gror sent på våren då värmen kommit i jorden, vilket är en utmaning då andra ogräs oftast bör behandlas tidigare. Plantan är till en början mycket lik majs men med mycket mindre blad. Den utvecklar sedan breda blad i en storlek som kan påminna om vass.

Hönshirs är känsligt för konkurrens men om den får utrymme så kan populationen växa snabbt. Fröna överlever minst 5 år i marken. I fält där den etablerat sig kan det t.ex. vara aktuellt att undvika spårmarkering vid sådd, för en konkurrenskraftig gröda. Hönshirs är ett problem som uppförökas i t.ex. majsfält där den får mycket ljus och utrymme i varma jordar. Importerat fågelfrö och andra fröblandningar, samt spridning med maskiner är de dominerande spridningsvägarna.

Förebygg med täta grödor då hönshirs är skuggkänslig. Höstgrödor och vall i växtföljden motverkar också hönshirs. Kör en separat behandling långt fram i grödans utvecklingsstadium, runt flaggbladsstadiet för att få effekt mot sent groende plantor. Ännu har inget fall av resistent hönshirs hittats i Sverige, vilket gör att den kan behandlas i alla lantbruksgrödor. Plocka vid behov enskilda plantor för att hindra vidare spridning. Putsning kan göras vid större förekomster men kräver återkommande insats då plantan skjuter nya skott/ax. Det bästa är att putsa och föra bort materialet, då många av gräsarterna är gröningsdugliga tidigt.

Resistens – Gör en plan för hela växtföljden

Resistens är ett ökande problem hos såväl ogräs som svampar och insekter. Det är mycket viktigt att förebygga problem med resistens innan de uppstår. Tänk över din växtskyddsstrategi och växla mellan verkningsmekanismer. Kombinera det med andra metoder såsom jordbearbetning, att välja friskt utsäde och en hållbar växtföljd. Hos oss på Lantmännen finns ett resistenstänk när vi tar fram våra strategier för er odlare.

Vad är resistens?

Resistens är ett annat ord för motståndskraft. För ogräs, svampar och insekter innebär det att de överlever en bekämpning som normalt skulle haft effekt.

Resistens brukar delas in i två typer; target site-resistens och metabolisk resistens. Target-site resistens innebär ofta fullständig resistens – antingen fungerar bekämpningen eller så fungerar den inte och utvecklingen sker snabbt. Metabolisk resistens, även kallat shifting, är något som sker gradvis när ett växtskyddsmedel fungerar allt sämre och det ytrar sig i att det krävs allt högre doser för att få effekt.

Hur uppstår resistens?

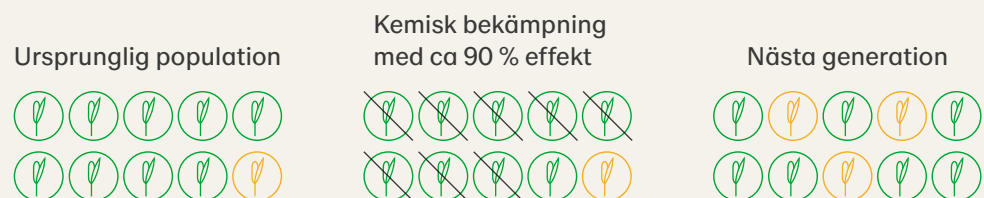
Mutationer i gener är en naturlig del hos ogräs, svampar och insekter, vilket kan leda till att de tål vissa växtskyddsmedel.

När ett växtskyddsmedel används vid upprepade tillfällen, kommer dessa individer att överleva, föröka sig och så småningom dominera populationen. Det är då vi märker att ett preparat inte längre fungerar som det ska. Herbicidresistens, dvs. resistens hos ogräsen, upptäcks oftast inte förrän när ca 30 % av ogräspopulationen är resistent.



Resistent renkavle. En planta har överlevt ogräsbehandlingen.

Utveckling av resistens i en population



Resistent individer finns naturligt i populationen och selekteras fram vid upprepade behandlingar med samma typ av växtskyddsmedel.

Källa: Jordbruksverket

När kan vi misstänka resistens?

- En målorganism (svamp, ogräs eller insekt) överlever en bekämpning, medan andra målorganismer dör.
- Det tydligaste kännetecknet för ogräs är när vi hittar levande ogräsplantor intill döda plantor av samma art.
- Det krävs allt högre doser för att se effekt av en bekämpning, dvs. effekten förändras över tiden.

Växla mellan olika preparat

Många produkter har samma innehåll av aktiva substanser och därför hjälper det inte att bara byta produkt. Man behöver ha koll på innehållet. Förutom den aktiva substansen, så bör man även titta på vilken grupp och verkningsmekanism som produkten tillhör. I många fall finns det nämligen korsresistens mellan flera aktiva substanser inom samma grupp och verkningsmekanism. Då hjälper det inte att byta aktiv substans, utan man måste byta till en helt ny preparatgrupp. På sidorna 22-26 kan du se vilka produkter som innehåller samma aktiva substans, samt vilken preparatgrupp de tillhör. För en hållbar kemstrategi bör du växla mellan preparat i de olika grupperna. En sund resistensstrategi bygger på olika aktiva substanser höst och vår. Glyfosat, som tillhör en helt egen grupp, är i många fall ett viktigt redskap. Följ alltid upp effekten efter utförd behandling.

Inte bara kemi

Förlita dig inte helt på kemiska produkter, utan jobba alltid med förebyggande åtgärder. I en ogrässtrategi kan det vara att ha en bra växtföljd, jobba med jordbearbetning, direktsådd, fördröjd sådd etc. Det gäller att hålla ogrästrycket nere för att minska sannolikheten för att det finns resistent individer av ogräs.

I en svampstrategi kan det vara att odla motståndskraftiga sorter, använda friskt utsäde, bruka ned skörderester samt hålla efter ogräs och spillplantor som kan bära på svampsmitta.

I en insektsstrategi är det viktigt att vara rädd om nyttoinsekterna (de naturliga fienderna) och bara bekämpa när det verkligen behövs.

Kända resistensfall

Vissa ogräs är mer benägna än andra att utveckla resistens. Särskilt renkavle bland gräsogräsen, vilket vi tydligt ser då det förekommer resistens mot de flesta aktiva substanser som har effekt på renkavle. Även åkerven och rajgräs har en hög resistensrisk. Bland örtogräsen är våtarv, baldersbrå, blåklint, vallmo, dån, pilört och svinmålla exempel på arter som är resistensbenägna. Många örtogräs är resistent mot de så kallade lågdosmedlen i grupp 2, medan gräsogräsen oftast är resistent mot ACCase-hämmarna i grupp 1.

Bland svamparna finns en utbredd resistens mot strobiluriner – de mest kända fallen är mjöldagg, vetets bladfläcksjuka (DTR), ramularia i korn, kornets bladfläcksjuka samt alternaria i potatis. Det finns nu även konstaterad resistens mot SDHI-medel hos både svartpricksjuka i vete och kornets bladfläcksjuka. Därför är det viktigt att alltid köra SDHI som en blandning med annan aktiv substans, t.ex. Ascra Xpro och Revystar XL innehåller flera aktiva substanser.

Bland insekterna är rapsbaggens utbredda resistens mot pyretroider den mest kända. Persikbladlusen i potatis, betor och oljeväxter är ett annat fall med resistens i världen och rapsjordloppan ligger i riskzonen.

Herbiciders verkningsätt

HRAC Grupp	Verknings-mekanisim	Aktiv substans	Produkt (en aktiv substans)
0	Okänd	napropamid	Devrinol
1	ACC	kletodim	Select, Select Plus, VextaDim 240 EC, Select NG
1	ACC	cykloksidim	Focus Ultra
1	ACC	fenoxaprop	Foxtrot, Event Super
1	ACC	propakizafop	Zetrola, Agil
1	ACC	kizalofop	Targa Super 5SC, Leopard
1	ACC	fluazifop	Fusilade Max
1	ACC	kizalofop	Pantera 40 EC
1	ACC	pinoxaden	Axial 50 EC
2	ALS (sulfonylurea)	amidosulfuron	Gratil 75 WG, Eagle WG
2	ALS	florasulam	Primus, Saracen
2	ALS (sulfonylurea)	foramsulfuron	
2	ALS	imazamox	
2	ALS (sulfonylurea)	jodsulfuron	Hussar OD
2	ALS (sulfonylurea)	mesosulfuron	
2	ALS (sulfonylurea)	metsulfuron	Ally 20 SX
2	ALS	propoxikarbazon	Attribut SG 70, MKH Power
2	ALS	pyroxulam	
2	ALS (sulfonylurea)	rimsulfuron	Titus
2	ALS (sulfonylurea)	tifensulfuron	Harmony 50 SX
2	ALS	tienkarbazon	
2	ALS (sulfonylurea)	tribenuron	Express 50 SX, Nuance, Trimmer 500 WG, Trimmer 50 SG, Silouet
2	ALS (sulfonylurea)	tritosulfuron	
4	Auxin	2,4-D	Duplosan D, DMA 600
4	Auxin	aminopyralid	
4	Auxin	diklorprop	
4	Auxin	fluroxipyr	Flurostar 200, Starane 333 HL , Spitfire 333 HL, Tomahawk 200EC, Hurler, Arbiter, Flurostar Forte
4	Auxin	halauxifen	
4	Auxin	klopyralid	Matrigan 72 SG, Cliophar 600 SL
4	Auxin	kinmerak	
4	Auxin	MCPA	MCPA, Agroxone, Duplosan Max, Metaxon
4	Auxin	pikloram	
5	Fotosyntes	fenmedifam	Betasana SC, Betanal, Betasana 160 SE
5	Fotosyntes	metamitron	Goltix SC 700, Goltix WG, Target SC, Metafol 700 SC, Goltix Gold, Goliath, Skater Gold
5	Fotosyntes	metribuzin	Sencor SC 600, Mistral 70 WG
5	Fotosyntes	metobromuron	Proman
6	Fotosyntes	bentazon	Basagran SG
6	Fotosyntes	pyridat	Lentagran WP, Onyx
9	EPSP	glyfosat	Roundup Flex, Gallup Biograde 360, Spectra FL, Glypper, Krypt 540, Roundup Gold ST, Spectra Plus, Halvetic m.fl.
12	PDS	beflutamid	Beflex 500 SC
12	PDS	diflufenikan	Diflanil 500 SC, Legacy 500 SC, Sempra, DFF SC 500
13	Fosfatsyntas	klomazon	Centium 36 CS, Kalif 360 CS, Clomate
14	PPO	karfentrazon	Spotlight Plus
14	PPO	pyraflufen	Mizuki
15	Lipidsyntes	dimetenamid	Spectrum
15	Lipidsyntes	etofumesat	Tramat SC 500, Ethosat
15	Lipidsyntes	flufenacet	Cadou
15	Lipidsyntes	petoxamid	
15	Lipidsyntes	prosulfokarb	Pro-Opti, Boxer, Roxy 800 EC, Linati, Roxy XL
17	HPDD	mesotrion	Callisto 100 SC, Meristo, Tocalis, Starship, Border 100 SC, Evolya, Barracuda, Diode
32	Difosfatsyntas	aklonifen	Fenix

22

Odl 2025

Växla eller blanda mellan preparat med olika verkningsmekanismer för att förebygga resistens.

Avsnitten om verkningssätt är uppdaterade den 31 januari 2025.

01.

Blandningsprodukt (flera aktiva substanser)
Avoxa, Axial One, Timeline FX, Harub, Zoral, Avoxa Maxx
Sekator OD, Sekator Plus OD, MKH Super, Attribut S
Broadway Star, Broadway, Cleave, Saracen Delta, Tripali, Zypar, Mustang, Starane XL, Lancelot, Mustang Forte, Primus XL, Rexade 440, Tombo, Biathlon 4D, Axial One, Timeline FX, Zypar, Quelex, Gullviks Grande, Gullviks Prima, Flurostar XL, Overtake, Spitfire XL, Armatus, Zoral
MaisTer, MaisTer Power, Conviso One
Cleravo, Corum, Clentiga
Atlantis OD, Cossack OD, Othello OD, Attribut Twin Plus, MaisTer, MaisTer Power, Hussar Plus OD, Sekator OD, Sekator Plus OD, Attribut S, Atlantis Komplet, MKH Super
Atlantis OD, Cossack OD, Othello OD, Hussar Plus OD, Atlantis Komplet, Attribut S, Incelo WG, Avoxa Maxx
CDQ SX, Ergon, Tripali, Alliance
Attribut Twin Plus, MKH Super, Attribut S
Broadway Star, Broadway, Avoxa, Rexade 440, Tombo, Harub, Gullviks Prima
Nautius, Ergon, Harmony Plus 50 SX, Ratio Super SX, Sentrallas LQM
MaisTer Power, Conviso One, Incelo WG
Nautius, Tripali, Harmony Plus 50 SX, CDQ SX, Ratio Super SX
Biathlon 4D
Mustang, Mustang Forte, Sekator Plus OD, Attribut S
Lancelot, Tombo, Mustang Forte
Armatus
Kinvara, Ariane S, Cleave, Starane XL, Overtake, Spitfire XL, Pixxaro EC, Primus XL, Timeline FX, Flurostar XL, Sentrallas LQM
Zypar, Korvette, Belkar, Pixxaro EC, Quelex, Rexade 440, Zoral, Eledura
Kinvara, Ariane S, Galera, Korvette
Cleravo, Goltix Queen, Tanaris, Clentiga
Kinvara, Ariane S
Galera, Belkar, Gajus
Goltix Queen
Corum
Botiga
Saracen Delta, Othello OD, Purelo, Alliance, Jura, Mateno Duo, Gullviks Grande, Mateno Forte Set, Eledura, Jura Max
Conaxis
Conaxis, Tanaris
Mateno Forte Set
Gajus
Purelo, Jura, Eledura, Jura Max
Botiga
Mateno Duo, Mateno Forte Set

Odl 2025

23

Fungiciders verkningsätt

Vid upprepad behandling är det viktigt att växla mellan de olika aktiva substanserna.

FRAC-grupp	Fungicid-grupp	Aktiv substans	Produkt (en aktiv substans)	Blandningsprodukt (flera aktiva substanser)
3	DMI	difenokonazol	Narita, Difcor, Greteg	Revus Top, Amistar Gold, Maganic
3	DMI	metkonazol		Caryx, Librax
3	DMI	protriokonazol	Proline EC 250, Protendo 300 EC, Pecari 300 EC, Patel 300 EC, Pabi 300 EC, Poleposition 300 EC, Soratel, Bolt 250, Euskatel, Glacis, Profound, Teko 250, Abran 250, Corrib 250, Innox, Benafar, Joust, Patton	Ascra Xpro, Folicur Xpert, Siltra Xpro EC 260, Aviator Xpro EC 225, Delaro SC 325, Propulse, Prosaro, Elatus Era, Prosaro, Variano Xpro, Input, Madison SC 325, Maganic, Forapro, Maxentis, Avastel, Univoq
3	DMI	tebukonazol	Orius 200 EW	Mirador Forte, Folicur Xpert, Prosaro
3	DMI	mefentriflukonazol		Revystar XL, Revytrex, Balaya, Revyona, Revydas, Elanvy
5	Morfoliner	fenpropidin	Tern 750 EC, Leander	Forapro
5	Morfoliner	spiroxamin		Input
7	SDHI	bensovindiflupyr	Elatus Plus, Tesanto	Elatus Era
7	SDHI	bixafen		Ascra Xpro, Siltra Xpro EC 260, Aviator Xpro EC 225, Variano Xpro, Silvtron Xpro
7	SDHI	boskalid	Cantus, Entargo, Rasput	Signum, Pictor Active, Revydas
7	SDHI	fluopyram		Ascra Xpro, Propulse SE 250, Silvtron Xpro
7	SDHI	fluxapyroxad	Allstar, Imtrex XE	Priaxor, Librax, Revystar XL, Revytrex, Avastel
7	SDHI	isofetamid	Zenby	
9	Anilinopyrimidiner	cyprodinil	Kayak	Switch 62.5 WG
11	Strobiluriner	azoxistrobin	Amistar, Mirador 250 EC, Azaka	Mirador Forte, Amistar Gold, Vendetta, Maxentis, Elanvy
11	Strobiluriner	pyraklostrobin	Comet Pro, Insignia	Signum, Priaxor, Pictor Active, Balaya
11	Strobiluriner	trifloxystrobin		Delaro SC 325, Madison SC 325
11	Strobiluriner	fluoxastrobin		Variano Xpro
12	PP-fungicider	fludioxonil		Switch 62.5 WG
13	Azanaphthaler	prokinazid	Talius	
21	Qil-fungicider	amisulbrom	Leimay, Shinkon	Evagio Plus, Evagio Forte
21	Qil-fungicider	fenpicoxamid		Univoq
27	Cyanoacetamidoxim	cymoxanil	Cymbal 45	Proxanil, Kunshi
28	Karbamater	propamokarb	Sporax, Raport, Proplant, Povesi	Infinito, Proxanil, Revus Pro, Previcur Energy
29		fluazinam	Shirlan, Signal, Banjo 500 SC, Frowncide, Ohayo, Vamos	Kunshi, Vendetta
40	Karboxyl-syraamider	mandipropamid	Revus	Revus Top, Evagio Plus, Revus Pro, Evagio Forte
43	Benzamider	fluopikolid		Infinito
49	OSBPI	oxatiapiprolin	Zorvec Enicade	
M4	Phthalimider	folpet	Folpan 500 SC	
P7	Phosphonater	fosetyl		Previcur Energy
U6	Fenylacetamider	cyflufenamid	Upstream	
50	Aryl-fenyl-ketoner	metrafenon	Flexity	
50	Aryl-fenyl-ketoner	pyriofenon	Property 180 SC	

Insekticiders verkningsätt

Vid upprepad behandling är det viktigt att växla mellan de olika aktiva substanserna.

Grupp	Aktiv substans	Produkt
Neonikotinoid	acetamiprid	Mospilan SG, Carnadine
Pyretroid	gamma-cyhalotrin	Nexide CS
Pyretroid	tau-fluvalinat	Mavrik
Flonikamid	flonikamid	Teppeki, Hinode, Teppeki Ultra SG 50%

Jämförelse av innehåll i lågdosprodukter – sulfonylureor

Produkt	Motsvarar av enskilda produkter			
	Express 50 SX	Harmony 50 SX	Ally 20 SX	Primus
7,5 g Trimmer 500 WG/50 SG	7,5 g			
7,5 g Nuance	11,25 g			
7,5 g Silouet	7,5 g			
10 g Nautius	3 g	8 g		
20 g Nautius	6 g	16 g		
25 g Tripali	4 g		10 g	53 ml
50 g Tripali	8 g		20 g	105 ml
18 g CDQ SX	8 g		10 g	
27 g CDQ SX	12 g		15 g	
10 g Harmony Plus 50 SX	3,3 g	6,7 g		
20 g Harmony Plus 50 SX	6,7 g	13 g		
10 g Ergon		14 g	3,2 g	
15 g Ergon		20 g	4,8 g	
20 g Ratio Super SX	10 g	10 g		
30 g Ratio Super SX	15 g	15 g		

Produkter med samma aktiva substans (Koncentrationer kan skilja)

Aktiva substanser	Produkt	Produkt	Produkt
Prosulfokarb	Pro-Opti	Boxer/ Linati	Roxy 800 EC
Florasulam, Pyroxulam	Broadway Star	Broadway	Gullviks Prima
Florasulam, Fluroxipyr	Cleave	Starane XL	Flurostar XL
Fluroxipyr	Flurostar 200	Starane 333 HL	Tomahawk 200
Diflufenikan	Legacy 500 SC	Diflanil 500 SC	Sempra
MCPA, Fluroxipyr, Klopuralid	Kinvara	Ariane S	
MCPA	MCPA 750	Agroxone	Metaxon/ Duplosan Max
Klormekvatklorid	Cycocel Plus	Stabilan 750 SL	
Trinexapak	Cuadro NT	Moddus Start/M	Trimaxx
Azoxistrobin	Mirador 250 SC	Amistar	Quadris
Protriokonazol	Poleposition	Protendo	Proline
Protriokonazol, Tebukonazol	Folicur Xpert	Prosaro	
Metamitron	Target SC	Goltix Gold	Goltix SC 700
Fenmedifam	Betanal	Betasana SC	
Mesotripon	Tocalis	Meristo/Callisto 100 SC	Starship
Klopuralid	Matrigon 72 SG	Cliophar 600 SL	
Tribenuronmetyl	Trimmer 500 WG	Express 50 SX	Trimmer 50 SG

Följande produkter är utbytbara, men beakta att dos och användningsvillkor kan skilja mellan produkterna.

Preparatuppgifter med reg.nr, godkänd behandling och regnfasthet finner du i digitala Odla www.odla.lantmannenlantbruk.se.



Tillväxtreglerares verkningsätt

Läs på etiketten vilken gröda som respektive produkt är godkänd för.

Aktiv substans	Produkt (en aktiv substans)	Blandningsprodukt (flera aktiva substanser)	Stråsäd	Gräsfrö	Klöverfrö	Raps
Mepikvatklorid		Caryx, Terpal (II), Architect	X			X
Metkonazol		Caryx				X
Tebukonazol	Orius					X
Etefon	Cerone, Camposan Extra, Chrysal Plus	Terpal (II)	X			
Trinexapak	Moddus M, Moddus Start, Trimaxx, Moxa, Cuadro NT, Moddevo, Optimus, Sonis, Stemper	Medax Max	X	X	X	
Prohexadion-kalcium	Hingios	Medax Max, Architect	X	X		X
Klormekvatklorid	Cycocel Plus, Stabilan 750 SL, Stabilan 400 SL		X	X		

Att tänka på vid tillväxtreglering i stråsäd

Tidig behandling, innan stråskjutning (<DC 30) gynnar rot-och stråbas, men har låg påverkan på strårlängden. Behandling i stråskjutningen (DC 31-32) kortar den nedre delen av strået, vilket minskar risken för liggsäd. En sen behandling, i slutet av stråskjutningen och närmare axgång (DC 37-49), kortar och stärker den övre delen av strået, vilket minskar risken för axbrytning i framförallt korn. Val av produkt avgörs av tidpunkten för behandling. Stabilan 750 SL ska köras senast i DC 31 för effekt. Efter DC 31 körs en trinexapak-produkt, t.ex. Cuadro NT/Moddus. Sen behandling mot axbrott görs med Terpal/Cerone.

- God tillväxt krävs! Behandla aldrig stressad gröda påverkad av frost, torka eller värme
- Beakta temperaturkrav vid behandling och timmarna efter. Kraftiga skador på grödan kan förekomma vid temperaturer över 20-24 °C efter behandling.
- Blandbarheten varierar mellan olika produkter, se möjliga blandningspartners i digitala Odlå (www.odla.lantmannenlantbruk.se/vaxtskydd/blandningstabell).
- Generellt ska produkter innehållande trinexapak (Cuadro NT/Moddus m.fl.) inte blandas med gräsherbicider.
- Max 0,6 l Stabilan 750 SL i blandning med Broadway Star.
- Max 0,5 l Stabilan 750 SL/0,3 l Cuadro NT/Moddus M eller 0,2 l Moddus Start, senast i DC 30 i blandning med Avoxa.
- Vid doser över 0,6 l Stabilan 750 ska tillsatsmedel som vätmedel eller olja inte användas.
- Vid blandning med svampmedel bör dosen tillväxtreglering sänkas med 10–20 % eller hållas i det lägre dosintervall.



Växtodlingsrådgivning för framgångsrika odlingsstrategier

Med faktabaserad växtodlingsrådgivning utvecklar VäxtRåd fungerande odlingssystem och bidrar till högre lönsamhet på din gård. **Prenumerera på våra tjänster** så hjälper vi dig att höja skördarna för lönsamheten och klimatet.

VäxtRåd är Lantmännens växtodlingsrådgivning och verkar lokalt med rådgivningsbrev inom konventionell och ekologisk växtodling samt grovfoderproduktion. I delar* av Sverige erbjuds även fältvandringar, gårdsbesök samt andra konsultuppdrag.



Läs mer om vår rådgivning här eller besök www.lantmannenlantbrukmaskin.se/vaxtrad



www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Våra rådgivningsbrev behandlar bland annat:

- Gödslingsstrategier
- Ogrässtrategier
- Växtskyddsstrategier
- Marknadsbevakning
- Jordbrukarstöd
- Precisionsodling

*Uppland, Västmanland, Södermanland, Dalarna, Närke och Östergötland.



Höstsäd – Effektschema för fungicider (även vårve)te

Preparat	Högsta etikett-dos l/ha	Kommentar	Ax fusarios	Stråknäckare	Svartpricksjuka	Vetets blad-fläcksjuka/DTR	Vetemjöldagg	Gulrost d)	Brunrost	Sköldfläcksjuka	Kornets blad-fläcksjuka	Kornmjöldagg	Kornrost	Ramularia
Amistar/Mirador	0,4 l	Senast DC 59/69	–	–	–	–	–	3,5	3,5	2	1,5	1a)	4,5	–
Comet Pro	1,25 l	Senast DC 69	–	–	1a)	1a)	1a)	4	4,5	3	3,5	2a)	4,5	–
Delaro	0,8–1,0 l	Senast DC 61/69	2,5	2	2,5	3	3,5	3,5	3,5	4	3	3,5	4,5	2,5
Mirador Forte	1,5 l	Senast DC 59	–	–	1,5a)	1a)	2,5	4	4	2	1,5	3	4,5	–
Folicur Xpert	0,5 l	Senast DC 69	c)	1	2,5	2	3,5	4,5	4	3,5	2	4	4,5	1,5
Poleposition	0,65 l	Senast DC 69	2,5	2	2,5	3	3,5	3,5	3	4	2,5	3,5	4	2,5
Prosaro	1,0 l	Senast DC 61/69	2,5	1,5	2,5	2,5	3,5	4	4	3,5	2	3,5	4,5	2
Ascra Xpro	1,15–1,5 l	Senast DC 61	–	2	4,5	4	3,5	4	4	4,5	4	4	4,5	3
Priaxor	1,5 l	Senast DC 69	–	–	3,5	2,5	2	4	4,5	4	4,5	2	5	2,5
Revystar XL	1,5 l	senast DC 69	–	–	5	3	3	4	4	3	3	3	4	3,5
Talius	0,25 l	Senast DC 59	–	–	–	–	4,5	–	–	–	–	4,5	–	–
Avastel	1,25 l	Senast DC 65/69	2,5	–	4,5	3,5	3	4	4	4,5	4	4	4,5	3
Univoq	1,5 l	Senast DC 69	2,5	1,5	4,5	3,5	3,5	4	3,5	–	–	–	–	–

Källa: Jordbruksverket, Svampar och Insekter 2024

a) pga resistens är strobilurinernas effekt mot vetemjöldagg, svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka, Ramularia och kornmjöldagg mycket svag

c) effekten bedöms som otillräckling vid dosen 0,5 l/ha

d) gäller förebyggande effekt. För kurativ effekt (stoppar etablerade angrepp) använd en produkt med tebukonazol (Folicur Xpert, Mirador Forte eller Prosaro).

Vårsäd – effektschema för fungicidier

Preparat	Högsta etikett-dos l/ha	Kommentar	Kornets blad-fläcksjuka	Sköldfläcksjuka	Kornmjöldagg	Kornrost	Havrens blad-fläcksjuka	Kronrost	Ramularia	Ax fusarios
Amistar/Mirador	0,4 l	Senast DC 59/69	1,5	2	1a)	4,5	3	3	–	–
Comet Pro	1,25 l	Senast DC 69	3,5	3	2a)	4,5	4,5	4	–	–
Delaro	0,8 l	Senast DC 61/69	3	4	3,5	4,5	3,5	3	2,5	2,5
Mirador Forte	1,5 l	Senast DC 59	1,5	2	3	4,5	3	3,5	–	–
Folicur Xpert	0,5 l	Senast DC 61/69	2	3,5	4	4,5	3	3,5	1,5	c)
Poleposition	0,65 l	Senast DC 69	2,5	4	3,5	4	3,5	3	2,5	2,5
Prosaro	1,0 l	Senast DC 61/69	2	3,5	3,5	4,5	3	3,5	2	2,5
Ascra Xpro	1,15 l	Senast DC 61	4	4,5	4	4,5	4	–	3	–
Priaxor	1,5 l	Senast DC 69	4,5	4	2	5	4,5	4	2,5	–
Revystar XL	1,5 l	Senast DC 69	3	3	3	4	3,5	–	3,5	–
Talius	0,25 l	Senast DC 49/59	–	–	4,5	–	–	–	–	–
Avastel	1,25 l	Senast DC 65/69	4	4,5	4	4,5	–	–	3	2,5
Univoq	1,5 l	Senast DC 69	–	–	–	–	–	–	–	2,5

Effektschema för svampar i vårve – se effektschemat för samma svampar i höstve.

Så här tolkar du effekttabellerna:

Svampeffekt

5 = Specialmedel 91–100 % effekt
 4 = Mycket god effekt 71–90 %
 3 = God effekt 51–70 %
 2 = Viss effekt 40–50 %

1 = Svag effekt <40 %
 – = Ingen effekt, ej aktuell
 Tom ruta = Data saknas



Strategiförsök ligger till grund för strategierna i Odla

I Lantmännens strategiförsök testas hela strategier med växtskydd och gödning vilket gör våra försök unika i Sverige.

Försöken utförs för att vi ska kunna erbjuda de mest effektiva och lönsamma rekommendationerna till dig som kund hos Lantmännen. Nytt för 2024 är majsförsöken, ett odlings-tekniskt försök där optimal såtidpunkt för olika

majssorter har undersökts, samt ett försök där effekten av biostimulanter och mikronäring testats i ensilagemajs. Läs 2024 års försöksrapport för fler spännande resultat som vi hoppas att du kan ha användning för på din gård.

Utdrag ur försöksrapporten:

- Växtskyddsstrategier med svamp, mikronäring och biostimulanter i höstvetete och i vårkorn
- Strategiförsök med tillväxtreglering, biostimulanter och mikronäring i höstraps
- Gödslingsstrategier i höstraps
- Fosforstege i höstvetete
- Odlingstekniskt försök med kväveoptimum till olika höstvetesorter
- Gödningsstrategi med olika kväveformer i höstvetete
- Strategier med NPK i vårkorn
- Odlingstekniskt försök med utsädesmängd och såtidpunkter i olika vetesorter
- Kalium i vall och mikronäring i vall
- Majs såtid och sorttidighet
- Biostimulanter & mikronäring i majs



Beställ hem Strategiförsöksrapporten via Lantmännens broschyrtorg: lantmannenlantbrukmaskin.se eller scanna QR-koden med din mobilkamera för att läsa rapporten på nätet.



Lantmännens strategiförsök finns smidigt sökbar på nätet. Här kan du söka på alla grödor och ämnesområden och filtrera fram precis det du är intresserad av.



Såtid och sorttidighet i ensilagemajs

I majsförsöket på Öland testades tre sorter med olika tidighet. Majsen såddes vid tre olika tidpunkter från mitten av april till slutet av maj för att undersöka hur de olika sorterna presterar vid senare sådd och hur mycket skörden försenas av en sen sådd.

Vad händer i försöken 2025?

Lantmännens strategiförsök fortsätter 2025. Varje år tar vi in nya höstvetesorter i försök för att undersöka dess unika sortegenskaper och se hur de presterar vid olika odlingsförhållanden. Till 2025 testar vi sorterna RGT Marstrand och Chevignon för första gången. Efter att i flera år ha testat en intensitetsstege med fosfor i höstvetete har vi till 2025 valt att göra försök med olika fosfor- och kaliumstrategier.

Vi har också försök i höstraps där vi testar olika gödslingsstrategier med tillförsel av bl.a. N, P, K och S höst och/eller vår. Vi vill se effekterna av tillförsel av fosfor och kalium på våren på jordar som har P-AL i klass II eller låg III. Planen är också att fortsätta med våra växtskyddsförsök i höstvetete, vårkorn samt höstraps.



Biostimulanter



I ett föränderligt klimat utsätts våra grödor för nya utmaningar. För att lyckas på bästa sätt behöver alla tillgängliga metoder kombineras. En av dem är användningen av biostimulanter.

Biostimulanter kan innehålla olika former av mikroorganismer med biologiskt ursprung, t.ex. svampar och bakterier, humus- eller aminosyror, tång- eller algextrakter. Vid tillförsel av dessa substanser har man bland annat sett att grödans produktivitet förbättras och därmed ökar skördepotentialen. Biostimulanter stärker grödans biologiska processer. Det kan vara genom en ökad rottillväxt för ett ökat växtnäring-utnyttjande, bättre vattenupptag eller säkrare övervintring. Det kan också vara genom att stärka plantan för att bättre motstå olika

stressfaktorer som torka, angrepp av skadedörare och annat.

Produkter i sortimentet

Lantmännen har i dagsläget 3 produkter i sortimentet; Stimplex, Amylis och Resid G.



Vill du läsa mer om resultaten från våra fältförsök?

Rekommendationer för biostimulanter

Produkt	Dos per ha	Rekommenderad behandlingstidpunkt	Grödor	Kommentar
Stimplex	2 l per tillfälle	Spannmål: DC 10–25 och DC 37–45 Höstraps: Höst DC 13–19, vår DC 19–60 Vårrips: DC 13–19 och DC 19–60 Majs: DC 13–16 samt 10 dagar efter första behandling Vall: Efter varje vallskörd när tillväxten har kommit igång igen. Potatis: Vid uppkomst och DC 10–50 Grönsaker: DC 12–13, DC 51–59 och DC 71. Sedan vid varje skörd.	Spannmål, raps, majs, potatis, vall, grönsaker	1a behandling tidigt i tillväxten för stimulerad rottillväxt. 2a behandling innan axgång/blomning för ökad stresstålighet. Behandling görs med fördel i samband med ordinarie ogräs/svampbehandling.
Amylis	0,5 l per tillfälle	Höstsäd: Höst DC 00–14, vår DC 25–30 Vårsäd: DC 20–25 Höstraps: Innan sådd och/eller senast DC 50 Vårrips: Innan sådd eller senast DC 30 Potatis: från sättning till DC 14–15	Spannmål, raps	Behandling på svart jord, innan grödan täcker marken. Höstgrödor behandlas höst och vår, vårgrodder 1 gång på våren.
Resid	30 kg	Potatis: I samband med sättning	Potatis	Grödan behandlas 1 gång.

”Robustare plantor är en bra försäkring och ger chans till ökad skörd och ökat netto.”

Lantmännen BioAgri är ett helägt dotterbolag inom Lantmännen med verksamhet inom termisk utsädesbehandling (ThermoSeed®), biologisk betning av utsäde och biostimulanter. Lantmännen BioAgri testar och utvärderar olika biostimulanter för deras potential att bidra positivt till resultaten för svensk växtodling.

Stimplex Även godkänd i EKO

Stimplex är ett algextrakt utvunnen ur brun-algen *Ascophyllum nodosum*. Stimplex förbättrar grödans produktivitet och hjälper grödan att stå emot stress.

Grödor: Spannmål, raps, majs, potatis, vall, grönsaker

Effekter:

- Förbättrad rotutveckling som bidrar till större och friskare rotsystem. Detta ökar tillgången till vatten och näringsämnen.
- Stimulerar produktion av ett flertal komponenter mot stress, som bl.a. antioxidanter och växthormoner.
- Grödan håller sig friskare längre in i stressperioden (torka, värme, väta) och återhämtar sig snabbare efter stressperioden.

Stimplex har i fältförsök visat ett effektivare näringsupptag, särskilt vid underoptimala fältförhållanden med sämre tillgång av växt-

näring. Stimplex kan, genom att öka näringsupptaget, bidra till att jämna ut inomfältvariationer och höja avkastningsnivåerna.

Att tänka på vid användning:

- Grödan behandlas med Stimplex två gånger under växtodlingssäsongen. Den första behandlingen sker tidigt i tillväxten för att stimulera en bra etablering och rottillväxt. Andra behandlingen sker innan axgång/blomning för att öka grödans stresstålighet.
- Dos: 2 liter/ha per tillfälle.
- Stimplex är blandbart med de flesta insekticider, herbicider, fungicider, mikronäring och flytande gödselmedel. Kontrollera dock alltid blandbarheten innan blandning görs, se **digitala Odlar**.
- Använd hög vattenmängd, 200–300 l/ha för spannmål och oljevaxter (400–600 l för grönsaker).
- Hållbarheten är 3 år. Lagras frostfritt.

Amylis

Amylis består av två olika jordbakterier av arterna *Bacillus amyloliquefaciens*. Amylis är en jordförbättrande produkt som ökar näringsstillgängligheten.

Grödor: Kan användas i alla grödor utom baljväxter (fixerar sitt eget kväve).

Effekter:

- Bakterierna ökar nedbrytningen av växtrester/mineraliserar organiskt material, vilket frigör näringsämnen till grödan.
- Fixerar kvävet från luften. Bakterierna omvandlar kvävet från luften till växttillgängligt ammoniumkväve.
- Förbättrar grödans etablering. Bakterierna producerar växthormonet auxin som ökar rottillväxten, vilket gör att vatten och näringsämnen tas upp lättare.

Strategiförsöken 2023 visar på merskördar i tre av fyra försök i vårkorn, med som mest 1168 kg i merskörd av en Amylis-behandling.

Att tänka på vid användning:

- Behandling innan sådd tills grödorna täcker jorden. Ju tidigare desto bättre.
- Brukas ned i jorden för allra bäst effekt, i annat fall används minst 200 l vatten/ha för att få bra nedträngning i jorden. Bakterierna är känsliga för direkt solljus.
- Behandla på kvällen, tidig morgon eller en dag när det duggregnar så att produkten kan ta sig ner i fuktig jord.
- Bäst effekt vid ensam behandling eller i blandning med flytande kväve.
- Eftersom Amylis är en levande bakterie bör man vara försiktig med blandningar. Kontrollera alltid blandningstabeller innan blandning görs, se **digitala Odla**. Tillsätt Amylis sist i tanken precis innan behandling. Låt inte produkten stå mer än 3 timmar i sprutan.
- Inga växtskyddsbehandlingar 4 dagar innan eller efter behandling.
- Hållbarhet 18 månader och kan lagras vid 4–25°C.

Resid G

Resid G är ett granulat baserat på mykorrhizasvampen *Glomus iranicum* var. *Tenuihypharum*. Resid ger en större rotutveckling, vilket även främjar ett ökat upptag av vatten och näringsämnen. Detta ger i sin tur grödan bättre förutsättningar till högre avkastning.

Grödor: Potatis

Effekter:

- Ökad stärkelseskörd vid odling av stärkelsepotatis.
- Ökat antal knölar vid odling av potatis.
- Ökar växtens tolerans mot torka.
- Bidrar med att bland annat underlätta upptag av svårtillgängliga näringsämnen som fosfor.

I en försöksserie med biostimulanter i stärkelsepotatis, genomförd av Lyckeby Stärkelse, visade Resid G en ökning med 7–8 % i stärkelse och en ökning av antalet knölar med ca 7 %.

Att tänka på vid användning:

- Dos: 30 kg/ha
- Används i samband med sättnings eller efter uppkomst. Produkten kan myllas ner eller spridas strax innan eller i samband med sättnings, alternativt spridas efter uppkomsten.



Resid G - maximerar varje droppe vatten och varje gram näring för din potatis!

Resid® G

Öka avkastningspotentialen och förbättra närings- och vattenupptaget från jorden med Resid® G.

Resid® G är en biostimulant som innehåller den unika mykorrhizabildande svamparten *Glomus iranicum* var. *tenuihypharum* som etablerar ett symbiotiskt förhållande med växter som potatis.

KONTAKT

Corteva Agriscience™
Langebrogade 3H
1411 København K

Lovisa Berkvist: 076-881 34 37
Darko Kosoder: 076-881 32 80
Emma Lubeck: 076-881 80 01

Resid G distribueras av
Lantmännen

CORTEVA agriscience **biologicals**

corteva.se

™, ® Varumärken tillhörande Corteva Agriscience och dess anknutna bolag. ©2025 Corteva

02.

Växtnäring

- Markkartering för optimal kalkning & gödsling
 - Precisionsodling
 - Kalk – Rätt pH-värde ger hög och jämn skörd
 - Gödning
 - Mikronäring
-



Markkartering för optimal kalkning & gödsling

För att få en överblick på pH i jorden samt optimera din fosfor- och kaliumgödsling är det viktigt att ha en aktuell markkartering över dina skiften. En aktuell markkarta bör inte vara äldre än 10 år. En uppdaterad markkartering är grunden för att få till den långsiktiga planen med god tillgång på näringsämnen samt rätt pH. Även inom fält är variationen stor och ett jämnt fält för ögat kan ha olika förutsättningar vid närmare analys av växtnäringsämnena i en markkartering.

En korrekt utförd markkartering kan bidra till att optimera tillförseln av växtnäring för att tillgodose den höga skördepotentialen. Dessutom försuras marken årligen motsvarande 100-200 kg CaO/ha bland annat med försurande nederbörd, försurande gödselmedel, näringsförluster samt bortförsel av skörd. Detta motsvarar ca 200-400 kg kalkprodukt med ett innehåll av 50 % CaO.

Normalt finns ett mindre kalkningsbehov vid regelbunden tillförsel av organiskt material (t.ex. stallgödsel). Vid högre mull- och lerhalter krävs mer kalk för att höja pH-värdet.

pH-värdet

Att odla marken är en surgörande process. Det beror på att grödan ger ifrån sig sura vätejoner när den plockar upp vissa växtnäringsämnen. Ju mer biomassa som bortförs, desto mer surgörande process. Men beroende på lerhalt, mullhalt och hur mycket kalcium det finns i berggrunden varierar kalkbehovet kraftigt mellan skiften. pH-värdet är ett mått på vätejonkoncentrationen i marken.

pH-värdet bör ligga mellan 6,5-7,0 för att få ett maximalt upptag av växtnäringsämnen, då är flest ämnen som mest tillgängliga för

grödan. Sockerbetor sticker ut som gröda med ett optimalt pH värde som bör ligga 0,5 enheter över det normala pH-optimum för högst skörd. Om pH-värdet är lägre än 6,5 eller högre än 7,5 kommer växtnäringsämnena att fastläggas i marken. Vid dessa pH-värden är det bara aktuellt att gödsla för grödans behov. Ett överskott av fosfor för att få upp fosforklassen ger inte önskad effekt då överskottsfosfor kommer fastläggas och bli icke växttillgänglig.

Vid höga pH-värden är det istället intressant att gödsla med surgörande gödningsmedel som ammoniumsulfat för att göra mangan mer tillgängligt.

Växtnäringsämnens tillgänglighet

pH-värdet i marken påverkar växtnäringens tillgänglighet för växterna. Näringsämnen kan vara lösta i marklösningen, bundna i organiskt material eller vara bundna till laddade lerpartiklar. För bäst löslighet på mineraljord är oftast optimalt pH mellan 6,5-7,0. Se nästa siduppslag för diagram över växtnäringsämnens tillgänglighet vid olika pH på mineraljord. Tillgängligheten för växt-

näringsämnena i organogena jordar (gyttje- och torvjordar) med hög andel organiskt material skiljer sig från mineraljordar mellan pH 4 till pH 8. Mellan pH 5,0-5,5 på organogena jordar har de flesta näringsämnen bäst tillgänglighet, till skillnad mot mineraljordar där pH 6,5-7,0 oftast är mest optimalt. I en organogen jord minskar tillgänglighet för fosfor från pH 6,0 till 7,0.

Grödors känslighet för pH

Grödor är olika känsliga för låga pH. De grödor som oftast klarar sig trots låga pH är havre, råg och gräsvall. Lusern, sockerbetor och baljväxter kräver ett högre pH för att deras utveckling inte ska påverkas negativt. Se nästa siduppslag för diagram över optimalt pH-värde för olika grödor.

Analysmetoder

Den svenska graderingen för analysvärden är i klass I-V. I Sverige används AL (Ammoniumlaktat) för växttillgängligt

fosfor och kalium och HCl (saltsyra) för att svårslösligt fosfor, kalium och koppar.

Kvoter mellan näringsämnena

Växtnäringsämnena tas oftast upp som laddade partiklar av rotsystemet. Dock har vissa ämnen som till exempel kalium och magnesium mycket lika struktur och rötterna kan inte skilja dessa ämnen ifrån varandra. Därför är det viktigt att ha rätt balans mellan kalium och magnesium för att inte få underskott av något av dem.

Kvoten mellan K/Mg bör ligga runt 1,5-2,5 där den högre kvoten är när K-klassen är IV-V. De flesta grödor ska fosfor- och kaliumgödsas upp till låg klass IV. För majs gäller fosforgödsling även upp i klass V.



Uppdatera din markkartering för precisionsjordbrukstöd!

Minst vart 10:e år bör en markkartering göras för att bibehålla en lönsam odling.

Se vilka karteringspaket som passar din gård på www.jordprov.se

Kontakta din säljare på Lantmännen för att få vägledning om beställning

Fosfor och kalium

Fosfor används i energitransporten i grödan medan kalium används i sockerproduktionen och bygger upp cellväggarna. Brist av dessa växtnäringsämnen leder till plantor med dålig tillväxt och sämre övervintring.

Har du använt samma strategier under de senaste 10-15 åren och varken gödslat med överskott eller underskott av fosfor räknas en markkartering som är 10 år som aktuell. För kalium gäller samma tidsspann. Vid halmbärgning eller vallodling ökar kaliumbehovet kraftigt.

Mullhalt

Mullhalten har betydelse för strukturen, att binda växtnäringsämnena, vatten samt för tillgången av mikroorganismer. Om mullhalten sjunker blir skiftena mer svårbrukade och risken för packningsskador ökar. Gränsen för svårbrukade fält ligger ofta under en mullhalt mellan 1,8-2,5 %. En markkartering för mullhalt används dels vid bestämning av kalkbehov men också för att prioritera var man bör sprida stallgödsel och bärga halm.

Tänk på att vid höga mullhalter över 12 % kommer volymvikten minska i jorden jämfört mot rena

mineraljordar. Detta behöver tas hänsyn till vid beräkning av växtnäring såsom kalium och fosfor. Ofta ska gödselrekommendationerna volymviktskorrigeras upp mellan 2-3 gånger jämfört mot mineraljordar.

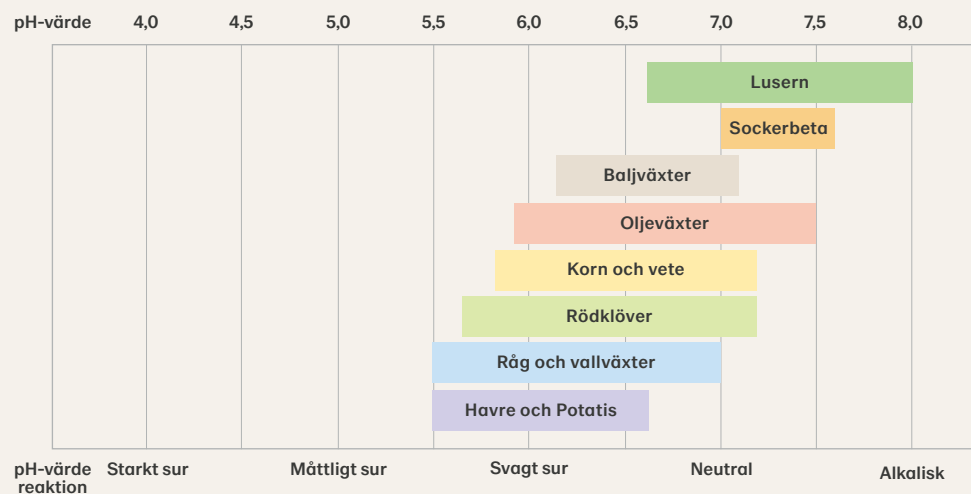
Jordart

Bland jordarterna är lera den viktigaste då den bildar aggregat som binder in både växtnäringsämnena och vatten. Lera samt mullhalt är bland det viktigaste att ha med vid markkartering för att kunna bestämma rätt mål-pH. Jordar med mycket mjäla bildar lätt skorpa efter sådd. Något som till viss del kan avhjälpas med strukturkalkning om det finns minst 15 % ler också i jorden. Sandjordar är oftast fattiga på växtnäring, mullhalt och vatten. Här är effektivaste åtgärden för att höja skördarna förutom bevattning att tillföra organiska gödselmedel samt att vara på hugget med mikronäringsprodukter.

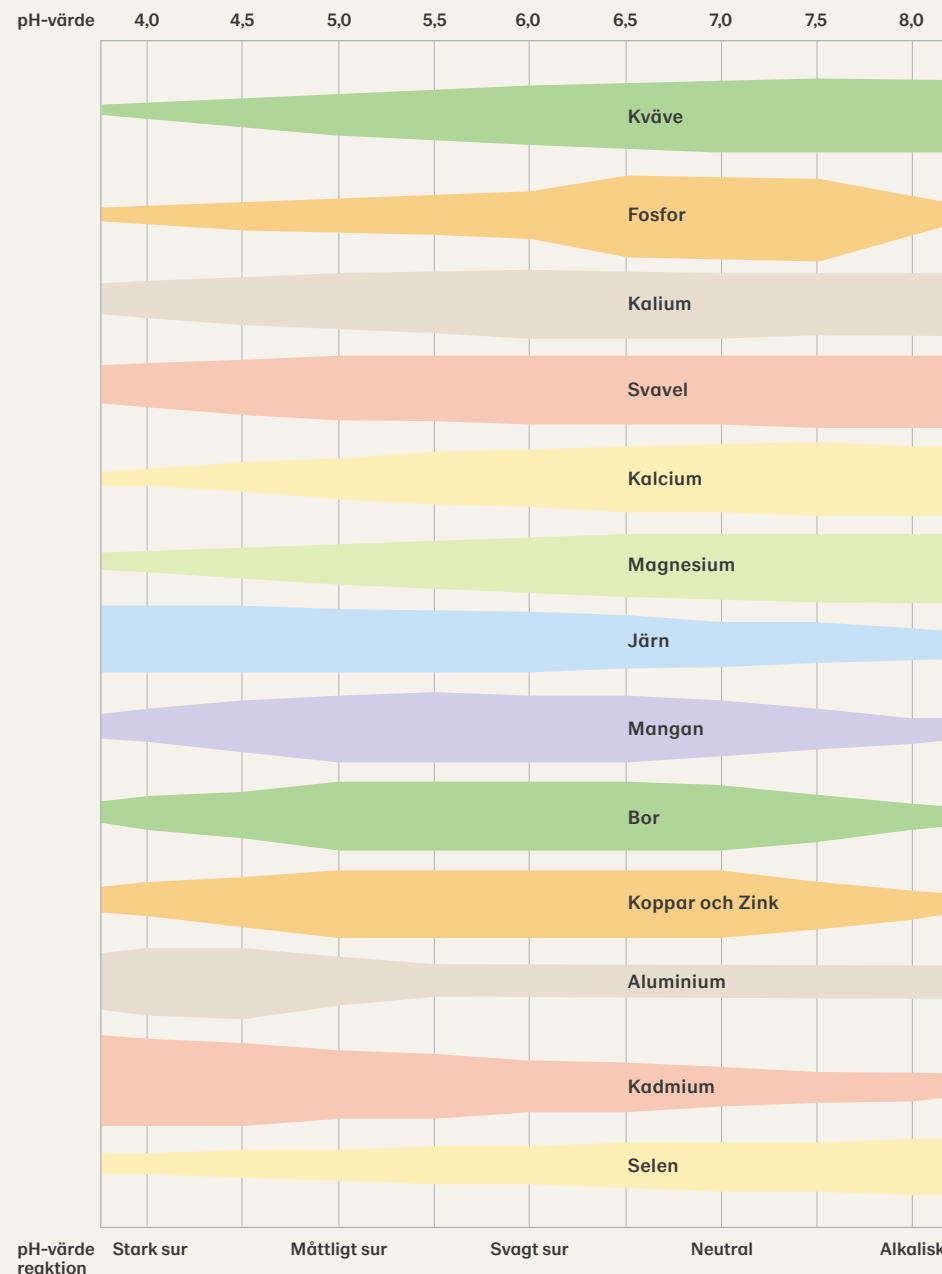
Koppar, mangan, magnesium

Den dyraste delen vid en markkartering är oftast själva provtagningen. När du har representativa prov på dina skiften, passa på och ta även analys för växtnäringsämnena som det kan bli brist på.

Optimalt pH-värde för olika grödor



Växtnäringsämnenas tillgänglighet vid olika pH



pH-värdets påverkan på växtnäringsämnena i marken enligt Wiklanders Marklära. Där banden är som bredast är tillgänglighet för växten bäst.

Precisionsodling

Precisionsodling, även kallad växtplatsanpassad eller platsspecifik odling, innebär att man varierar olika odlingsåtgärder efter variationen inom fältet, istället för att styra efter ett medelvärde.

Genom att ta hänsyn till variationen effektiviseras och optimeras insatserna till varje del av fälten, för att förbättra kvaliteten, öka skörden och minska miljöpåverkan. Ju större skillnad det är över skiftet i exempelvis lerhalt, multhalt, pH-värde eller näringsstatus desto mer effekt kommer varierade insatser med gödning, kalkning och utsäde att ge. När variationen är känd kan man skapa en karta för hur man ska göra eller köra över fältet, en så kallad tilldelningsfil (styrfil). Förutom styrfiler krävs en maskin (såmaskin, kalkspridare, gödnings-spridare eller spruta) som kan hantera varierad giva. Det krävs också utrustning som kan kommunicera med maskinen, till exempel en GPS-display eller annan utrustning som kommunicerar med redskapet.

Utsäde

Ju högre lerhalt desto högre utsädesmängd krävs för att uppnå ett visst antal skott/ax per m². Optimalt antal ax till stråsäd är mellan 600 till 800 per m² beroende av gröda och sort. För att göra en optimal styrfil för varierad utsädesgiva krävs en tillförlitlig markkartering med lerhalter (ofta tillval i analyspaketen). På cropmap.datavaxt.se kan du utan markkartering skapa en styrfil. Du kan även använda CropMAP för att tillverka styrfil utifrån egen markkartering med bättre noggrannhet. Med www.markkartering.se kan du också tillverka styrfil utifrån din markkartering.

Växtnäring – Kväve, fosfor och kalium

För att minska risken för liggsäd och klara kvalitetskraven (protein) för maltkorn och höstveten krävs rätt mängd kväve utifrån årets förutsättningar. Mät därför grödans kvävebehov med Yara N-Tester, Yara N-Sensor

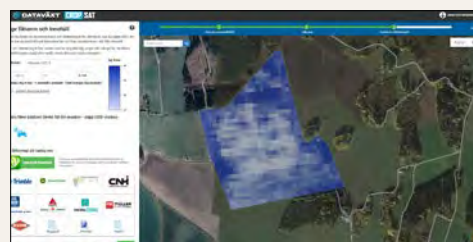
eller nitratstickor. Ta hjälp av satellitbilder över biomassan på Atfarm, cropsat.com/se eller bilder från drönare för att skapa din tilldelningsfil.

Med en GPS-markkartering kan du variera fosfor och kalium på din såmaskin eller gödnings-spridare genom tilldelningsfil. Styrfil kan tillverkas med cropmap.datavaxt.se, www.markkartering.se, markdata.se eller annan motsvarande tjänst.

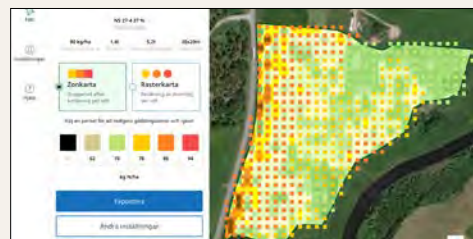
CropMAP – granska din markkartering



CropSAT – se varierad biomassa från fält



Atfarm – se varierad biomassa från fält



CROP PLAN
BY DATAVÅXT

✓ Planering och uppföljning
✓ Ekonomi och lager
✓ Sprutjournal Pro

CROP MAP
BY DATAVÅXT

✓ Lagra dina kartor
✓ Analysera inomfältvariation
✓ Skapa tilldelningsfiler

Ingår i Pluspaketet

DATAVÅXT
FÖR EFFEKTIVA LANTBRUKARE

0514-65 02 50

datavaxt.com

Kalk och annan växtnäring

Kalk är mycket viktigt att sprida med varierad giva, då de flesta fält har varierande pH, multhalt och jordart inom fält. Minsta kalkgiva bör vid tillverkning av styrfil ligga på 1,5-2 ton/ha för att spridning ska fungera tillfredställande. Ju jämnare förutsättningar vi ger grödorna desto sannolikare är en högre skörd och odlingsnetto. Förutom fosfor och kalium är också magnesium och koppar viktigt att sprida bara på de delar av fältet som behöver. Med höga insatskostnader blir det viktigt att lägga rätt mängd på rätt plats. Ta hjälp av precisionsodling för att på sikt öka din lönsamhet. Det är också viktigt att din odlingsjord har god dränering och pH-status innan du börjar med precisionsodling.

Vilken teknik krävs?

- Data från t.ex. markkartering, Yara N-Sensor, satellit eller drönare
- GPS-koordinater för insatserna
- GPS inbyggt i traktor eller externt system (t.ex. Trimble)
- Kommunikation mellan GPS och maskinens styrdator
- Redskap med möjlighet att ändra giva under körning
- Verktyg för att tillverka styrfil till redskap, t.ex. www.markdata.se, www.markkartering.se, cropmap.datavaxt.se, Atfarm eller www.cropsat.com/se



Om du vill veta mer eller behöver hjälp med precisionsodling kontakta **Lantmännens odlingsrådgivning VäxtRåd**
www.lantmannenlantbrukmaskin.se/vaxtrad

Precisionsodling för varje företag

I framtiden kommer troligen AI hjälpa oss med beräkningar och beslutsstöd för insatser inom fält. Även sensorer kan bli verklighet som berättar vad grödan behöver just nu eller framåt i tiden.

Hur kan man redan idag utveckla sin odling med kända data från fält? Det handlar inte alltid om teknik utan att få in en rutin i det dagliga arbetsflödet. Börja med att skapa en tydlig översikt över vad du redan har på din gård vad gäller GPS, skärmar, kablage, mjukvara m.m. Många har idag uppdaterade markkarteringar men fortfarande använder man inte datan fullt ut för att styra t.ex. kalk och gödning. Det är alltid en tröskel första gången man ska

göra och använda en styrfil. Det viktiga är att innan säsongen börjar testa sina system och se så det fungerar i praktiken med inläsning av styrfil, samt att ha kunskap om hur systemen i traktor/ maskin fungerar med styrning. Ta hjälp av dina leverantörer och affärspartners – de kan ge dig den kunskap och vägledning som krävs för att lyckas i säsong. Lönsamheten med precisionsodling är störst vid ojämna fält med stora variationer inom eller mellan fält.

- Autostyrning kan effektivisera upp till 5–15 %.
- Styrfiler för anpassade insatser av utsäde, gödning, kalk och växtskydd, visar skördeökningar på ca 2-20 % enligt praktiska erfarenheter.
- Sektionsautomatik används för att undvika överlapp och mistor.
- Skördekartering nyttjas på tröskan för att få ett kvitto på insatser jämfört mot skördeutfall.



LOG MASTER

BY DATAVÄXT

FULL KOLL PÅ

- ✓ maskinernas position
- ✓ bränsleförbrukning
- ✓ tidsförbrukning

0514-65 02 50

DATAVÄXT
FÖR EFFEKTIVA LANTBRUKARE

datavaxt.com



AUTOSTYRNING

- ✓ Framtidssäkra och skalbara lösningar
- ✓ Märkesoberoende och enkla att flytta
- ✓ Enkla att anpassa efter just ditt arbetssätt

0514-65 02 50

DATAVÄXT
FÖR EFFEKTIVA LANTBRUKARE

datavaxt.com



SENSORER

- ✓ Högre skörd
- ✓ Rätt insats på rätt plats
- ✓ Fungerar dygnet runt

DATECOPATCH

DATAVÄXT
FÖR EFFEKTIVA LANTBRUKARE

Kalk – Rätt pH-värde ger hög och jämn skörd



Med rätt pH kan du utnyttja markens rätta skördepotential. Detta genom bättre rottillväxt och utnyttjande av markens samt gödningens näringsinnehåll fullt ut. pH-värdet påverkar tillgänglighet för näringsämnen i jorden, särskilt tillgången på fosfor som blir fastlagd i jorden vid både för högt och för lågt pH.

Med kalk kan du förbättra markens förutsättningar, öka bördigheten och främja mikrolivet vilket optimerar skörden. För lerjordar kan du med kalk förbättra struktur och därmed underlätta jordbearbetning. Kalk ger långsiktiga effekter som tidigare upptorkning, öka mikroklimatet för växten och till och med minska dragkraftsbehovet vid jordbearbetningen. En strukturförbättring kan ge effekt en hel yrkeskarriär framåt i tid. Om behov av magnesium finns vid uppföljningen av markkarteringen är magnesiumkalk det mest prisvärda sättet att tillföra detta. Planera för kalkning i växtföljden för en bättre skörd.

Kalkens ursprung och egenskaper

Kalk finns med olika geologiska bakgrunder och därmed är egenskaperna olika beroende på vart i världen grundmaterialet kommer ifrån. Kalk till lantbruket säljs antingen som kross, mjöl eller en kombination av dessa. Även granulerat mjöl förekommer. Den vanligaste kalken är kalciumkarbonat (CaCO_3) från kalksten och krita. Dagens sortiment från Nordkalk, Omya och Mewab innehåller större andel mjöl mindre än 1 mm, vilket ger en snabbare verkningssgrad.

Generellt gäller att du behöver en något större mängd med en krosskalk jämfört mot en mjöl-

kalk för att uppnå samma effekt. Kalk finns också som Dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$), naturlig kalksten med inblandning av magnesium. Beroende på ursprung innehåller kalken olika mängd CaO . På marknaden förekommer också cirkulärprodukter av kalk från olika processer, t.ex. Mesakalk från pappersindustrin, sockerbrukskalk från sockerbruket eller bränd och släckt kalk.

Kalkmängd

Kalkmängden beror på pH, lerhalt och mullhalt. Se i tabellerna på s. 50 för lämpligt mål-pH och kalkbehov för dina markförutsättningar. Med ökande lerhalt och mullhalt buffrar jorden och större mängd kalk behövs för att neutralisera pH. Om det finns behov för höga givor kan kalkningen utföras stegvis under några år.

Om du inte känner din lerhalt kan du använda www.markdata.se för att få en grov uppfattning av nivån inom och mellan dina fält. Om du inte känner till pH och mullhalt ska du först göra en markkartering, för att få rätt uppgifter om jorden, innan du bestämmer lämplig kalkprodukt passande för dina fält. Kalkning bör utföras senast när pH understiger mål-pH med 0,3 enheter.

Öka din lönsamhet med kalkning. Rätt pH-nivå ger ökad avkastning!

Med regelbunden kalkning får du ut det mesta av dina insatser, utan kalk kan upp till 30 % av gödningen bli outnyttjad.



Med våra snabblösliga granuler av Kalcit och Magnesium kan du enkelt jämna ut din odling och stärka skörden.

Kontakta din växtodlingssäljare.



www.nordkalk.se

Nordkalk

Tillför magnesium med kalkning

Magnesium är ett viktigt ämne som ingår i klorofyll vilket styr tillväxten. I vallfoder är magnesium mycket viktigt för att motverka betes- och stallkramper. Utgå från Mg-AL-talen på markkartan eller Mg-innehållet i grovfodret. Om jordanalysen visar lägre än 4-10 mg Mg/100 g jord är det hög tid att gödsla jorden med magnesium. Det högre värdet gäller för lerjord. Brister uppstår oftast på lätta jordar och jordar med lågt pH. En spannmålsgröda bortför ca 10-15 kg Mg/ha medan vall eller sockerbetor kan bortföra det dubbla.

Nordkalk Bas 4, Magprill, Magnum 12 Granul och MEWAB Mesakalk 4 är produkter som underhåller markens Mg-AL-tal. Nordkalks Bas 12 har högt magnesiuminnehåll, vilket kan krävas för att höja halten i marken på jordar med mycket låga Mg-AL-tal. Magnesiumkalk ska inte tillföras jordar med redan höga Mg-tal eller låga K/Mg-kvoter.

Magprill är en granulerad kalk med högt magnesiuminnehåll för att täcka årets behov. Om det är stora variationer av magnesiumbehov inom fält rekommenderas en spridning efter styrfil och GPS för att ge jämnare skördar.

Strukturkalkning

All kalk som innehåller aktiv kalk, dvs bränd eller släckt kalk (CaO eller Ca(OH)_2), har utöver pH-effekten även en struktureffekt. Är målet strukturkalkning, måste produkten innehålla stor andel aktiv CaO , minst 10-15 %. En korrekt utförd strukturkalkning gör att jorden blir mer lättbrukad och får en ökad infiltration, vilket minskar ytavrinning, erosion samt näringsläckage.

I många delar av landet kan stöd sökas hos Länsstyrelsen för strukturkalkning (LOVA). Det är viktigt att strukturkalkningen genomförs under bra och torra förhållanden så att man kan "fastlägga" en bra struktur. Efter spridning ska kalken, omedelbart inom två dygn, grundligt inarbetas i marken. Absolut minst två (gärna tre eller fler) upprepade jordbearbetningar med t.ex. kultivator eller jordfräs så kalken blandas in och får bra kontakt med lerpartiklarna. Ju högre lerhalt desto bättre svarar en jord på strukturkalkning.

Försök har visat att effekterna av en väl genomförd strukturkalkning håller i sig i decennier. Lantmännen rekommenderar användning av 5-8 ton strukturkalk och att jorden innehåller minst 15 procent lera för att säkra en bra struktureffekt.

Precisionskalkning

Kalkning med hjälp av GPS kräver att även markkarteringen för ler- och mullhalt gjorts med GPS. Precisionsspridning innebär varierad spridning efter en styrfil (karta) utifrån jordanalyserna på fältets olika delar. Minsta kalkgiva bör vid tillverkning av styfil ligga på 1,5-2 ton/ha och högsta bör inte gå över 8 ton/ha. Trots att precisionskartering och precisionsspridning innebär en merkostnad, visar beräkningar att åtgärden alltid är lönsam jämfört med vanlig jämn spridning. Rätt mängd kalk på rätt plats!



KALKA FÖR ÖKAD SKÖRD



Omya Magprill®

Granulerad mix av kritakalk och dolomit för snabb pH-höjning. Tillför kalcium & magnesium samtidigt som du kalkar.



För mer information
scanna QR koden

THINKING OF TOMORROW





Har du råd att inte kalka?

Förbered dig och din jord genom att ha ett gott kalktillstånd!

Kontakta din växtodlingssäljare för mer information.

Läs mer om mesakalk på vår hemsida!



biototal | MEWAB

biototalgroup.se

Kalkbehov beroende på mull- och lerhalt

Mullhalt % Benämning		Lerhalt %					
		<5 Sand- och mojord ton/ha	5–15 Leriga jordar ton/ha	15–25 Lättlera ton/ha	25–40 Mellanlera ton/ha	40–60 Styv lera ton/ha	>60 Mycket styv lera ton/ha
<2	mullfattig	2	3	4	6	8	11
2–3	något mullhaltig	2	3	5	6	9	11
3–6	måttligt mullhaltig	3	4	6	7	10	12
6–12	mullrik	5	6	8	9	12	14
12–20	mycket mullrik	9	10	11	13	15	18

Tabellen anger ungefärlig mängd kalk (ton/ha) som behövs för att höja pH med en halv enhet (mängden CaO för att höja pH en hel enhet).

I tabellen kalkbehov beroende på mull- och lerhalt finns upp till 20 % mullhalt, eftersom försöksunderlaget för rena mulljordar och mineralblandade muljordar är begränsat. Vid mullhalter över 20 %, se jordar med 12-20 % mullhalt och kalka stegvis jorden om det är stora kalkbehov.

Lämpligt mål-pH (vid sockerbetsodling ökar mål-pH med 0,5)

Mullhalt % Benämning		Lerhalt %					
		<5 Sand- och mojord ton/ha	5–15 Leriga jordar ton/ha	15–25 Lättlera ton/ha	25–40 Mellanlera ton/ha	40–60 Styv lera ton/ha	>60 Mycket styv lera ton/ha
<6	mullfattig – måttligt mullhaltig	6,1–6,6	6,2–6,7	6,3–6,8	6,4–6,9	6,5–7,0	6,5–7,0
6–12	mullrik	5,8–6,3	5,9–6,4	6,0–6,5	6,1–6,6	6,2–6,7	6,2–6,7
12–20	mycket mullrik	5,5–6,0	5,6–6,1	5,7–6,2	5,8–6,3	5,9–6,4	6,0–6,5
20–40	mineralblandad muljord	5,2–5,7	5,3–5,8	5,4–5,9	5,5–6,0	5,6–6,1	5,6–6,1

Tabellen anger optimalt pH beroende av lerhalt och mullhalt. Om pH sjunker 0,3 enheter under mål-pH bör kalkning utföras. Tänk på att tillföra extra mikronäring de första åren efter kalkning för att minimera brister av bl.a. mangan som lätt uppstår vid högt pH.

Generellt ligger mål-pH för jordbruksgrödor mellan pH 6,0-6,5 för lättare mineraljordar och pH 6,5-7,0 för lerjordar.

Nya inventeringar/studier från SLU över lång tid visar på att vi bör ligga i det högre intervallet. pH 6,8-7,0 för tyngre lerjord och 6,3-6,5 för sand- och mojord. Olika näringsämnen har sämre tillgänglighet för växten vid antingen för högt eller för lågt pH. Ligger pH lågt (under 6,5) får man t.ex. ett sämre fosforutnyttjande, då fosfor fastläggs i marken. Detta medför att växten inte kan utnyttja all tillförd fosfor.

Kalksortiment

Namn	Produkttyp	Kalk CaO % av ts	Magnesium % av ts	Korn- storlek mm	Kalkvärde	
					1 år	5 år
Kalk från norra Sverige						
Nordkalk Aktiv Husum a) b)	Kalkstensmjöl med aktiv CaO	55	0,4	0–3	45*	45*
Nordkalk Bas Brunflo	Krossad kalksten	46	0,6	0–3	36	41
Häbbarsforskalk	Krossad kalksten	50	0,9	0–3	36	42
Mesa Kalix b)	Mesakalk	53		0–2		
Köping						
Nordkalk Bas Forsby	Krossad kalksten	50	1,2	0–3	35	46
Nordkalk Fostop AgriMg+ d)	Mix släckt kalk, kalkstensmjöl, dolomitkross	56	6,0	0–4		
Orsa						
Nordkalk Bas	Krossad kalksten	54	0,4	0–3	32	46
Larsbo Storå						
Nordkalk Bas 12	Krossad dolomit	54	12,2	0–4	23	36
Mesakalk, Mellan-/Sydsverige						
MEWAB Mesakalk b)	Mesakalk	52		0–0,2	42	42
MEWAB Mesakalk 4 b)	Mesakalk	52	4	0–0,2	42	42
Uddagården, Falköping						
Nordkalk Bas c)	Krossad kalksten med mjöl	46	0,5	0–2	32	42
Nordkalk Bas 4 c)	Krossad kalksten med dolomitmjöl	48	4	0–2	32	46
Ignaberga, Skåne						
Nordkalk Bas	Krossad kalksten. Kan vara begränsad i volym	48	0,3	0–3	30	44
Nordkalk Bas 4	Mg-kross. Kan vara begränsad i volym	50	4	0–3	30	46
Nordkalk Bas 12	Krossad dolomit	55	12	0–2	31	47
Granulerad kalk i storsäck						
Calciprill	Granulerad kritamjöl	52	0,6	4–6 (0–0,1)	52	52
Magprill	Granulerad krita-/dolomitmjöl	56	9,5	4–6 (0–0,1)	56	56
Sulfoprill	Granulerad kritamjöl med svavel (gips)	21**	0,5	4–6 (0–0,1)	21	21
Kalcit Granul	Granulerad kalkstensmjöl	51	0,5	2-5 (0–0,1)	48	48
Magnum 12 Granul	Granulerad dolomitmjöl	29	12	2-5 (0–0,1)	55	55

- a) Innehåller 10–20 procent aktiv CaO. Innehåller också ca 5 procent kalksten 2–15 mm. Obs! Strukturkalk innehåller aktiv CaO vilket är klumpbildande. All strukturkalk har fraktionen 0–0,3 mm från början.
- b) Ej godkända för KRAV och ekologisk odling.
- c) Uddagården Bas och Uddagården Bas 4 är numera en blandning av kalkstenskross och kalkstensmjöl (0–0,5 mm). Direktprodukterna utgår därmed ur sortimentet pga. de nya basprodukterna.
- d) Innehåller 13 procent aktiv CaO. Ej godkända för KRAV och ekologisk odling. Obs! Strukturkalk innehåller aktiv CaO vilket är klumpbildande.

* = Framräknat värde, ** = Neutraliseringsvärde (NV), uttryckt i jämförbara CaO-enheter.

Lantmännen reserverar sig för eventuella förändringar i produkternas sammansättning.

Gödning

Det är viktigt att tillföra rätt gödning utifrån just dina förutsättningar, t.ex. markstatus, beräknad skördenivå, grödor i växtföljden och förfrukten då det finns stora skillnader mellan gårdar och inom fält.



Yara har ett digitalt verktyg, "Bördighetsanpassad Fosfor- och Kaliumgödsling" där du skriver in ditt P-AL och K-AL på fältet samt grödor och skördenivåer. Utifrån detta kan du simulera olika förutsättningar och se vad skörden bortför och vilken nivå av P och K du bör tillföra.

Stallgödsel

Ungefärlig verkan av stallgödsel vid spridning på våren, kg per 10 ton gödsel

Gödseltyp	Kväveeffekt vid vår-spridning	Tot-N	Andel ammonium-kväve (% av tot-N)	Fosfor	Kalium
Fastgödsel, nöt, 18 % ts	10	60	25	15	52
Fastgödsel, svin	10	65	25	25	25
Fastgödsel, höns (30 % ts, fast- och kletgödsel)	90	150	60	41	65
Fastgödsel, höns (60 % ts, fast- och kletgödsel)	110	275	40	88	140
Fastgödsel, slaktkyckling (50 %, ströbäddsgödsel)	150	380	20	86	170
Djupströgödsel, nöt, 28 % ts	5	75	10	15	105
Djupströgödsel, svin	5	48	10	15	45
Djupströgödsel, häst	5	49	10	15	100
Djupströgödsel, får	5	95	10	15	200
Urin, nöt, täckt behållare	30	40	90	>1	70
Urin, svin, täckt behållare	15	18	90	2	12
Flytgödsel, nöt, 9 % ts	15	43	50	6	38
Flytgödsel, svin, 8 % ts	20	36	70	8	19
Flytgödsel, svin, 6 % ts	15	27	70	6	14
Flytgödsel, höns, 12 % ts	45	60	75	15	24

Källa: Jordbruksverket.

Kväveeffekten kan förändras betydande beroende på lagring, spridningsteknik och spridningstillfälle. Ts-halterna i flytgödsel avser ts-halter före vattentillskott via nederbörd.

Svavel är främst organiskt bundet och mineraliseras samtidigt som kvävet i stallgödseln. Komplettera med svavelhaltiga produkter till oljeväxter och blandvall. Ta alltid en egen analys för att veta hur mycket växtnäring din stallgödsel innehåller.

Bortförseltabell växtnäring

Gröda	Växtdel	Kväve kg/ton	Fosfor kg/ton	Kalium kg/ton	Svavel kg/ton	Magnesium kg/ton	Bor g/ton	Koppar g/ton	Mangan g/ton
Vete	kärna	18	3,4	4,1	1,7	1,7	5,0	5,0	20
Korn	kärna	16	3,6	4,2	1,6	1,6	5,0	6,0	20
Havre	kärna	18	3,4	4,2	1,2	1,4	5,0	4,0	40
Stråsöd	halm	6,0	1,0	10	1,5	1,3	5,0	2,5	25
Raps	frö	33	8,0	10	3,7	3,0	67	10	40
Raps	halm	10	1,3	30	3,3	2,0	15	8,3	90
Vall	ensilage (ts)	20	2,1	16	1,3	2,4	14	8,6	60
Potatis	knöl	3,5	0,5	5,0	0,4	0,4	2,0	0,8	1,6
Potatis	blast	4,8	0,2	5,8	0,5	0,4	7,0	1,0	5,8
Socketbeta	beta	2,0	0,4	2,0	0,2	0,4	4,0	1,0	6,2
Socketbeta	blast	5,0	0,5	5,0	0,5	0,8	8,0	1,1	10

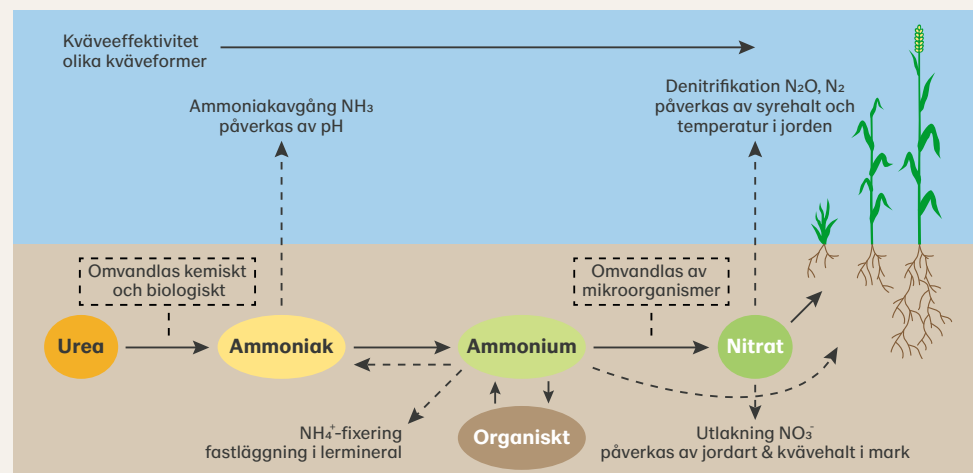
Kvävekällor i mark och gödning

Näringsämnet kväve är helt avgörande för växtens metabolism. Brist visar sig som försämrad tillväxt och syntesen av klorofyll avstannar, vilket gör att växten bleknar och gulnar. Kväve förekommer i olika former i marken. Den övervägande delen är organiskt bundet medan en mindre del återfinns i mineralform, huvudsakligen ammonium (NH_4^+) och nitrat (NO_3^-).

Organiskt kväve som förekommer i jorden, i stallgödsel och andra organiska gödselmedel ombildas till ammoniumkväve via mineralisering. Mineraliseringens hastighet och storlek beror av temperatur, markfukt och typ av organiskt material (C/N-kvot).

Ammonium kan också ombildas till organisk form. Ammonium ombildas till nitratkväve med hjälp av mikroorganismer i jorden. Ombildningens hastighet beror av temperatur, markfukt, luft och jordtyp.

Kväveformer & förlustvägar



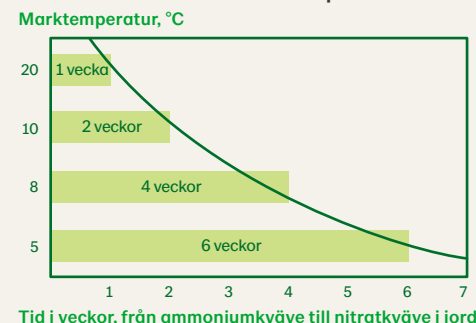
I handelsgödsel finns kvävet oftast som en blandning av olika kväveformer. Kalksalpeter består till största del av nitratkväve, vilket gör den mycket effektiv och snabbverkande. NS 27-4, Axan, N27, N34 och Sulfan (NS 24-6) består till hälften av nitratkväve och hälften ammoniumkväve. Alltså finns det både lättillgängligt och mer svårtillgängligt kväve för växten i dessa produkter. Ammoniumkväve binder till markpartiklar vilket gör att det rör sig långsamt i marken.

Urea som handelsgödsel har utifrån prisbild inte varit prioriterad som gödselmedel de senaste åren i Sverige. Urea är globalt det mest använda kvävegödselmedlet.

Urea består helt av amidkväve och kan inte tas upp av grödan direkt. Genom en kemisk process omvandlas först amid-kvävet till ammonium och därefter till nitrat i jorden. Urea är generellt något långsammare än ammonium- och/eller nitratbaserade

gödselmedel. Denna gödsel är viktig att hantera på rätt sätt för att minimera förluster (ammoniakavgång) i odlingen. I stallgödsel och biogödsel finns den större delen av kvävet i form av organiskt kväve, vilket tar lång tid att omvandla till växttillgängligt kväve. Detta påverkas av temperatur, markfukt och jordtyp.

Omvandling av ammoniumkväve till nitratkväve beroende av temperatur



Att tänka på vid hantering av urea

- Mineralgödsel som innehåller urea ska vid spridning på obebuxen mark myllas eller brukas ned inom fyra timmar.
- Urea försurar mer än Ammoniumnitrat. Tänk på att kompensera med kalk.
- Risk för ammoniakavgång vid torra förhållande om urea läggs på ytan i växande gröda.
- Väder (regn) avgör strategin – om torrt kommande veckor bör urea myllas även i växande gröda, t.ex. höstsäd.
- Urea kan vara aggressiv mot metall – lämna ingen vara i maskinen över natten och skölj maskinen varje kväll.
- Urea saknar svavel och måste därför kompletteras med en extra gödsling.
- Rätt hanterad har urea ungefärlig kväveeffektivitet som N27 (ammoniumnitrat).
- I höstgrödor, lägg ca 70-90 % av planerat totalkväve i form av urea tidig vår (mars). Lägg ut ca 15-30 kg S i form av NS 21-24 i mars/april. Kvävekomplettera med N27/NS 27-4/ Axan.

- I vårrödor, lägg ca 70-80 % av planerat totalkväve i form av urea innan sådd myllat med såmaskinen eller harva ned urean (radmyllning är enligt försök bättre än nedharvning). Vid sådd gödglas NPK/ PK-produkt med kombisåmaskin. Lägg ut ca 10-30 kg S i form av NS 21-24 vid sådd/uppkomst. Kvävekomplettera med N27/ NS 27-4/ Axan.

- I vall, lägg 90-100 % av planerat totalkväve till förstaskörden i form av urea tidig vår (mars). Lägg ut ca 20-30 kg S i form av NS 21-24 i mars/april. Lägg därefter N27/ NS 27-4/ Axan till andra-, tredje-, och fjärdeskörd i maj-augusti.

Svavel

Svavel är viktigt för växtens uppbyggnad och behövs för att bygga aminosyror och proteiner. Vid brist blir plantorna ofta gula, små och klena. Svavel bör tillföras grödan i förhållande till kväve, 1:10 för stråsäd och 1:5 för oljevaxter samt baljväxter. I marken och i organisk gödsel är majoriteten av svavlet bundet i organisk form, vilket frigörs vid mineralisering. I växten tas svavel upp som sulfationer. Generellt kan sägas att svavel ska tillföras grödan varje år (även till stallgödsel). Vid användning av organiska gödselmedel i växtföljden kommer viss del svavel successivt mineraliseras från jordens markförråd.

Svavelbrist medför oftast reducerad skördepotential och när bristen syns är det svårt att hinna åtgärda. Svavelbehovet är generellt större på lätta, mullfattiga jordar. Det naturliga nedfallet av svavel i Sverige är endast 1-2 kg S/ha och år.

Vid användning av gödselmedel som innehåller endast kväve, t.ex. Urea, N27 och N34, behöver svavel kompletteras tidigt vid första gödsling på våren eller vid sådd.

Svavelkällor som komplement till rena kväveprodukter och/eller stall-/biogödsel: NS 21-24 (ammoniumsulfat), Sulfoprill, Kieserit, Kaliumsulfat och Polysulphate.

Mineralgödselsortiment

Benämning	Totalkväve N, %	Nitratkväve, %	Fosfor (P) Citratlösl, %	Fosfor (P) Vattenlösl, %	Kalium K, %	Magnesium Mg, %	Svavel S, %	Övriga närings- ämnen, %	Kadmiumklass
Kvävemedel									
Kalksalpeter	15,5	14,4						Ca 18,8	
Suprasalpeter/ N 27	27	13,5				2,4			
Axan NS 27-4	27	13,5				0,6	3,7		
NS 27-4	27	13,5					4		
Sulfan NS 24-6	24	12				0,5	6		
N 34	34	17							
NS 26-13	26	7					13		
Ammoniumsulfat, NS 21-24	21						24		
Urea Granulerad	46								
P/PK/NP-medel									
P 20			20,0	19,1			1,2		C
PK 11-21			10,9	10,6	20,8		1,6		C
PK 7-17 Fosfan			6,6	4,6	16,6		7,2		C
MAP NP 11-23	11		23	20		2,4			C
MAP NP 12-23	12		23	20			1,5		C
K-medel									
Kalisalt/60er kali					49,8				
Kaliumsulfat a)					42		18		
Kalimagnesia/Patentkali a)					24,9	6,0	18		
Polysulphate					11,6	3,6	19,2	Ca 12,2	

Förväntad kadmiumhalt:
A = 0–12 B = 12–25 C = >25 mg Cd/kg P
*Sulfoprill är pH-höjande med tillsats av svavel.
a) Låg klorhalt

Övriga näringsämnen:
B=bor, Mn=mangan, Zn=zink, Fe=Järn, Na=natrium,
Cu=koppar, Ca=kalcium.

Benämning	Totalkväve N, %	Nitratkväve, %	Fosfor (P) Citratlösl, %	Fosfor (P) Vattenlösl, %	Kalium K, %	Magnesium Mg, %	Svavel S, %	Övriga närings- ämnen, %	Kadmiumklass
NPKS-medel									
YaraMila Raps 17-5-10	17	7,2	4,6	3,4	10	1,2	4	B 0,15	A
YaraMila Kombi 13-8-14	13	4	7,8	7	14,1	2	2,5	B 0,2, Mn 0,5	A
YaraMila 21-3-10	20,6	9,4	2,6	1,9	9,6	1,1	3,4	B 0,02	A
YaraMila 22-6-6	21,6	8,4	5,9	5,0	5,8	0,6	3	B 0,02	A
YaraMila 24-4-5	23,6	10,3	3,6	2,6	4,6	0,5	3		A
YaraMila 27-3-3	26,6	11,9	2,6	1,8	2,6	0,5	3		A
YaraMila 20-5-10	19,6	7,7	4,6	2,8	9,6		3		A
NPK 27-3-5	27	12	2,6	1	5		2		C
NPK 20-4-8+2 S	20	8,6	4,4	3,3	8,3		2		C
NPK 15-7-12	15	0	6,5	6,0	12,5		10		C
NPK 10-11-22	10	0	11,3	10,5	21,6		2		C
YaraMila Höst 9-12-20 Mn	9,2	1	11,6	10,5	19,9		1,3	Mn 0,5, B 0,01, Zn 0,01, Fe 0,1	A
YaraMila Höst 10-14-12	10	0,5	14	10,5	12,5		1,2		A
YaraMila ProBeta 15-4-8, mikro	15	6,4	3,6	3,0	8	0,9	2	Na 8,0 B 0,1 Mn 0,6	A
YaraMila ProMagna 8-5-19, mikro a)	8,0	2,4	5,0	4	18,6	2,5	12,6	B 0,05, Cu 0,05, Mn 0,25	A
YaraMila ProMagna 11-5-18, mikro a)	11	4,0	4,6	3,9	17,6	1,6	10,4	B 0,04, Fe 0,08, Cu 0,03, Mn 0,25, Zn 0,05	A
NPK 11-4-17 Mikro a)	11	1	4	3,5	17	1,5	16	B 0,02, Zn 0,01	A
Övriga medel									
Kieserit						15	20		
Besal								Na 38,0	
Nitrabor	15,4	14,1						Ca 18,3, B 0,3	
Unika Plus a)	12,8	12,8			38,4				
Calciprill								Ca 37	
Sulfoprill*							14	Ca 32	
Magprill						9,5		Ca 25	
Kalcit Granul						0,5		Ca 37	
Magnum 12 Granul						12		Ca 21	

Gödselns namn i spridningstabeller

Nedan redovisas alternativa namn som förekommer i spridartillverkares spridartabeller

Artnr.	Artikel	Namn i spridartabell	Tillverkare/Fabrik
300095	Achema Urea 500kg	Urea, Jonava Prillad	Achema, Jonava
300033	Amfert P20 750kg	Superfosfat P20	ICL fertilizers (Amfert), Amsterdam
300034	Amfert PK 11-21 750kg	PK 11-21	ICL fertilizers (Amfert), Amsterdam
301475	AmmnitLit N34 UN2067(5,1) 1000kg	N34	Achema/ Jonava
300032	Ammoniumsulfat BF 750 kg	Ammoniasulphate	Granmax, Litauen
301747	Ammoniumsulfat witt 750 kg	ZAT AS Macro	Grupa Azoty, Tarnow
301143	Ammonsulfat NS 21-24 1000kg	SSA Domogran 45, N 21-24 Ammonsulfat	Domo
300078	Axan 750kg	Axan	Yara, Rostock, Sluskil
300024	H&M Besal 750kg	Besal Nnatrium	Hanson & Möhring
300057	K+S ESTA Kieserit 600kg	ESTA Kieserit gran	K+S, Vera
300082	K+S60er Kali(Kalisalt 50)750kg	Kali 60er gran	K+S, Vera
300108	K+SKaliSop (Kaliumsul42) 750kg	KaliSop 50	K+S, Vera
300081	K+SPatentkali (Kalimag25)750kg	Patentkali 30/10	K+S, Vera
301120	Kalkkväve 600kg	Perkalkstickstoff	Perlka
300076	Kalksalpeter 750kg	Kalksalpeter	Yara, Porsgrunn
301778	MAP NP 10-20 KAZ	MAP NP 10-46	KAZPHOSPHATE LLC, Kazakstan
301751	MAP NP 11-23 Witt	MAP NP 11-52	OCP, Marocko
300093	MAP NP 12-23 Yara 750kg	MAP NP 12-24	Yara
301745	N27 CAN Lit	CAN 27	Achema, Jonava
301753	N27 CAN OCI	Nutramon N27	OCI, Gelreen, Holland
301749	N27 CAN Witt 750 kg	Saletrzak 27	Grupa Azoty, Kedzierzyn
301548	N34 Myprem UN2067(5,1) 600kg KF	Mypremian 33,5	LAT, Grand Quevilly
301875	NPK 10-11-22 750 KG	NPK 10-11-22/10-26-26	OCP, Marocko
301494	NPK 11-4-17 Mikro 750 kg	Arvi 11-09-20	Arvi, Marijampole
301800	NPK 15-7-12+10S Witt OCP	NPK 15-15-15	OCP, Marocko
301808	NPK 27-3-5 FERTEBERIA 750kg	Nitromax Dynamic 27-6-6	Ferteberia, Setubal, Portugal

Artnr.	Artikel	Namn i spridartabell	Tillverkare/Fabrik
301905	NS 24-6 Mynitras 750 kg	NS 24-6 Mynitras	LAT, Grand Quevilly
301878	NS 24-7 Dynamon 750 kg	Dynamon 24-7	OCI, Geelen, Nederländerna
301814	NS 26-13 FERTEBERIA 750kg	Ammonium Nitrosulfate	Ferteberia, Aviles, Spanien
301798	NS 27-4 Anwil 750kg	Canwil S	Anwil, Wloclawek
301077	NS 27-4 Ferteberia	Nitramon 27 (S)	Ferteberia
300079	NS 27-4 Litauen 750kg	NS 27-5	Achema, Jonava
301051	NS 27-4 Mynitras 750kg	NS 27-4 Mynitras, GPN Agriculture 27% 9S	LAT, Grand Quevilly
300990	NS 27-4 ZAK 750kg	Salmag+S	Grupa Azoty, Kedzierzyn
301885	NS 30-7 Grupa Azoy	Saletrosan 30	Grupa Azoty, Polen
301205	Polysulphate 750kg	Polysulphate	Yara, ICL Amfert
300089	ProBeta 750kg	Probeta	Yara, Nystad
300084	Promagna 11-5-18 750kg	Promagna 11-5-18	Yara, Nystad
300085	ProMagna 8-5-19 750kg	Promagna 8-5-19	Yara, Nystad
300106	Sulfan 750kg	Sulfan	Yara, Rostock
300077	Suprasalpeter N27 750kg	Suprasalpeter N27	Yara, Rostock
300038	Unika Plus 600kg	Unika Plus 600kg	Yara, SQM Chile
301763	Urea Witt Granulerad	Urea	Dangote, Nigeria
301216	YaraMila 20-5-10 750kg	YaraMila 20-5-10 750kg	Yara, Siilinjärvi, (ev. Nystad)
300083	YaraMila 21-3-10 750kg	YaraMila 21-3-10 750kg	Yara, Siilinjärvi, (ev. Nystad)
300086	YaraMila 22-6-6 750kg	YaraMila 22-6-6 750kg	Yara, Siilinjärvi, (ev. Nystad)
300087	YaraMila 24-4-5 750kg	YaraMila 24-4-5 750kg	Yara, Nystad (ev. Siilinjärvi)
300088	YaraMila 27-3-3 750kg	YaraMila 27-3-3 750kg	Yara, Nystad
301611	YaraMila Höst 10-14-12 750 kg	YaraMila Höst 10-14-12	Yara, Nystad
301312	YaraMila Höst 9-12-20 750 kg	YaraMila Höst 9-12-20	Yara, Nystad
300091	YaraMila raps 17-5-10 750kg	YaraMila raps 17-5-10 750kg	Yara, Nystad, Siilinjärvi

Granulerade kalkprodukter från Omya eller Nordkalk hänvisas till respektive leverantörs hemsida, **Omya** och **Nordkalk**.

Mikronäring

Vad behöver just din gröda?

Att tillföra mikronäring till din gröda kan avsevärt öka skördenivån om brist förekommer. Om det har gått långt med näringsbristen kommer plantan att ge olika synliga symtom, beroende på vad som fattas växten. Även små näringsbrister förekommer och kan påverka skörden utan att det syns på plantan. Tillför gärna mikronäring vid flera tillfällen.

Hur tar jag reda på näringsbrist i plantan?

Genom en växt- eller plantsaftanalys kan du upptäcka näringsbristen långt innan plantan gett synliga symtom, beroende på vad som fattas växten. Det finns flera företag som kan analysera näringsinnehåll i plantor. Se bl.a. www.lmiab.com, www.eurofins.se eller www.yara.se för vidare information. En färsk markkartering av jorden är givetvis grunden för att kunna jämföra växt- eller plantsaftanalys med tillförd gödsling och vad växten visar för växtnäringsbrister. Se rekommendationer för bladgödsling i olika grödor på sidorna 62–65.

Näringsämne	Mangan (Mn)	Koppar (Cu)	Bor (B)	Zink (Zn)	Molybden (Mo)
Totalbehov per ha	0,5–1 kg	50–100 g	0,1–1 kg	150–500 g	5–30 g
Normalt värde vid växtanalys (stråsäd)	30–100 mg/kg	3–10 mg/kg	3–20 mg/kg	15–50 mg/kg	0,4–3 mg/kg
Roll i växten	Aktiverar enzymer som ingår i klorofyllbildning, fotosyntes, proteinomsättning m m.	Ingår i enzymer som deltar i fotosyntes, klorofyllbildning och nitratreduktion.	Ökar cellväggarnas stabilitet och påverkar transport av assimilater i växten samt proteinomsättning och celledeling.	Aktiverar enzymer som ingår i klorofyllbildning. Gynnar bildning av tillväxthormon.	Ingår i enzymer, påverkar fosforomsättningen i växten. Gynnar kvävefixeringen hos baljväxter.
Gröda där brist vanligen uppträder	Stråsäd (särskilt höstkorn är känsligt), oljeväxter, ärtor, bönor, vall, potatis, sockerbetor.	Främst vårstråsäd men kan uppstå i all stråsäd.	Oljeväxter, klöverfrövall, sockerbetor, potatis, jordgubbar, frukt, grönsaker.	Stråsäd, majs och fruktträd.	Kålväxter, ärtor, sallat, klöver, spenat.
Bristssymptom	Gråbruna fläckar på bladen (gråfläcksjuka) i havre. Mörka prickar längs bladnerverna i korn. Symptomen syns först på yngre blad.	Hos korn och havre vitnar bladet från spetsen och inåt, gulspetsjuka. Dålig kärnsättning.	Skott och rotspetsar vissnar. Dålig blom- och skidutveckling och fröbildning.	Äldre blad blir ljusgula till vita med döda fläckar mellan nerverna.	Hämmad tillväxt och fotosyntes. Missbildade blad. Hämmad blomning. Död tillväxtpunkt vid extrem brist.
Gräns för brist vid jordanalys	Generell rekommendation vid höga pH, luckra jordar och mulljord.	Under 6–7 mg/kg jord.	Oklart vilka värden som visar på brist.		
Jordar med stor risk för brist	Lätta porösa jordar. Jordar med högt pH (>6,5) där brist vanligen uppträder.	Lätta, sandiga jordar samt mulljordar. Tillgängligheten minskar till viss del vid högt pH.	Torr jord och på jord med pH under 6,0 eller över 7,5. Kalkning kan minska upptaget.	Högt pH-värde, höga fosforhalter.	Lågt pH-värde och låg mullhalt.
Förrådsgödsling som täcker flera års behov	Ej möjligt. Välta jorden efter sådd och bladgödsla årligen i växande gröda.	Gödsla med t.ex. YaraVita Coptrac, Kopparsulfat eller motsvarande på svart jord (ej mulljordar, bladgödsla istället).			Kalkning avhjälpas ofta problemet.



Hardi växtskyddssprutor – med tekniken i fokus

Hardi Aeon kan levereras med luftassisterad TWIN FORCE-ramp, så att du kan styra luftmängden och vinkeln på sprutdimman i förhållande till hur mycket det blåser. Med AutoNozzleControl sparar du pengar genom minimerat överlapp av växtskyddsmedel. AutoTerrain ramphöjdsautomatik ökar bekvämligheten och I-funktioner som AutoWash, AutoFill och AutoAgitation hjälper dig ytterligare i det dagliga arbetet.



Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se



Är grödan mätt och belåten?

Fyll på med Lantmännens Mikro och optimera din gröda fullt ut!

LMI är Sveriges ledande tillverkare av mikronäring och stolt leverantör av Lantmännens mikrosortiment!

042 - 29 20 05
www.lmiab.com

Box 700 251 07 Helsingborg
Långebergavägen 40 256 69 Helsingborg



Rekommendationer för bladgödsling

Makro- och mikronäring

Produkt/gröda	Dosering, l/ha	Behandlings-tidpunkt	Bästa behandlings-tidpunkt	Innehåll	Kommentar
Stråsäd					
Mikro Spannmål	1-2 l	DC 13-45	Från blad 3 till stråskjutning	Mn, K, N, S, Fe, Zn, Mo	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Mangan	0,5-1 l	DC 13-45	Från blad 3 till stråskjutning	Mn, S	Öka dosen till 1-2 l vid torrt väder och vid högt pH
Mangannitrat 235	1-2 l	DC 13-45	Från blad 3 till stråskjutning	Mn, N	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Start	3 l	DC 20-45	Från bestockning till stråskjutning	P, K, Mn, N, S, Zn, Mo	Bäst effekt i grödans tidiga stadier (DC 21-30)
Mikro Koppar	0,5 l	DC 20-45	Från bestockning till stråskjutning	Cu, N, S	Vid kopparbrist, max 0,5 l i växande gröda
YaraVita Coptrac	0,25 l	DC 20-45	Från bestockning till stråskjutning	Cu	Vid kopparbrist, max 0,5 l i växande gröda
Magnofoss	3 l	DC 13-45	Från blad 3 till stråskjutning	P, Mg, N	Magnesium- och fosfortillförsel
Kalciofoss	3 l	DC 13-45	Från blad 3 till stråskjutning	P, Ca, N	Kalcium- och fosfortillförsel
Ferrovital	3 l	DC 13-45	Från blad 3 till stråskjutning	Fe, N	Järntillförsel

Oljeväxter					
Mikro Raps	3 l	DC 14-55	Från blad 4 till tidigt knoppstadium	Mn, N, S, Mg, Zn, B, Mo	Öka dosen till 5 l vid torrt väder och vid högt pH
Bor 150	1-3 l	DC 14-55	Från blad 4 till tidigt knoppstadium	B	Kontrollera blandbarhet innan blandning
Mikro Mangan	0,5-1 l	DC 14-55	Från blad 4 till tidigt knoppstadium	Mn, S	Öka dosen till 1-2 l vid torrt väder och vid högt pH
Mangannitrat 235	1-2 l	DC 14-55	Från blad 4 till tidigt knoppstadium	Mn, N	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Start	3 l	DC 14-55	Från blad 4 till tidigt knoppstadium	P, K, Mn, N, S, Zn, Mo	Bäst effekt i grödans tidiga stadier
Magnofoss	3 l	DC 14-55	Från blad 4 till tidigt knoppstadium	P, Mg, N	Magnesium- och fosfortillförsel

Produkt/gröda	Dosering, l/ha	Behandlings-tidpunkt	Bästa behandlings-tidpunkt	Innehåll	Kommentar
Potatis					
Bor 150	1-3 l	DC 00-09	Innan uppkomst vid ogräsbehandling	B	Välj 3 l/ha innan uppkomst om stora brister i marken. Kontrollera blandbarhet innan blandning.
Mikro Potatis	10 l	DC 21-39	Vid begynnande knölbildning	P, K, N, Mn, Mg, Ca, Zn	Vid de två första bladmögelbehandlingarna. Kan delas 5 + 5 l.
Mikro Mangan	0,5-1 l	DC 21-79	2-3 veckor efter uppkomst samt vid bladmögelbehandling	Mn, S	Öka dosen till 1-2 l vid torrt väder och vid högt pH
Mangannitrat 235	1-2 l	DC 21-79	2-3 veckor efter uppkomst samt vid bladmögelbehandling	Mn, N	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Koppar	0,5 l	DC 21-59	2-3 veckor efter uppkomst	Cu, N, S	Vid kopparbrist, max 0,5 l i växande gröda
Magnofoss	10-20 l	DC 21-39	Vid begynnande knölbildning	P, Mg, N	Magnesium- och fosfortillförsel
Kalciofoss	10-20 l	DC 21-39	Vid begynnande knölbildning	P, Ca, N	Kalcium- och fosfortillförsel

Sockerbeter					
Bor 150	1-3 l	DC 16-39	Från blad 6 till blad-täckning av mark	B	Kontrollera blandbarhet innan blandning
Mikro Mangan	0,5-1 l	DC 14-39	Från blad 4 till blad-täckning av mark	Mn, S	Öka dosen till 1-2 l vid torrt väder och vid högt pH
Mangannitrat 235	1-2 l	DC 14-39	Från blad 4 till blad-täckning av mark	Mn, N	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Start	3 l	DC 14-39	Från blad 4 till blad-täckning av mark	P, K, Mn, N, S, Zn, Mo	Bäst effekt i grödans tidiga stadier
Mikro Spannmål	1-2 l	DC 14-39	Från blad 4 till blad-täckning av mark	Mn, K, N, S, Fe, Zn, Mo	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Koppar	0,5 l	DC 14-39	Från blad 4 till blad-täckning av mark	Cu, N, S	Vid kopparbrist, max 0,5 l i växande gröda

Lantmännen reserverar sig för eventuella förändringar i produkternas sammansättning. Mikronäringsprodukterna kan användas i alla grödor, vall, trindsäd m.fl.

Generellt har mikronäring störst effekt i grödans tidiga stadier, då ju längre bristen går, desto mer hämmas växten. Mikronäring kan köras från några blad till närmare axgång/blomning.

Se aktuella blandbarheter på www.odla.lantmannenlantbruk.se



Makro- och mikronäring

Bladdödselmedel

Bladdödselings-medel	Innehåll	Bor	Kalcium Ca	Koppar Cu	Järn Fe	Kalium K	Magnesium Mg	Mangan Mn	Molybden Mo	Kväve N	Fosfor P	Swavel S	Zink Zn	Form
Mikro Start	P, K, Mn, N, S, Zn, Mo					60		43	0,3	31	110	26	5	Lösning
Mikro Mangan	Mn, S							150				80		Lösning
Mikro Koppar	Cu, N, S			84						55		27		Lösning
Mikro Potatis	P, K, Mn, N, Mg, Ca, Zn		10			30	20	30		28	170		5	Lösning
Mikro Raps	Mn, N, S, Mg, Zn, B, Mo	4					18	47	3	35		28	5	Lösning
Mikro Spannmål	Mn, N, K, S, Fe, Zn, Mo				7	50		65	0,3	50		40	5	Lösning
Mangannitrat 235	Mn, N							235		120				Lösning
Mangansulfat	Mn, S							310				181		Pulver
Swavelhärting	S											800		Granulat
Bor 150	B	150												Lösning
Koppargödsel Bröste	Cu			510										Pulver
VaroVita Coptrac	Cu			500										Suspension
Kopparnitrat	Cu, N			226						100				Lösning
Ferrovit	Fe, N				50					80				Lösning
Magnofoss	P, Mg, N							62		12	175			Lösning
Kalciofoss	P, Ca, N									40	140			Lösning
Rubustus SC	Ca, B	100	154				15							Suspension
VaroVita Stopit	Ca		160											Lösning
Kalcium-Forte SC	Ca, Mn, Zn		185					20					10	Suspension
Kalium 450	K					375				45				Lösning
Koparsulfat	Cu, S			250								128		Pulver
Magnesiumsulfat	S, Mg						100					130		Kristallin
Micro+	Fe, K, Mn, B, Zn, Mo, Cu	4		0,5	20	14		10	0,75				2,5	Lösning

Rekommendationer för bladdödsling

Makro- och mikronäring

Produkt/gröda	Dosering, l/ha	Behandlings-tidpunkt	Bästa behandlings-tidpunkt	Innehåll	Kommentar
Majs					
Mikro Start	3-5 l	DC 14-18	Från blad 4 till blad 8	P, K, Mn, N, S, Zn, Mo	Huvudstrategi för bred näring i fodermajs. Den högre dosen vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Mangan	1 l	DC 14-18	Från blad 4 till blad 8	Mn, S	Öka dosen till 1-2 l vid torrt väder och vid högt pH
Mangannitrat 235	1-2 l	DC 14-18	Från blad 4 till blad 8	Mn, N	Öka dosen till 2-4 l vid torrt väder och vid högt pH
Mikro Koppar	0,5 l	DC 14-18	Från blad 4 till blad 8	Cu, N, S	Vid kopparbrist, max 0,5 l i växande gröda
Magnofoss	3 l	DC 14-18	Från blad 4 till blad 8	P, Mg, N	Magnesium- och fosfortillförsel
Bor 150	1-3 l	DC 14-18	Från blad 4 till blad 8	B	Kontrollera blandbarhet innan blandning



Funktionstesta din växtskyddsspruta

Funktionstesta din spruta nu och se till att du använder växtskyddspreparaten så effektivt som möjligt. Även äldre sprutor kan göras säkra och fullt funktionsdugliga. Kontakta oss redan idag!



Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen
Maskin

03.

Utsäde

- Utsäde med mervärde
 - Betning
 - Utsädesmängd
 - Mellan- & Fånggrödor
-

“Ett **sunt och friskt utsäde** med *rätt behandling* är grunden för en **god etablering.**”

Utsäde med mervärde



För att ge odlingen en bra start krävs ett friskt och livskraftigt utsäde. När du köper utsäde av Lantmännen är det alltid certifierat, det vill säga en produkt av hög kvalitet som lägger grunden för en lyckad etablering och ett högt och stabilt utbyte.

Skjutkraftstestat utsäde för en säkrare etablering

Lantmännen gör skjutkraftstest på allt vårutsäde av stråsäd* och allt ThermoSeed-behandlat utsäde, inkl. det ekologiska utsädet. Vår idé är att producera ett utsäde av bästa kvalitet för högsta skörd. Mervärdet i Lantmännens utsäde ger en säkrare etablering, även under tuffare förhållanden.

Skjutkraftstestet används för att säkra att utsädet gror även under tuffare förhållanden. Testet visar utsädets grobarhet i riktig jord under kyliga förhållanden, vilket bättre motsvarar jorden vid vårsådd än ett traditionellt papperstest. Resultatet används till beslut om partiet håller bra kvalitet eller ska kasseras, samt vilken behandlings- eller betningsmetod som är optimal för partiet.



Bilden visar ThermoSeed-behandlingens effektivitet vid sanering av värdkorn. Obehandlad (till höger) och ThermoSeed (till vänster). Det obehandlade utsädet är angripet av olika svamparter, medan ThermoSeed-behandlingen resulterar i friska, rena och livskraftiga frön.

Att Lantmännen gör skjutkraftstest* innebär att vi ställer högre krav på vårt utsäde än vad branschen kräver. Testerna gör vi för att verkligen kunna erbjuda dig det bästa utsädet med optimal behandling. Ett bra utsäde innefattar såväl hög utsädeskvalitet som en odlingsmässigt bra sort som är attraktiv på marknaden.

ThermoSeed – revolutionerande utsädesbehandling

ThermoSeed-behandlat utsäde är unikt i sitt slag. Utan kemikalier saneras utsädet från olika svampar vilket oftast är orsaken till sämre grobarhet och skjutkraft. Utsädet behandlas med noga reglerad varm, fuktig luft under en bestämd tid. Det är en metod som är utvecklad och patenterad i Sverige. ThermoSeed bekämpar utsädesburna växtskadegörare och bidrar till en bättre etablering och uppkomst av utsädet. ThermoSeed-behandlat utsäde som är helt fritt från kemikalier kan du bara köpa av Lantmännen.

*Skjutkraftstest görs på allt vårutsäde av stråsäd som produceras av Lantmännen. Även höstutsäde som ska ThermoSeedbehandlas skjutkraftstestas.

Med vägledning av vårt skjutkraftstest väljer vi den utsädesbehandling som ger bäst resultat. Skjutkraftstesten görs i riktig jord och efterliknar sådd under våta och kalla förhållanden i fält. Det ger en extra kvalitetssäkring av utsädet.

Certifierat utsäde

För att bli certifierat utsäde måste utsädet gå igenom officiella kontroller som består av fältbesiktning, kontrollodling, provtagning och laboratorieanalyser.

Dessa kontroller säkerställer att utsädet är friskt, håller hög kvalitet och är behandlat mot utsädesburna sjukdomar vid behov. Grobarhet måste vara minst 85 % för havre, korn, råg och vete. För rågvete, ärtor och åkerbönor är gränsen minst 80 %.

i

”Skjutkraft och *ThermoSeed* i kombination ger dig den bästa starten!”

Betning – säkrare etablering

Eget utsäde ska analyseras avseende sjukdomar. Även utsäde man skördat under bra förhållanden i god växtföljd kan innehålla sjukdomar som påverkar utfallet negativt. En utsädesanalys bör förutom analys av sjukdomar och sundhet innehålla grobarhet, tusenkornvikt och sotalanalys, då sotsjukdomar har ökat de senaste åren. Sotalysen begärs separat och bör alltid analyseras på eget utsäde. Tusenkornvikt och grobarhet är viktigt för att kunna så ut rätt antal grobara kärnor. Undvik partier med mycket höga smittor och välj hellre friskare partier om det finns möjlighet. Certifieringsgränsen för grobarhet är 85 % för havre, korn, råg och vete samt 80 % för rågvete, ärtor och åkerbönor. För att säkerställa en bra kvalitet är det positivt om den är högre än det.

Gränsvärden för betningsbehov

Gröda	Sjukdomar	Smitta %
Höstråg, höstrågvete, höstvet, höstspeltvete	Fusarium spp, snömoegel, brunfläcksjuka, bipolaris	Sammanlagt >30 %
Vårvete, durumvete, vårråg	Fusarium spp, brunfläcksjuka, bipolaris	Sammanlagt >30 %
Höstkorn, vårkorn	Fusarium spp	>25
	Bipolaris spp	>20
	Kornets bladfläcksjuka	>15
	Total förekomst av dessa sjukdomar	>35
Havre	Fusarium spp	>20
	Havrens bladfläcksjuka	>50
	Total förekomst av dessa sjukdomar inkl Bipolaris	>60

Källa: Jordbruksverkets Svampar och Insekter 2024

Flygsot: Rekommenderade gränsvärden för betning av flygsot är i vårkorn > 0,5 % och i havre >500 sporer/g kärna.

Tänk på att grobarheten från maltkornsanalysen inte är detsamma som grobarhetsanalysen för utsäde. För att provet ska bli så bra som möjligt är det viktigt att ta ut ett representativt prov. Ta flera små prov från olika delar av partiet. Blanda ihop dessa och ta därefter ut analysprovet.

Proven skickas till Frökontrollen www.frokontrollen.se eller Utsädesenheten, Jordbruksverket www.jordbruksverket.se.

För effekter av enskilda betningsmedel och rekommenderad dos, gränsvärden när betning är nödvändig samt registreringar för enskilda produkter, se tabeller nedan.



Ofta är det betningsbehov även vid mindre förekomst av svampsmittor. Fusarium och snömoegel går inte att skilja rent analystekniskt. Därför bör man beta redan vid lägre smitta på utsädet.

Effekter mot sjukdomar i stråsäd för olika betningsprodukter

	Celest Formula M	Celest Extra Formula M	Difend Extra	Dividend Formula M	Seedron	Relenya	Systiva	Vibrance Duo	Vibrance Gold	Vibrance Star	Cedomon	Cerall	ThermoSeed
Vete													
Fusarium spp inkl snömoegel	4	4	4	2	4	4 a)	3 b)	4	4	4	-	3	3
Stinksot	4	4 a)	4 a)	4 a)	4	4 a)	-	4	4	4	-	3	4
Dvärgstinksot	-	4 a)	4 a)	4 a)	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Brunfläcksjuka	3	4	4	3	3	-	-	4	4	4	-	3	3
Bipolaris	-	3	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Råg och rågvete													
Fusarium spp inkl snömoegel	4	4	4	2	4	-	3 b)	4	4	4	-	-	-
Brunfläcksjuka	3	4	4	3	3	-	-	-	4	4	-	-	-
Bipolaris	-	3	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Korn													
Fusarium spp inkl snömoegel	4	4	4	4	4	-	3 b)	-	4	4	2*	-	3
Strimsjuka	2	3	3	2	4	-	4	-	4	4	2	-	3
Kornets bladfläcksjuka	2	3	3	-	3	-	-	-	3	2-3**	-	-	4
Bipolaris	-	3	3	2	3	-	-	-	-	-	2*	-	3
Kornets flygsot	-	1	1	-	4	-	-	-	4	4	1	-	1
Havre													
Fusarium spp	4	4	4	-	4	-	-	-	4	4	2*	-	4
Havrens bladfläcksjuka	2	3	3	-	2	-	-	-	-	-	2	-	3
Bipolaris	-	3	3	2	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Havrens flygsot	-	3	3	-	4	-	-	4	4	4	1	-	3
Rekommenderad dos	2 l/ton	2 l/ton	2 l/ton	2-2,5 l/ton	1 l/ton	1 l/ton	0,75 l/ton	2 l/ton	2 l/ton	2 l/ton	7,5 l/ton	10 l/ton	
Preparattyp***	K	K, S	K, S	S	K, S	S	S	K, S	K, S	K, S	B	B	TE

*Effekt 3 vid smitta mindre än 30 % och grobarhet över 85 %, annars effekt 2.

**I fältförsök 2018-2019 har effekterna på kornets bladfläcksjuka sjunkit.

***B = biologiskt, K=kontaktverkande, S=systemiskt, LS=lokalsystemiskt, TE=termiskt.

a) Även effekt på markburen smitta.
b) Enbart snömoegel.

4 = Mycket bra effekt

3 = Bra effekt

2 = Viss effekt

1 = Otillfredsställande effekt

- = Uppgift saknas eller ej aktuellt

Källa effekter: Jordbruksverkets Svampar och Insekter 2024 samt leverantörer av produkterna

Kom ihåg!

Kontrollera alltid produktens registrering och användningsvillkor. Vissa sjukdomar är inte alltid registrerade för alla produkter, även om effekten kan vara god.

Rätt utsädesmängd vid sådd

Det finns flera faktorer som påverkar utsädesmängden vid sådd. De två största är såtidpunkt och jordart. Generellt kan man säga att vid senare sådd och högre lerhalt, desto högre utsädesmängd. Vid för hög utsädesmängd ökar risken för frodiga bestånd, vilket kan leda till liggsäd. Det är viktigt att räkna på sin egen utsädesmängd utifrån önskat antal grobara frön då tusenkornvikt samt grobarhet kan skilja mellan olika grödor och partier. Störst variation finns hos trindsäd som ärt och åkerböna. Se nästa uppslag för lämpligt antal grobara kärnor per kvadratmeter och schablonutsädesmängd i kg/ha för stråsäd, trindsäd, oljeväxter och vallfrö.

Utsäde i enheter

En del utsäde levereras i enheter. Det underlättar vid planeringen men kan vara svårt att räkna fram i kg/ha vid sådd. Nedan följer en lathund om hur man ska räkna om utsäde som levereras i enheter till faktisk vikt vid sådd. Som synes i tabellen kan det skilja åtskilligt på utsädesmängd i vissa grödor. Räkna därför alltid på ditt enskilda utsäde för att få en rätt utsädesmängd. Väderstad har utvecklat SeedEye på sina såmaskiner som räknar frö och du skriver endast i antalet önskade kärnor/m² i terminalen, vilket underlättar sådden.

Lathund – utsädesmängd i enheter

Gröda	Säck väger ca	Enheter i säcken	Antal frö i säck	Antal grobara frön/m ²	Enheter/ha	1 säck räcker till (ha)	TKV i gram	Ungefärlig utsädesmängd kg per ha
Åkerböna	700 kg	20	1 miljon	50 (40-60)	10 (8-12)	2 (1,7-2,2)	530-560	212-336
Ärter	700 kg	40	2 miljoner	100 (80-120)	20 (16-24)	2 (1,7-2,2)	250-290	200-348
Höstkorn (hybrid)	500 kg	10	10 miljoner	160 (140-200)	1,6 (1,4-2,0)	6,3 (5-7,1)	46-48	65-95
Höstraps (hybrid)	10 kg	1	1,5 miljoner	50 (40-60)	0,3 (0,25-0,4)	3 (2,5-3,5)	4-9	1,6-5,4
Vårrops (hybrid)	10 kg	1	2,1 miljoner	150	0,7	1,4	3-8	4,5-12
Vårrys (hybrid)	20 kg	1	7,5 miljoner	200	0,3	3,75	3	5-5,5
Råg (hybrid)	500 kg	12	12 miljoner	200 (180-260)	2 (1,8-2,6)	6 (4,6-6,7)	38	70-100
Fodermajs	15 kg	1	50.000	9 (7-10)	1,8 (1,4-2,0)	0,6 (0,5-0,7)	300	20-30
Kärnmajs	15 kg	1	50.000	8	1,6	0,6	300	25

Nytt fördelarhuvud med dynamisk spårmarkering

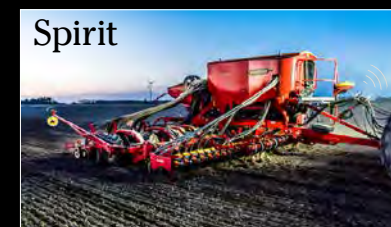
Nyhet!

För modellår 2024 uppgraderas de pneumatiska såmaskinerna Rapid A 400-800S, Rapid A 600-800C samt Spirit 400-900C/S med ett nytt fördelarhuvud vilket ger föraren utökad kontroll över sådden.



Som ett tillval kan det nya fördelarhuvudet utrustas med motorer på samtliga utgångar vilket ger möjligheten att styra flödet till billarna. Detta ger nya funktioner.

- valfri spårmarkeringsbredd
- 12,5 eller 25 cm radavstånd via ett knapptryck



Välj spårmarkeringsbredd oavsett såmaskinens arbetsbredd

Den dynamiska spårmarkeringens funktioner förenklar spårmarkeringen och gör den pålitligare än någonsin. Funktionen är enkel att komma i gång med genom det iPad baserade kontrollsystemet Väderstad E-Control. Vid sådd stänger såmaskinen automatiskt av specifika rader när det behövs för att matcha sprutans däckspår.

VÄDERSTAD
Where farming starts

Utsädesmängd

Lämpliga utsädesmängder vid olika såtidpunkter med normalt radavstånd, sådjup och bra såbädd. Vid vallinsädd minskas utsädesmängden för vårsäd med ca 15 % på mineraljordar och med ca 20 % på mulljordar. Tänk på att tusenkornvikten varierar mellan sorter och år. Vid ekologisk odling och högt ogrästryck, höj utsädesmängden med ca 10-20 %.

Växtslag	Lämpligt antal grobara kärnor/m²		
	Såtidpunkt		
	Tidig	Normal	Sen
Stråsäd			
Havre	450	500	550
Korn, 2-rads	300	350	400
Korn, 6-rads	300	350	400
Vårrågvete	350	400	450
Vårvete	500	550	600
Höstkorn, linje	325	375	425
Höstkorn, hybrid	130-160	160-200	Ej aktuell
Höstråg, population	350	400	450
Höstråg, hybrid	200	250	300
Höstvete	325	400	475
Höstrågvete	325	375	425
Trindsäd			
Ärt*		90-110	
Vicker		200	
Åkerböna*	40	45-50	60
Höstoljeväxter			
Mellansverige, sådatum	-1/8	1-15/8	15-25/8
Sydsverige, sådatum	5-15/8	15-25/8	25-31/8
Höstraps, hybrid ~12 cm	40	45	50
Höstraps, hybrid ~50 cm	35-40	40-45	45-50
Höstraps, linje ~12 cm	40-50	45-55	50-60
Höstraps HOLL	35	40	50
Höstrybs	80	100	120
Våroljeväxter, vallfrö och fodermajs			
Vårraps, linje ~12 cm		200	
Vårraps, hybrid ~12 cm		150	
Vårrybs		220	
Vårrybs, hybrid		200	
Oljelin		650	800
Vallfröblandning			
Fodermajs Sydsverige	9	9**	8
Fodermajs Mellansverige	8	8**	7

*En storsäck åkerbönutsäde innehåller 1 miljon grobara frön och en storsäck ärtutsäde innehåller 2 miljoner grobara frön.
**Kärnmajs för tröskning normalt 7-8

i

Tänk på årets förutsättningar med temperatur, fukt och jordstruktur och räkna utifrån fältuppkomst för att bestämma lämplig utsädesmängd.

Beräkna behov av utsäde:

- 1) Välj antal grobara kärnor efter såtidpunkt.
- 2) Multiplicera med tusenkornvikt som du läser på säcken.
- 3) Dividera sedan med grobarhetsprocent från säcken.

Ungefärlig Tkv g	Rekommenderad utsädesmängd, kg/ha		
	Såtidpunkt		
	Tidig	Normal	Sen
35-40	185	205	225
45-50	160	180	210
40-45	150	170	190
35-40	155	180	200
35-40	210	230	250
55-60	160	180	200
40-55	65-80 b)	80-100 b)	100-150 b)
30-40	140	180	210
30-40	70	90	110
40-50	170	210	240
40-50	160	180	210
240-300 a)		265-335	
75		165	
450-600 a)	200-265	250-335	300-400
4-9	1,8-4	2-4,5	2,2-5
4-9	1,6-4	1,8-4,5	2-5
5-10	3-4	4-5	5-6
4-9	1,6-3,5	1,8-4	2,2-5
3	2,5	3	4
4-5		7-9	
4-5		6,5-8,5	
3		7,5	
3		6,5	
7-10	50	60	70
	22-30 c)	22-30 c)	22-30 c)

a) Stora skillnader.

b) De lägre mängderna i intervallen gäller framförallt södra Sverige.

c) Beror på vallfröblandning. De lägre mängderna i timotejdominerad vall.

i

Utsädesmängd (kg ha) =
Antal grobara kärnor ×
Tusenkornvikt (g)
Grobarhet (%)

Mellan- & Fånggrödor



Intresset för mellan- och fånggrödor har ökat under senare år tack vare flera fördelar. Dels bidrar de till att minska kväveförlusterna och dels kan de öka kolinlagringen i fälten. Vissa sorter har även nematodsanerande effekt. Välj mellangröda efter vilket eller vilka syften du önskar uppnå och efter vad som passar din växtföljd bäst.

Fånggröda

Lättetablerad och kvävebindande

Blandning som uppfyller villkoren för kolinlagring och minskat kväveläckage som du kan söka om din mark ligger i nitratkänsligt område. Andelen rödklöver ger en viss kväveeffekt till nästkommande gröda. Rekommendationen är att så fånggrödan tillsammans med huvudgrödan. Passar även att så på fältkanter och runt brunnar på fältet.

- Uppfyller villkoren för fånggröda max 15 vikt% baljväxter
- Enkel att etablera
- Snabbväxande och kvävebindande
- Rekommenderad utsädesmängd 7-15 kg/ha
- Godkänd i ekologisk odling

70 % Engelskt rajgräs **10 % Rödklöver**
30 % Rödsvingel

i

Sortimentet gäller med reservation för hur tillgångarna ser ut. Många av våra standardblandningar uppfyller villkoren för mellangrödor. Kontakta din säljare för mer information.

Mellangröda Allround

Mångsidig utan korsblommiga växter

Mellangröda Allround är en utmärkt blandning för dig med spannmål eller raps i växtföljden som vill undvika korsblommiga växter. Uppfyller villkoren för mellangröda. Lättodlad och med komponenter som fryser bort enkelt vilket underlättar för sådd av huvudgrödan. Honungsört och lin gynnar pollinerare och arternas djupgående rotsystem luckrar jorden. De fyra olika arterna har olika blomningsperiod vilket gör att din blandning kommer att blomma i veckor.

- Uppfyller villkoren för mellangröda max 30 vikt% baljväxter
- Rekommenderas särskilt för växtföljder med raps
- Lättetablerad och fryser bort över vintern
- Rekommenderad utsädesmängd 15 kg/ha

56 % Lin **13 % Alexandrinerklöver**
20 % Honungsört **11 % Doftklöver**
 (Persisk klöver)

Mellangröda i växtföljden

- att tänka på:

- Val av ogrässtrategi utifrån val av arter i blandningen
- Tidpunkt för ogräsbehandling utifrån när mellangrödan ska etableras

Ettårig mångfaldszon

Ettårig blommande åker- och fältkantsblandning

Mångfaldszon är en ettårig blommande blandning som passar att så som blommande kantzon eller träda. Innehåller arter med olika blomningsperioder vilket gör att blandningen blommar i veckor. Gynnar även pollinerare.

- Godkänd enligt villkoren för blommande åker och fältkant
- Undvik i växtföljder med sockerbetor
- Rekommenderad utsädesmängd 15 kg/ha

50 % Bovete **9 % Doftklöver**
25 % Blodklöver (Persisk klöver)
10 % Honungsört **6 % Solros**

Flerårig örtzon

Perenn blommande åker- och fältkantsblandning

Flerårig örtzon är en flerårig blommande blandning som passar att så som blommande kantzon eller träda. Innehåller en mix av arter med lång blomningsperiod som gynnar pollinerare. Fungerar även som viltbete. För bästa resultat, putsa örtzonen efter avslutad blomning.

- Godkänd enligt villkoren för blommande åker och fältkant
- Putsa örtzonen efter avslutad blomning
- Rekommenderad utsädesmängd 15 kg/ha

25 % Rödsvingel **15 % Honungsört**
20 % Rödklöver **10 % Cikoria**
20 % Vitklöver **10 % Kåringtand**

Procentandel i blandningarna syftar till vikt-%. Hur blandningen ser ut i fält beror på fröernas storlek.



Blandningarna hittar du
i vår **e-handel!**
shop.lantmannenlantbruk.se

Renvara för egenblandning

Uppfyller våra färdiga blandningar inte dina önskemål erbjuder vi även arter att så som renvara, eller blanda själv i såmaskinen.

Art	Egenskaper
Ettårig	
Alexandrinер-klöver	Torktålig, snabb tillväxt och rotsystem med pålrot som luckrar jorden. Kvävefixerande.
Blodklöver	Torktålig och lättodlad med kraftig rotsystem, tål lågt pH. Blommar juni till september. Kvävefixerande.
Bovete	Snabbväxande, marktäckande och lättodlad ört, frostkänslig, konkurrerar bra mot ogräs och passar även för senare sådd.
Doftklöver (Persisk klöver)	Snabbväxande och lättodlad ört, frostkänslig, passar även för senare sådd. Kvävefixerande.
Fodermärgkål	Producerar mycket grönmassa, passar bra i viltblandningar.
Foderraps	Producerar mycket grönmassa, rotsystem med luckrande effekt, motverkar erosion och näringsläckage.
Honungsört	Nematodsanerande effekt, djupgående rötter som luckrar jorden, snabbväxande och konkurrerar bra mot ogräs.
Purrhavre	Snabb tillväxt efter sådd, bra strukturförbättrare, konkurrerar bra mot ogräs, hämmar frilevande nematoder (Pratylenchus penetrans) och fryser bort.
Rödsvingel	Marktäckande och torktåligt gräs, minskar jorderosion.
Vitsenap	Marktäckande, konkurrerar bra mot ogräs, fryser bort under vintern och kan utveckla ett stort rotsystem som förebygger näringsläckage.
Solros	Djupgående rotystem, torktålig, gynnas av värme och attraherar insekter och fåglar.
Westerwoldiskt rajgräs	Snabbväxande och mycket konkurrenskraftigt, fryser bort under vintern, tar upp restkväve efter skörd av huvudgröda. Bra att odla som fånggröda med t.ex. råg för växtföljder med potatis, rotfrukt eller grönsaksodling.
Flerårig	
Alsikeklöver	Tål lågt pH, köldtålig och omtyckt av pollinere. Kvävefixerande.
Cikoria	Djupgående rotsystem som luckrar jorden, torktålig, kan odlas på jordar med högt pH. Passar bra i viltblandningar.
Käringtand	Köld- och torktålig med djupgående pålrot och kraftigt rotsystem. Kvävefixerande.

 Majs	 Klöver	 Åkerböna	 Potatis
 Stråsäd	 Raps	 Ärter	 Sockerbeta
Utsädesmängd i renbestånd		Passar i växtföljd med	
30-35 kg/ha			  
25-30 kg/ha		 	  
60-80 kg/ha	 	 	   
15-25 kg/ha			 
3-4 kg/ha	 	 	 
8-20 kg/ha	 		  
8-12 kg/ha	 	 	   
60-80 kg/ha	 	 	   
20 kg/ha	 	 	   
15-25 kg/ha	 		  
20-40 kg/ha	 	 	  
20 kg/ha	 	 	   
15 kg/ha		 	  
5 kg/ha	 	 	   
12 kg/ha	 	 	  

Oljerättika

Oljerättika som mellangröda kan bidra till både bättre jordstruktur och ökade mullhalter genom tillförsel av organiskt material. En del sorter har även nematodsanerande effekt, vilket kan vara till fördel i växtföljder med sockerbetor, lök eller potatis. Rena strukturförbättrande oljerättikor med en pålrot ner till 180 cm gör också stor nytta, särskilt på fält med packningsskador. Inte minst är ett minskat kväveläckage en stor fördel. Sammantaget finns det olika typer av oljerättika: välj den som passar din växtföljd bäst!

Defender

Multiresistent oljerättika

Defender är en snabbväxande oljerättika med multiresistens mot nematoder. Sorten har lång vegetationsperiod och konkurrerar bra mot ogräs. Rotsystemet är djupgående och grenigt vilket hjälper till att förbättra markstrukturen.

- Betcystnematodresistens klass 2 (upp till 90 % reduktion)
- Effektiv mot Rotgallnematod som kan vara problem i grönsaks- och potatisodling
- Effektiv mot frilevande nematoder
- Håller tillbaka stubbrotsnematoder som kan sprida TRV i potatis
- Rekommenderad utsädesmängd 25-30 kg/ha

Comet

Sockerbetans bästa vän

Comet är förstahandsvalet vid problem med betcystnematoder. Sorten har en snabb tillväxt efter sådd och håller tillbaka ogräs. Med ett stort och djupgående rotsystem bidrar Comet även till förbättrad markstruktur och minskat näringsläckage.

- Betcystnematodresistens klass 1 (över 90 % reduktion)
- Rekommenderad utsädesmängd 25-30 kg/ha

Agronom

Mycket snabb tillväxt

Agronom är sorten som snabbast täcker marken och konkurrerar därför mycket bra mot ogräs och spillraps. En senare blomning gör tidpunkt för sådd mer flexibel. Sortens djupgående rotsystem leder till förbättrad markstruktur och minskat näringsläckage.

- Betcystnematodresistens klass 2 (upp till 90 % reduktion)
- Håller tillbaka nematoder som kan sprida TRV i potatis
- Rekommenderad utsädesmängd 25-30 kg/ha

Stinger

Strukturförbättrare

Stinger är oljerättikan med kraftigast pålrot som förbättrar infiltrationskapaciteten och markstrukturen. Sorten är lämplig att odla på fält eller vändtegar med packningsskador, samt vid reducerad jordbearbetning. Binder tillgängligt kväve på hösten och motverkar läckage. Snabb utveckling efter sådd vilket leder till bra konkurrens mot ogräs.

- Ingen effekt mot nematoder
- Rekommenderad utsädesmängd 6-10 kg/ha

Siletina

Lättetablerad och flexibel såtidpunkt

Siletina är ett utmärkt val för gröngödsling, strukturförbättring och minimerat näringsläckage. Snabb tillväxt efter sådd gör att sorten konkurrerar bra mot ogräs.

- Ingen effekt mot nematoder
- Rekommenderad utsädesmängd 18-25 kg/ha



Mellangröda och fånggröda i konventionell & ekologisk odling

Syftet med mellangröda i en ekologiskt växtföljd kan vara att konkurrera med ogräs, kvävefixering och skapa biologisk mångfald. På stora fält i slättbygder har det en fördel och det gynnar pollinerare. Vicker och klöverarter är bra för att fånga in kväve till kommande grödor. Tänk på att inte välja arter som kan skapa problem i växtföljden. Exempelvis ska inte vicker användas vid odling av ärt eller åkerböna, det bör gå 8 år mellan odlings-tillfällen. Undvik att så in gräsarter som tenderar att bli ett ogräsproblem i framtiden.

En biologisk jordluckring där arter med djupgående pålrötter skapar en behaglig strukturförbättring kan ge ett bra försprång till nästkommande jordbearbetning. Med oljerättikans pålrot som kan bli ner till 180 cm djup är det ett effektivt sätt att åtgärda packningsskador. En lucker jord är därefter också lättare att bearbeta. Att så in oljerättika som mellangröda skapar därför fördelar i växtföljden dels genom sina rötter, men också för att öka kväveupptaget i fält. Viktigt att tänka på är att oljerättika precis som raps är en kålväxt (brassica), vilket innebär att växtföljds-sjukdomar såsom klumprotsjuka kan angripa denna också.

Bra för pollinerare i kantzonen eller som lockremsa i fält (i blandning eller renbestånd):

- Doftklöver (Persisk klöver), blodklöver, röd- och vitklöver
- Honungsört
- Bovete

Tål avslagning:

- Doftklöver (Persisk klöver)
- Röd- och vitklöver

Passar som understödjande gröda i en huvudgröda:

- Klöverarter i blandning
- Till raps för ogräskonkurrens och insekspåverkan kan honungsört/bovete och blodklöver passa vid sådd

Mellangröda efter skörd, förslag på blandningar:

- Oljerättika/Honungsört/Vicker
- Blodklöver/Doftklöver (Persisk klöver)/Bovete Råg/Vicker

04.

Höstsäd

- Höstvet
 - Råg
 - Rågvete
 - Höstkorn
-



Höstvete



Att tänka på:

- Välj sort utifrån dina produktionsmål och med hänsyn till dina geografiska förutsättningar.
- För att uppnå en stabil hög skörd krävs rätt mängd växtnäring och god markstatus vad gäller pH, struktur, packning och dränering.
- Utnyttja hösten för att bekämpa problemogräs såsom vitgröe, renkavle, blåklint, vallmo och åkerven.
- Nyttja hjälpmedel, t.ex. Yara N-Sensor, Atfarm, Cropsat och Yara N-Tester för att platsanpassa kvävet inom fält efter grödans behov.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	00	05	09	10-13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65	70-92		
	Groning			Plantans utveckling och bestockning					Stråskjutning					Axets vidgning		Axbgång Blomning		Mognad	
Ogräs																			
Höstbekämpning	0-29																		
Örtogräs vår		12-45																	
Gräsogräs vår		12-39																	
Svamp																			
Bladfläcksvampar								30-69											
Rost						25-69													
Stråknäckare									30-32										
Mjöldagg								30-39											
Insekter																			
Blادلöss				Höst	21-77														
Vetemygga														47-61					
Trips														45-49					
Fritfluga				11															
Tillväxtreglering																			
Delad						25-31							37-49						
Enkel									30-39										

I tabellen beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
 Läs alltid på etiketten för att kontrollera i vilka stadier preparatet är registrerat.
 På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Höstvete – ogräsbehandling på hösten

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Legacy	0,1-0,15 l	DC 00-14. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Eftersträva att hålla dosen låg, 0,1 l för att minska risk för läckage till vatten. Den högre dosen krävs för långtidsverkan och då ogräsen har mer än 2 örtblad.
Mateno Duo	0,35 l	DC 00-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad).
Gräsogräs + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	2,0 - 3,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C.
Pro-Opti/Linati* + Mateno Duo	1,5-2,5 l + 0,35 l	DC 00-12. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad). Endast kl. 18-03, <15 °C.
Mateno Forte Set (Mateno Duo + Cadou)	0,35 l + 0,035 l	DC 10-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad).
Eledura	1,75-2,25 l	DC 10-14. Om blåklint och andra örtogräs, kör i DC 11-12 (1-2 blad) 1,75 l. Bäst gräseffekt vid uppkomst och små ogräs, DC 10-11 (0,5-1 blad) 2,25 l. Endast kl. 18-03, <15 °C. Obs! Max 3 l motsvarar 2,5 l Linati/Pro-Opti.
Renkavle + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	3,0 - 4,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Renkavlen max 0,5 blad. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Följ upp på våren med Avoxa eller liknande produkt.
Pro-Opti/Linati* + Mateno Duo	3,0 - 4,0 l + 0,35 l	DC 00-12. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Renkavlen max 0,5 blad. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Välj den högre dosen för renkavle. Följ upp på våren med Avoxa eller liknande produkt.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.
Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.
*Kan ersättas av annan prosulfokarbprodukt, t.ex. Boxer.

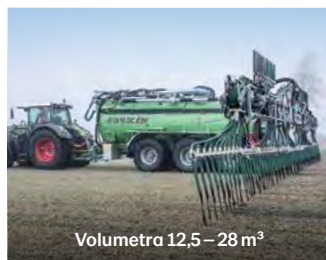
Örtogräs																	Gräsogräs				
Baldersbrä	Blåklint	Förgätmigej	Harkål	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Sminkrot	Snärjmära	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Vätarv	Åkerbinda	Kvickrot	Renkavle	Vitgröe	Åkerven
2	1	3			3	2	3	3		1	1	2	1	3	3	3	2				
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			1	1
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	3	3		3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			2	2
3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	3	3		3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

Ferti-Space2 Horizon tvästegsspridare 17 – 27 m³Siroko enstegsspridare 8 – 13 m³Modulo 8 – 18 m³Volumetra 12,5 – 28 m³

Gödselspridare från Joskin – *kvalitetsspridning helt enkelt*

Tvästegsspridaren Ferti-Space2 Horizon lämpar sig för kalk, fastgödsel, hönsködsel eller slam och med traktorer från 160 hk. I Siroko får du en robust galvaniserad enstegsspridare med vertikala valsar, vilket passar mindre lantbruk som hanterar fastgödsel och djupströbbädd.

Flytgödselspridaren Volumetra har integrerat chassi. Välj mellan 3 olika typer av pumpar. Modulo är en enkel galvaniserad flytgödselspridare med vakuumpump. Både Volumetra och Modulo har lastkran och ramp med uppvik.



Följ oss på
sociala medier

Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se

 **Lantmännen**
Maskin

Effektiva ogräslösningar för höstbäckämpning

- **Mateno Duo** – marknadens bredaste örtogräsprodukt för höstbäckämpning – även effekt på blåklint och spillraps.
- **Mateno Forte Set** = Mateno Duo + Cadou. – vässar effekten på åkerven och vitgröe.



Mateno
FORTE SET

Mateno
DUO



Kaliumprodukter från K+S



60^{er} Kali®

Kalisalt K50
60% K₂O (= 49.8% K)



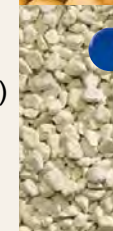
ESTA® Kieserit

25% MgO (= 15.1% Mg)
50% SO₃ (= 20% S)



Patentkali®

Kalimagnesia
30% K₂O (= 24.9% K)
10% MgO (= 6% Mg)
42.5% SO₃ (= 17% S)



KALISOP®

Kaliumsulfat
50% K₂O (= 41.5% K)
45% SO₃ (= 18% S)



 **Lantmännen**

Höstvete – ogräsbehandling på våren

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Trimmer + Cleave + vätmedel	10-15 g + 0,8-1,2 l + 0,1 l	DC 30-39. Minst 5 °C. Om stor blåklint tidigt, kör doserna 15 g Trimmer och 1-1,2 l Cleave. Om resistent blåklint välj Kinvara eller Pixxaro. Cleave och Trimmer 500 WG finns i twinpacken Cleaver Pack.
Cleave	1,0 - 1,2 l	DC 20-45. Minst 5 °C.
Gräsogräs + örtogräs		
Attribut S (Attribut SG 70 + Sekator Plus OD + Mero)	53-60 g + 0,45 l + 0,5 l	DC 20-32. Minst 8 °C. Jord- och bladverkande/systemisk. God systemisk effekt på kvickrot. Om efterföljande gröda är raps krävs plöjning. I höst-vete får max 53 g/ha Attribut SG 70 användas innan DC 30.
Avoxa	1,35-1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot. Välj dosen 1,65 l om losta och renkavle är problemet.
Broadway Star + PG26N	210-265 g + 0,5 l	DC 20-32. Från jordtemperatur 6 °C, lufttemperatur 2 °C. 110 g mot åkerven och 210 g mot flyghavre. Delad behandling med 105 g x 2 mot losta och 10 dagar mellan behandlingar, alternativt 265 g om sen behandling.
Timeline FX + Express	1,5 l + 10-15 g	DC 22-37. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Renkavle + örtogräs		
Atlantis OD + superolja	0,9 l + 0,5 l	DC 20-32. Mot renkavle. Kan blandas med Cleave för bredare örtgräseffekt.
Avoxa	1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot.
Atlantis OD + Avoxa	0,9 l + 1,65 l	DC 22-32. Mot resistent renkavle vid stora problem eller vid stora plantor på våren efter misslyckad eller utebliven höstbehandling.
Tistel och örtogräs		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv och blåklint.
Tripali + Agroxone + vätmedel	35 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23-39. Tidig behandling från minst 12 °C. Obs! Efter 50 g Tripali ska det gå minst 3 månader innan höstraps sås. För dos 35 g gäller minst 2 månader. Ej sockerbetor året efter om dosen överstiger 35 g Tripali.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller kloparylid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,35-0,5 l	DC 23-45. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, mälla, näva, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,1 l	<DC 31. Minst 2 °C. Resistensbrytande som innehåller diflufenikan med mycket god effekt på våtarv. Lägre dos mot viol och högre dos mot veronika.

Örtogräs																	Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Renkavle	Losta	Vitgröe	Åkerven	Hönshirs	Kärrkavle	Rajgräs
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2									
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	1	3	3										
3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2
3	1	2	3	3	3		3	2	3	3	2		3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3		2			3	3	3	2
3			1	2	3		3	1	2	3		1			3					3	1	3	3	2	3	3
3	1	2	3	3	3		3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	1	2	3	3	3		3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3									
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3									
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3									
1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	3			3	3	1									
1	1	1	3		3	2	2	3	1	1	1	1	3	3	3	1										

Svampmedel

BASF
We create chemistry

Revystar® XL

TILLIT

Varje säsong är en ny utmaning; väder, ogräs, sjukdomar, skadedjur. Lantbrukaren känner sin jord. Med varje sådd kärna, finns även lantbrukarens förhoppningar om en god skörd. På varje stråsesädesfält vet lantbrukaren potentialen. Med hopp om friskare grödor, bättre avkastning - en ny säsong framför oss, en fantastisk skörd väntar. Var trygg, ha tillit. Revystar® XL.

Svenskt Värstskydd



Revystar® XL är en effektiv systemisk fungicid som är utformad för stråsesädd, och ger enastående 5-stjärnigt* skydd mot Septoria. Med en kombination av två aktiva ämnen, Revysol och Xemium, som erbjuder starka kurativa och långvariga effekter, vilket säkerställer maximal flexibilitet och trygghet.

LÄS MER



*enl SJV 2024

Höstvete – svampbehandling

Utvecklingsstadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling			
DC 30-32	Mirador Forte	0,4-0,6 l	Mot svartpricksjuka och gulrost. I samband med ogräsbehandling. Högre dosen i gulrostkänslig sort.
DC 30-32	Folicur Xpert	0,3-0,4 l	Mot svartpricksjuka, gulrost och DTR om riklig förekomst i samband med ogräsbehandling.
DC 25-32	Talius	0,15-0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg. Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
Bladfläcksvampar - Delad behandling			
DC 39-41	Revystar XL	0,75 l	Behandling 1: Svartpricksjuka, gul- och brunrost.
DC 39-41	Ascra Xpro	0,75 l	Behandling 1: Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Högre dos vid högt svamptryck.
DC 51-65	Folicur Xpert	0,5 l	Behandling 2: Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Obs! Tänk på max tillåten dos vid användning av flera produkter under säsong som innehåller samma aktiva substans.
Bladfläcksvampar - Enkel behandling			
DC 39-55	Revystar XL	0,75-1,0 l	Svartpricksjuka, gul- och brunrost.
DC 39-55	Ascra Xpro	0,75-1,0 l	Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Högre dos vid högt svamptryck.
Stråknäckare			
DC 31-32	Poleposition	0,5 l	Kör så sent som möjligt, senast i DC 32.
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25-49	Talius	0,15-0,25 l	Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
Gulrost och Brunrost			
DC 30-69	Folicur Xpert	0,5 l	Kurativ effekt. Lägg med i axgångsbehandling vid angrepp av rost.
DC 39-69	Priaxor	0,25-0,5 l	Lägg till befintlig strategi mot bladfläcksvampar vid kraftigt smittotryck.
Axfusarios			
DC 61-69	Poleposition	0,6 l	Kör när det är full blom, DC 63-65 för optimal effekt.

Se effektschema för fungicider sida 28-29.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i höstvete	
Svartpricksjuka	Om angrepp på bladvä 2 och 3 vid DC 37 välj delad behandling. Behandla om mer än 30-40 mm nederbörd kommit räknat från DC 32 (eller 4 regndagar räknat från DC 32).
DTR	Begynnande angrepp på översta bladen.
Mjöldagg	Bekämpas vid mer än 10 procent angripna plantor i stadie DC 30-31 och vid mer än 25 procent angripna plantor i stadie DC 32-39.
Stråknäckare	20 % av skotten med symtom på andra levande bladslidan utifrån räknat i DC 31-32.
Gulrost och brunrost	Bekämpa gulrost från DC 30-59 i känsliga sorter vid begynnande angrepp. Bekämpa brunrost från DC 32-65 vid mer än 10 % angripna blad på bladvä 1-3.

Maximera din skörd - med Ascra Xpro i huvudbehandlingen

Ascra Xpro skyddar din spannmål mot alla viktiga svampsjukdomar.

Ascra
Xpro



Medlem i Svenskt Växtskydd. Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler. cropsience.bayer.se

Höstvete – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha						Behandlingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Fritfluga	Sädesbladbagge	Trips	Vetemygga	Randig Dvärgstrit		
Teppeki	0,1–0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	2	DC 21-77. Ej höstbehandling.
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	0,2 l	3	DC 10-75. Max 1 beh. på höst och 2 beh. på våren.
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12-75

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för insekter i höstvete

Havrebladlus: Bekämpa vid 20 löss/strå.

Trips: Bekämpa vid 1–2 trips per strå innanför övre bladslidan jämnt fördelat över fältet i DC 45-49.

Gul vetemygga: 1 mygga/3 ax. **Röd vetemygga:** 1 mygga/6 ax.

Bladlöss på hösten (rödsot): Tidigast vid DC 13-14, vid varmt väder, tidig sådd och då bladlöss lätt hittas i fält.

Sädesbladbagge: Bekämpa vid 0,5–1,0 larv/strå (oftast i stråskjutning).

Bekämpningsströskel sädesbladlus: antal löss/strå

Avräkningspris kr/kg	DC 59		DC 69		DC 75	
	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd
1,50	1	0,5	4	2	7	3,5
2,00	1	0,5	3	2	5	2,5
2,50	0,5	<0,5	2	1,5	4	2
3,00	0,5	<0,5	1,5	1,0	3,5	1,5

Höstvete – tillväxtreglering

Utvecklingsstadium	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 25-30	Stabilan 750 SL	0,9–1,2 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 8 °C.
DC 30-39	Cuadro NT	0,4 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C.
DC 31-49	Terpal	1–1,5 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Lägre dosen vid blandning med svampprodukter. Obs! 60 dagars karenstid.

Vid stråsvaga sorter rekommenderas en delad behandling. Stabilan 750 SL senast i DC 30 och uppföljning med Terpal i DC 37-45.

Kvarnvete N+ får inte tillväxtregleras. Det kan även finnas andra specialkontrakt som t.ex. höstvete till Absolut Company som inte tillåter tillväxtreglering. Ta därför reda på vad som gäller för kontrakt som inte är standardvara på www.lantmannenlantbruk.se eller prata med din säljare.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22–24 °C.

Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svampmedel.

Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.

AMYLIS

MADE IN FRANCE

OPTIMERA POTENTIALEN I DIN JORD OCH I DINA GRÖDOR

VÄXTNÄRING OCH BIOSTIMULANTER

FIXERA KVÄVE FRÅN LUFTEN

FÅNGA KVÄVE

ROTEFFEKT

Innehåll: *Bacillus amyloliquefaciens* I-4995 and I-4996 strains: 1x10⁹ ufc/ml

BioFertiliser technologies

AGRONUTRITION - Parc Activestre - 3 avenue de l'Orchidée 31390 CARBONNE - France - Tel: (33) 05 61 97 85 00 - www.agronutrition.com

Växtnäring till höstvete

Skördeanpassad kvävegödsling kg N/ha

Gröda	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha							
	4	5	6	7	8	9	10	11
Stärkelse- och fodervete	105	120	135-140	140-155	155-175	175-195	195-215	215-230
Kvarnvete	120	130-135	145-150	165-175	185-195	205-220	230-240	250-260

Riktlinjer för kvävefördelning

Gröda	Från tillväxtstart till stråskjutning	Tidig komplettering DC 31-32	Sen komplettering DC 37-45
Kvarnvete Skördepotential >8 ton/ha	30 - 50 %	30 - 50 %	0 - 40 %
Kvarnvete Skördepotential <8 ton/ha	70 - 80 %		20 - 30 %
Foder- och stärkelsevete	70 - 80 %		20 - 30 %

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb-V (>12)
6	30	25	15-20	0	0
8	35	30	20-25	5	0
10		35	25-30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0-4)	II (4-8)	IIIa (8-12)	IIIb (12-16)	IV-V (>16)
3	40	30	10	0	0
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.

Rekommenderade gödselmedel till höstvete

Tidpunkt	Produkt	Kommentar
Höst	MAP NP 12-23/ P20	Till jordar med P-klass III och lägre men hög K-klass.
	PK 11-21 / NPK 10-11-22	Till jordar med P- och K-klass III och lägre.
	YaraMila Höst 9-12-20 Mn	Till jordar med P- och K-klass III och lägre. Till jordar med risk för manganbrist.
	YaraMila Höst 10-14-12	Till jordar med P-klass III och lägre samt K-klass III och högre.
Vår	NPK 27-3-5/YaraMila 27-3-3	Där ingen P och K tillförts på hösten.
	YaraMila 24-4-5 och YaraMila 21-3-10	Låga P och K klasser där ingen P och K tillförts på hösten.
	Axan, NS 27-4	
	N34, N27	Svavel måste tillföras i annan gödsling.
Kväve-komplettering	Urea	Svavel måste tillföras i annan gödsling. Sprids tidigt i mars.
	Axan, NS 27-4	Ammoniumkväve behöver mer regn och tid för att bli växttillgängligt.
	Kalksalpeter	Snabbt växttillgängligt, inget svavel
	NS 27-4 flytande	Max 15-20 kg N/ha med flytande NS 27-4 efter DC 37

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer – mikronäring höstvete

Produkt	Dos/ha
Mikro Spannmål	1-2 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l
Mikro Start	3 l

Mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62-65.
Odlar 2025



Knowledge grows

Variera kvävegivan enkelt med Atfarm

Med Atfarm följer du grödans utveckling, hittar variationerna i fält och skapa tilldelningsfiler anpassade till det verkliga kvävebehovet.

Gödsla med kunskap för hållbara skördar

Läs mer på yara.se



Råg



Att tänka på:

- Råg är en gröda som ger möjlighet till en förlängd tröskning tack vare en tidig mognad.
- Vid sortvalet är förstahandsalternativet en hybridsort vilket ger en högre avkastning och stabilare falltal.
- Råg odlas i första hand nära slutförbrukare eller där avkastningspotentialen är mer än 10 procent högre än för höstveten t.ex. på lättare jordar.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	00	05	09	10-13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65	70-92	
	Groning			Plantans utveckling och bestockning				Stråskjutning				Axets vidgning		Axbgång Blomning		Mognad		
Ogräs																		
Höstbekämpning				0-29														
Örtogräs vår				12-45														
Gräsogräs vår				12-39														
Svamp																		
Bladfläcksvampar								30-69										
Stråknäckare								30-32										
Mjöldagg								30-39										
Insekter																		
Trips													45-49					
Fritfluga				11														
Bladlöss				Höst	21-77													
Tillväxtreglering																		
Delad						25-31						37-49						
Enkel								30-39										

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Råg – ogräsbehandling på hösten

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Legacy	0,1 - 0,15 l	DC 00-14. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Eftersträva att hålla dosen låg, 0,1 l för att minska risk för läckage till vatten. Den högre dosen krävs för långtidsverkan och då ogräsen har mer än 2 örtblad.
Mateno Duo	0,35 l	DC 10-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad). Vid behov kan prosulfokarb köras direkt efter sådd och följas upp med Mateno Duo tidigast efter 10 dagar. Obs! Ska ej blandas med prosulfokarbprodukt i höstkorn och råg.
Gräsogräs + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	2,0 - 3,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C.
Pro-Opti/Linati*	2,0 - 3,0 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Vid behov kan prosulfokarb köras direkt efter sådd och följas upp med Mateno Duo tidigast efter 10 dagar. Obs! Ska ej blandas med Mateno Duo i höstkorn och råg.
Mateno Forte Set (Mateno Duo + Cadou)	0,35 l + 0,035 l	DC 10-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad). Vid behov kan prosulfokarb köras direkt efter sådd och följas upp med Mateno Forte Set tidigast efter 10 dagar. Obs! Ska ej blandas med prosulfokarbprodukt i höstkorn och råg.
Eledura	1,75-2,25 l	DC 10-14. Om blåklint och andra örtogräs, kör i DC 11-12 (1-2 blad) 1,75 l. Bäst gräseffekt vid uppkomst och små ogräs, DC 10-11 (0,5-1 blad) 2,25 l. Endast kl. 18-03, <15 °C. Obs! Max 3 l motsvarar 2,5 l Linati/Pro-Opti.
Renkavle + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	3,0 - 4,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Renkavlen max 0,5 blad. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Följ upp på våren med Avoxa eller liknande produkt.

*Kan ersättas av annan prosulfokarbprodukt, t.ex. Boxer. Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.

Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = mycket god effekt >90 %
 2 = god effekt 70–90 %
 1 = måttlig effekt 40–70 %
 (tom) = svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

i

Läs alltid etiketten

Våra rekommendationer ersätter inte etikettexten på förpackningen. Läs alltid etiketten noggrant före användning.

Örtogräs

Gräsogräs

Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Harkål	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Sminkrot	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Kvickrot	Renkavle	Vitgröe	Åkerven
2	1	3			3	2	3	3		1	1	2	1	3	3	3	2				
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			1	1
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3
		2			3	1	3	3		3	1			3	1	3	1		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			2	2
3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3



Teckna serviceavtal för dina traktorer

Det ger en förutsägbar och jämn fördelning av din maskin-kostnad. Betala per månad eller i samband med service – alltid med samma belopp. Kontakta oss redan idag!

Tel 0771-38 64 00
www.lantmannenlantbrukmaskin.se



Råg – ogräsbehandling på våren

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Trimmer + Cleave + våtmedel	10-15 g + 0,8-1,2 l + 0,1 l	DC 30-39. Minst 5 °C. Om stor blåklint tidigt, kör doserna 15 g Trimmer och 1-1,2 l Cleave. Om resistent blåklint välj Kinvara eller Pixxaro. Cleave och Trimmer 500 WG finns i twinpacken Cleaver Pack.
Cleave	1,0 - 1,2 l	DC 20-45. Minst 5 °C.
Gräsogräs + örtogräs		
Avoxa	1,35-1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot. Välj dosen 1,65 l om losta och renkavle är problemet.
Broadway Star + PG26N	210-265 g + 0,5 l	DC 20-32. Från jordtemperatur 6 °C, lufttemperatur 2 °C. 110 g mot åkerven och 210 g mot flyghavre. Delad behandling med 105 g x 2 mot losta och 10 dagar mellan behandlingar, alternativt 265 g om sen behandling.
Timeline FX + Express	1,5 l + 10-15 g	DC 22-37. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Renkavle + örtogräs		
Avoxa	1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot.
Timeline FX + Express	1,8 l + 10-15 g	DC 22-37. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre.
Avoxa + Atlantis OD	1,65 l + 0,45 l	DC 22-30. Mot renkavle vid stora problem eller vid stora plantor på våren efter misslyckad eller utebliven höstbehandling.
Tistel och örtogräs		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv och blåklint.
Tripali + Agroxone + våtmedel	35 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23-39. Tidig behandling från minst 12 °C. Obs! Efter 50 g Tripali ska det gå minst 3 månader innan hösträps säs. För dos 35 g gäller minst 2 månader. Ej sockerbetor året efter om dosen överstiger 35 g Tripali.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller klopuralid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,35-0,5 l	DC 23-45. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, näva, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,1 l	<DC 31. Minst 2°C. Resistensbrytande som innehåller diflufenikan med mycket god effekt på våtarv. Lägre dos mot viol och högre dos mot veronika.

Örtogräs																		Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Renkavle	Losta	Vitgröe	Åkerven	Hönshirs	Kärrkavle	Rajgräs	
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2										
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	1	3	3											
3	1	2	3	3	3		3	2	3	3	2		3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3		2			3	3	3	2	
3	1	2	3	3	3		3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3		3			3	3	3	3	
3	1	2	3	3	3		3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3										
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3										
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3										
1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	3			3	3	1										
1	1	1	3		3	2	2	3	1	1	1	1	3	3	3	1											

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervall i tabellerna.

Råg – svampbehandling på våren

Utvecklings- stadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling			
DC 30-32	Folicur Xpert	0,3-0,4 l	Sköldfläcksjuka, rost och mjöldagg.
DC 25-32	Talius	0,15-0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg. Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
Bladfläcksvampar			
DC 39-49	Priaxor	0,75 l	Sköldfläcksjuka, rost, brunfläcksjuka.
Stråknäckare			
DC 31-32	Poleposition	0,5 l	Kör så sent som möjligt, senast i DC 32.
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25-49	Talius	0,15-0,25 l	Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
Brunrost			
DC 30-69	Folicur Xpert	0,5 l	Kurativ effekt.

Se effektschema för fungicider sidan 28–29.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i råg	
Sköldfläcksjuka	Begynnande angrepp på bladnivå 2.
Mjöldagg	50 % angripna plantor i DC 30-31.
Brunrost	Från DC 30-31 är tröskeln 25 % angripna plantor. Mer än 10 % angripna plantor från DC 32.
Stråknäckare	I råg är det svårt att se symptom av stråknäckare under våren. Istället får hänsyn tas till följande faktorer vid bedömning av bekämpningsbehovet: • Nederbörds mängden under vår och försommar • Beståndstätheten • Växtföljden • Tidigare angrepp på fält • Stråstyrkan hos sorten • Jordbearbetningssystem Ett mått på den regionala risken kan fås indirekt genom att se på angreppsgraden i höstvet. Bekämpa i DC 31-32. Obs! Bekämpa ej efter DC 32. Bekämpningsbehovet på våren är starkt väderberoende. Växtföljden i det enskilda fältet är också av betydelse. Var uppmärksam vid fuktiga förhållanden och stråsädesdominerad växtföljd. Vid torr väderlek torkar svampen oftast bort.

Råg – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha				Behand- lingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Fritfluga	Sädesblad- bagge	Trips		
Teppeki	0,1-0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	2	DC 21-77. Ej höstbehandling.
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	3	DC 10-75. Max 1 beh. på höst och 2 beh. på våren.
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12-75.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för insekter i råg

Trips: Bekämpa vid 0,5–1 trips per strå innanför övre bladslidan jämnt fördelat över fältet i DC 45-49.

Bladlöss på hösten (rödsot): Tidigast vid DC 13-14, vid varmt väder, tidig sådd och då bladlöss lätt hittas i fält.

Råg – tillväxtreglering

Utvecklings- stadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 30-32	Stabilan 750 SL	0,9–1,2 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 8 °C.
DC 30-39	Cuadro NT	0,4 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Andrahandsalternativ om rågen växer förbi DC 32 snabbt på våren.
DC 37-49	Terpal	1,0–1,5 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Lägre dosen vid blandning med svampprodukter. Obs! 60 dagars karens.

Vid stråsvaga sorter och kraftig tillväxt rekommenderas en delad behandling. Stabilan 750 SL senast i DC 31 och uppföljning med Terpal i DC 45-49.

Råg N+ får inte tillväxtregleras. Det kan även finnas andra specialkontrakt som inte tillåter tillväxtreglering. Ta därför reda på vad som gäller för kontrakt som inte är standardvara på www.lantmannenlantbruk.se eller prata med din säljare.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C.

Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svampmedel.

Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.

Början till slutet för ogräsen tidigt på våren



Broadway™ Star

OGRÄSMEDEL

Använd alltid Broadway™ Star tillsammans med PG26N för optimal effekt.

Använd alltid växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler. Corteva Agriscience™ är medlem i Svenskt Växtskydd.



Broadway Star slår ut både gräs- och örtogräs ur bilden.

Börja behandla tidigt på våren för bästa effekt.

Regnfast på bara 1 timme.

Användarvänlig produkt för temperaturintervall mellan 5 och 25°C.

Inga restriktioner efter skörd för efterföljande gröda.

KONTAKT



facebook.com/cortevaSE

Darko Kosoderc
076-881 32 80
Lovisa Bergkvist
076-881 34 37
Emma Lübeck
076-881 80 01

corteva.se

™ & Varumärken tillhörande Corteva Agriscience och dess anknutna bolag.
© 2025 Corteva

Växtnäring till råg

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer – mikronäring råg

Produkt	Dos/ha
Mikro Spannmål	1-2 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l
Mikro Start	3 l

Mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62–65.

Riktlinjer för kvävefördelning

Från tillväxtstart till stråskjutning	Komplettering DC 31-37
60–100 %	0–40 %

Skördeanpassad kvävegödsling kg N/ha

Gödsling till förväntad skörd, ton/ha				
5	6	7	8	9
70	80	90	100	110

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P–AL)				
	I (0–2)	II (2–4)	III (4–8)	IVa (8–12)	IVb–V (>12)
6	30	25	15–20	0	0
8	35	30	20–25	5	0
10		35	25–30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K–AL)				
	I (0–4)	II (4–8)	IIIa (8–12)	IIIb (12–16)	IV–V (>16)
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.

Rekommenderade gödselmedel till råg

Tidpunkt	Produkt	Kommentar
Höst	MAP NP 12-23/ P20	Till jordar med P-klass III och lägre men hög K-klass.
	PK 11-21 / NPK 10-11-22	Till jordar med P- och K-klass III och lägre.
	YaraMila Höst 9-12-20 Mn	Till jordar med P- och K-klass III och lägre. Till jordar med risk för manganbrist.
	YaraMila Höst 10-14-12	Till jordar med P-klass III och lägre samt K-klass III och högre.
Vår	NPK 27-3-5/YaraMila 27-3-3	Där ingen P och K tillförts på hösten.
	YaraMila 24-4-5 och YaraMila 21-3-10	Låga P och K klasser där ingen P och K tillförts på hösten.
	Axan, NS 27-4	
	N34, N27	Svavel måste tillföras i annan gödsling.
	Urea	Svavel måste tillföras i annan gödsling. Sprids tidigt i mars.
Kväve-komplettering	Axan, NS 27-4	Ammoniumkväve behöver mer regn och tid för att bli växttillgängligt.
	Kalksalpeter	Snabbt växttillgängligt, inget svavel.
	NS 27-4 flytande	Max 15-20 kg N/ha med flytande NS 27-4 efter DC 37.



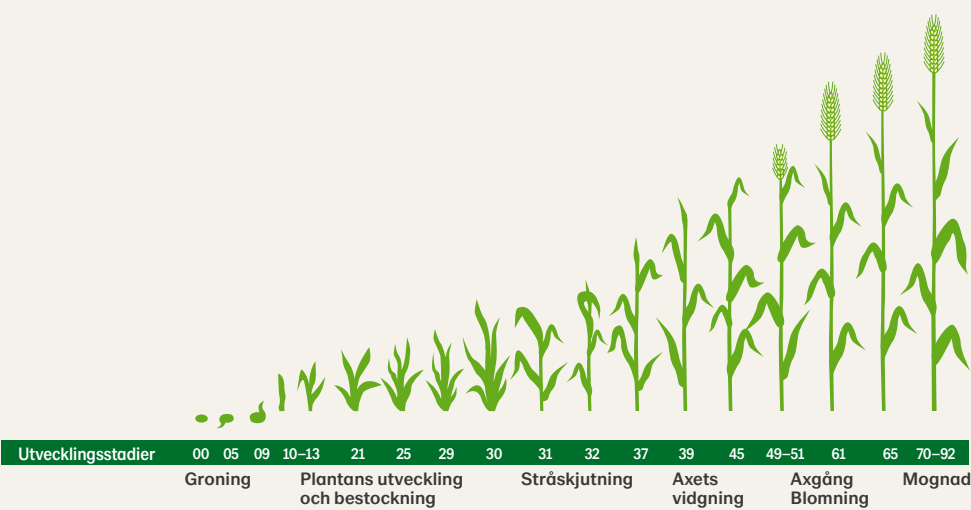
Rågvete

Att tänka på:

- Rågvete är en gröda som har en hög avkastningspotential, även på de fält där andra höstgrödor inte lyckas prestera lika bra.
- De viktigaste parametrarna vid sortvalet är avkastningsnivå, mognad samt övervintringen i de nordligare odlingsområdena.
- Trips och gulrost är skadegörare som kan ge stora skördeförluster på rågvete och bekämpning ska sättas in vid uppnådd bekämpningströskel.



Växtskyddsstrategier



Ogräs	
Höstbekämpning	0–29
Örtogräs vår	12–45
Gräsogräs vår	12–39
Svamp	
Bladfläcksvampar	30–69
Rost	25–69
Stråknäckare	30–32
Mjöldagg	30–39
Insekter	
Trips	45–49
Fritfluga	11
Bladlöss	Höst 21–77
Tillväxtreglering	
Delad	25–31 37–49
Enkel	30–39

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras. Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för. På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Rågvete – ogräsbehandling på hösten

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Legacy	0,1–0,15 l	DC 00-14. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Eftersträva att hålla dosen låg, 0,1 l för att minska risk för läckage till vatten. Den högre dosen krävs för långtidsverkan och då ogräsen har mer än 2 örtblad.
Mateno Duo	0,35 l	DC 00-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad).
Gräsogräs + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	2,0–3,0 + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C.
Pro-Opti/Linati* + Mateno Duo	1,5-2,5 l + 0,35 l	DC 00-12. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad). Endast kl. 18-03, <15 °C.
Mateno Forte Set (Mateno Duo + Cadou)	0,35 l + 0,035 l	DC 10-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad).
Eledura	1,75-2,25 l	DC 10-14. Om blåklint och andra örtogräs, kör i DC 11-12 (1-2 blad) 1,75 l. Bäst gräseffekt vid uppkomst och små ogräs, DC 10-11 (0,5-1 blad) 2,25 l. Endast kl. 18-03, <15 °C. Obs! Max 3 l motsvarar 2,5 l Linati/Pro-Opti.
Renkavle + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	3,0 - 4,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Renkavlen max 0,5 blad. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Följ upp på våren med Avoxa eller liknande produkt.
Pro-Opti/Linati* + Mateno Duo	3,0 - 4,0 l + 0,35 l	DC 00-12. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Renkavlen max 0,5 blad. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Välj den högre dosen för renkavle. Följ upp på våren med Avoxa eller liknande produkt.

*Kan ersättas av annan prosulfokarbprodukt, t.ex. Boxer.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.
Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Örtogräs																		Gräsogräs			
Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Harkäl	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Pliaster	Sminkrot	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Kvickrot	Renkavle	Vitgröe	Åkerven
2	1	3			3	2	3	3		1	1	2	1	3	3	3	2				
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			1	1
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	3	3		3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			2	2
3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	3	3		3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

Rågvete – ogräsbehandling på våren

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Trimmer + Cleave + vätmedel	10-15 g + 0,8-1,2 l + 0,1 l	DC 30-39. Minst 5 °C. Om stor blåklint tidigt, kör doserna 15 g Trimmer och 1-1,2 l Cleave. Om resistent blåklint välj Kinvara eller Pixxaro. Cleave och Trimmer 500 WG finns i twinpacken Cleaver Pack.
Cleave	1,0–1,2 l	DC 20–45. Minst 5 °C.
Gräsogräs + örtogräs		
Avoxa	1,35-1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot. Välj dosen 1,65 l om kvickrot, losta och renkavle är problemet.
Broadway Star + PG26N	210–265 g + 0,5 l	DC 20-32. Från jordtemperatur 6 °C, lufttemperatur 2 °C. 110 g mot åkerven och 210 g mot flyghavre. Delad behandling med 105 g x 2 mot losta och 10 dagar mellan behandlingar, alternativt 265 g om sen behandling.
Timeline FX + Express	1,5 l + 10-15 g	DC 22-37. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Renkavle + örtogräs		
Atlantis OD + superolja	0,9 l + 0,5 l	DC 20–32. Mot renkavle. Kan blandas med Cleave för bredare örtogräseffekt.
Avoxa	1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot.
Atlantis OD + Avoxa	0,9 l + 1,65 l	DC 22-32. Mot resistent renkavle vid stora problem eller vid stora plantor på våren efter misslyckad eller utebliven höstbehandling.
Tistel och örtogräs		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv och blåklint.
Tripali + Agroxone + vätmedel	35 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23-39. Tidig behandling från minst 12 °C. Obs! Efter 50 g Tripali ska det gå minst 3 månader innan hösträps sås. För dos 35 g gäller minst 2 månader. Ej sockerbetor året efter om dosen överstiger 35 g Tripali.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller klopuralid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,35-0,5 l	DC 23-45. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, näva, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,1 l	<DC 31. Minst 2°C. Resistensbrytande som innehåller diflufenikan med mycket god effekt på våtarv. Lägre dos mot viol och högre dos mot veronika.

Örtogräs																	Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Pljster	Snärjmåra	Spillräps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Renkavle	Losta	Vitgröe	Åkerven	Hönshirs	Kärrkavle	Rajgräs
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2									
3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	1	3	3										
3	1	2	3	3	3		3	2	3	3	2		3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3		2			3	3	3	2
3			1	2	3		3	1	2	3		1			3					3	1	3	3	2	3	3
3	1	2	3	3	3		3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	1	2	3	3	3		3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3									
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3									
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3									
1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	3			3	3	1									
1	1	1	3		3	2	2	3	1	1	1	1	3	3	3	1										



Läs alltid etiketten
Våra rekommendationer ersätter inte etiketttexten på förpackningen. Läs alltid etiketten noggrant före användning.

Rågvete – svampbehandling

Utvecklings- stadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling			
DC 30-32	Mirador Forte	0,4-0,6 l	Mot svartpricksjuka, gulrost och mjöldagg i samband med ogräsbehandling. Högre dosen i gulrostkänslig sort.
DC 30-32	Folicur Xpert	0,3-0,4 l	Mot svartpricksjuka, gulrost och DTR om riklig förekomst i samband med ogräsbehandling.
DC 25-32	Talius	0,15-0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg. Speciellt i mjöldaggs-resistenta områden.
Bladfläcksvampar			
DC 39–49	Revystar XL	0,75-1,0 l	Svartpricksjuka, sköldfläcksjuka, rost, brunfläcksjuka.
DC 39–49	Ascra Xpro	0,75-1,0 l	Svartpricksjuka, sköldfläcksjuka, DTR, rost, brunfläcksjuka. Högre dos vid högt svamptryck.
Bladfläcksvampar – uppföljande behandling vid högt svamptryck			
DC 51–65	Folicur Xpert	0,5 l	Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Obs! Tänk på max tillåten dos vid användning av flera produkter under säsong som innehåller samma aktiva substans.
Stråknäckare			
DC 31-32	Poleposition	0,5 l	Kör så sent som möjligt, senast i DC 32.
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25-49	Talius	0,15-0,25 l	Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
Gulrost och Brunrost			
DC 30-69	Folicur Xpert	0,5 l	Kurativ effekt. Lägg med i axgångsbehandling vid angrepp av rost.
DC 39-69	Priaxor	0,25-0,5 l	Lägg till befintlig strategi mot bladfläcksvampar vid kraftigt smittotryck.
Axfusarios			
DC 61-69	Poleposition	0,6 l	Kör när det är full blom, DC 63-65 för optimal effekt.

Se effektschema för fungicider sidan 28–29.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i rågvete	
Svartpricksjuka	Begynnande angrepp på översta bladen.
DTR	Begynnande angrepp på översta bladen.
Mjöldagg	10 % angripna plantor i DC 30-31.
Stråknäckare	20 % av skotten med symtom på andra levande bladslidan utifrån räknat i DC 31-32.
Gulrost och brunrost	Bekämpa gulrost från DC 30-59 i känsliga sorter vid begynnande angrepp. Bekämpa brunrost från DC 32-65 vid mer än 10 % angripna blad på bladnivå 1-3.

Rågvete – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha				Behand- lingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Fritfluga	Trips	Vetemygga		
Teppeki	0,1-0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	2	DC 21-77. Ej höstbehandling.
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	3	DC 10-75. Max 1 beh. på höst och 2 beh. på våren.
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12-75.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för insekter i rågvete

Havrebladlus: Bekämpa vid 20 löss/strå.

Trips: Bekämpa vid 0,5-1,0 trips per strå innanför övre bladslidan jämnt fördelat över fältet i DC 45-49.

Gul vetemygga: 1 mygga/3 ax. **Röd vetemygga:** 1 mygga/6 ax.

Bladlöss på hösten (rödsot): Tidigast vid DC 13-14, vid varmt väder, tidig sådd och då bladlöss lätt hittas i fält.

Sädesbladbagge: Bekämpa vid 0,5-1,0 larv/strå (oftast i stråskjutning).

Bekämpningsströskel sädesbladlus: antal löss/strå

Avräkningspris kr/kg	DC 59		DC 69		DC 75	
	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd
1,50	1	0,5	4	2	7	3,5
2,00	1	0,5	3	2	5	2,5
2,50	0,5	<0,5	2	1,5	4	2
3,00	0,5	<0,5	1,5	1	3,5	1,5

Rågvete – tillväxtreglering

Utvecklings- stadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 30-31	Stabilan 750 SL	0,9–1,0 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 8 °C.
DC 30-39	Cuadro NT	0,4 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C.
DC 31-49	Terpal	1-1,5 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Lägre dosen vid blandning med svampprodukter. Obs! 60 dagars karenstid.

Vid stråsvaga sorter rekommenderas en delad behandling. Stabilan 750 SL senast i DC 31 och uppföljning med Terpal i DC 37-45.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väderföre och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C.

Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svampmedel.

Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.

Växtnäring till rågvete

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer för kvävefördelning

Från tillväxtstart till stråskjutning	Tidig komplettering DC 31-32
70–100 %	0–30 %

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0–2)	II (2–4)	III (4–8)	IVa (8–12)	IVb–V (>12)
6	30	25	15–20	0	0
8	35	30	20–25	5	0
10		35	25–30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0–4)	II (4–8)	IIIa (8–12)	IIIb (12–16)	IV–V (>16)
3	40	30	10	0	0
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.

Rekommenderade gödselmedel till rågvete

Tidpunkt	Produkt	Kommentar
Höst	MAP NP 12-23/ P20	Till jordar med P-klass III och lägre men hög K-klass.
	PK 11-21 / NPK 10-11-22	Till jordar med P- och K-klass III och lägre.
	YaraMila Höst 9-12-20 Mn	Till jordar med P- och K-klass III och lägre. Till jordar med risk för manganbrist.
	YaraMila Höst 10-14-12	Till jordar med P-klass III och lägre samt K-klass III och högre.
Vår	NPK 27-3-5/YaraMila 27-3-3	Där ingen P och K tillförts på hösten.
	YaraMila 24-4-5 och YaraMila 21-3-10	Låga P och K klasser där ingen P och K tillförts på hösten.
	Axan, NS 27-4	
	N34, N27	Svavel måste tillföras i annan gödsling.
	Urea	Svavel måste tillföras i annan gödsling. Sprids tidigt i mars.
Kväve-komplettering	Axan, NS 27-4	Ammoniumkväve behöver mer regn och tid för att bli växttillgängligt.
	Kalksalpeter	Snabbt växttillgängligt, inget svavel.
	NS 27-4 flytande	Max 15-20 kg N/ha med flytande NS 27-4 efter DC 37.

Riktlinjer – mikronäring rågvete

Produkt	Dos/ha
Mikro Spannmål	1-2 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l
Mikro Start	3 l

Mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62–65.

Skördeanpassad kvävegödsling kg N/ha

Gödsling till förväntad skörd, ton/ha							
4	5	6	7	8	9	10	
95	115	135	150	170	190	210	



Knowledge grows

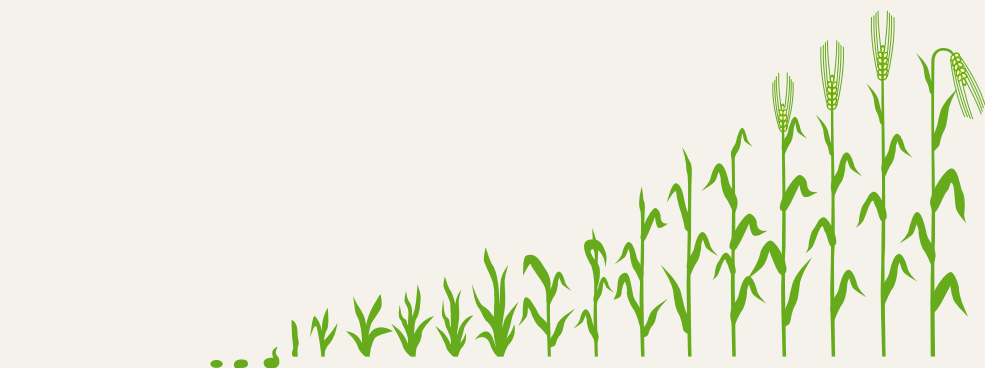
Ge höstsådden en god start

En välbalanserad höstgödsling är en förutsättning för god etablering och ökad odlingssäkerhet. YaraMila Höst gynnar bestockning, säkrar rotutvecklingen och har en hög ammoniumhalt som främjar manganupptaget.

Gödsla med kunskap för hållbara skördar

Läs mer på yara.se

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	00	05	09	10–13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49–51	61	65	70–92	
	Groning			Plantans utveckling och bestockning				Stråskjutning				Axets vidgning		Avgång Blomning		Mognad		
Ogräs																		
Höstbekämpning	0–29																	
Örtogräs vår				12–45														
Gräsogräs vår				13–30														
Svamp																		
Bladfläcksvampar – enkel											37–49							
Bladfläcksvampar – dubbel									30–32				39–49					
Kornrost									30–69									
Mjöldagg									30–37									
Insekter																		
Trips													45–49					
Bladlöss				Höst	21–77													
Tillväxtreglering																		
Liggsäd										31–37								
Axbrytning													39–49					

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadie behandlingar kan utföras.
 Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
 På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Höstkorn

Att tänka på:

- Höstkorn ger möjlighet till en mycket tidig tröskning vilket ger bra förutsättningar till etablering av höstoljeväxter.
- Odlar höstkorn till foder i områden med mildare klimat.
- Höstkorn är känslig mot svampsjukdomar, håll därför detta under uppsikt och bekämpa vid behov.



Höstkorn – ogräsbehandling på hösten

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Legacy	0,1-0,15 l	DC 00-14. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Eftersträva att hålla dosen låg, 0,1 l för att minska risk för läckage till vatten. Den högre dosen krävs för långtidsverkan och då ogräsen har mer än 2 örtblad.
Mateno Duo	0,35 l	DC 10-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad). Vid behov kan prosulfokarb köras direkt efter sådd och följas upp med Mateno Duo tidigast efter 10 dagar. Obs! Ska ej blandas med prosulfokarbprodukt i höstkorn och råg.
Gräsogräs + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	2,0-3,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C.
Pro-Opti/Linati*	2,0-3,0 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Vid behov kan prosulfokarb köras direkt efter sådd och följas upp med Mateno Duo tidigast efter 10 dagar. Obs! Ska ej blandas med Mateno Duo i höstkorn och råg.
Mateno Forte Set (Mateno Duo + Cadou)	0,35 l + 0,035 l	DC 10-13. Bäst effekt efter sådd när såbädden har fått sätta sig och små ogräs, DC 10-11. Om blåklint, kör i DC 11-12 (1-2 blad). Vid behov kan prosulfokarb köras direkt efter sådd och följas upp med Mateno Forte Set tidigast efter 10 dagar. Obs! Ska ej blandas med prosulfokarbprodukt i höstkorn och råg.
Eledura	1,75-2,25 l	DC 10-14. Om blåklint och andra örtogräs, kör i DC 11-12 (1-2 blad) 1,75 l. Bäst gräseffekt vid uppkomst och små ogräs, DC 10-11 (0,5-1 blad) 2,25 l. Endast kl. 18-03, <15 °C. Obs! Max 3 l motsvarar 2,5 l Linati/Pro-Opti.
Renkavle + örtogräs		
Pro-Opti/Linati* + Legacy	3,0-4,0 l + 0,1 l	DC 00-12. Bäst effekt på svart jord och små ogräs. Renkavlen max 0,5 blad. Jordverkande och kan köras direkt efter sådd. Endast kl. 18-03, <15 °C. Enda möjliga strategi mot renkavle i höstkorn på hösten. Följ upp på våren med Timeline FX eller liknande produkt.

*Kan ersättas av annan prosulfokarbprodukt, t.ex. Boxer.

Mikronäring rekommenderas att tillföras både på hösten och våren i höstkorn. Höstkorn är särskilt känsligt för manganbrist. Manganet förbättrar övervintring och kornet kommer igång snabbare på våren. Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.



Läs alltid etiketten
Våra rekommendationer ersätter inte etiketttexten på förpackningen. Läs alltid etiketten noggrant före användning.

Örtogräs																		Gräsogräs			
Baldersbrå	Blåklint	Förgätnigej	Harkål	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Sminkrot	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Vätarv	Åkerbinda	Kvickrot	Renkavle	Vitgröe	Åkerven
2	1	3			3	2	3	3		1	1	2	1	3	3	3	2				
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			1	1
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3
3	2	3	2	2	3	3	2	3		2	2	1	3	3	3	3	1			2	2
3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	1		1	3	3
2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	2		1	3	3

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

Höstkorn – ogräsbehandling på våren

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Trimmer + Cleave + vätmedel	10-15 g + 0,8-1,2 l + 0,1 l	DC 30-39. Minst 5 °C. Om stor blåklint tidigt, kör doserna 15 g Trimmer och 1-1,2 l Cleave. Om resistent blåklint välj Kinvara eller Pixxaro. Cleave och Trimmer 500 WG finns i twinpacken Cleaver Pack.
Cleave	1,0–1,2 l	DC 20-45. Minst 5 °C.
Gräsogräs + örtogräs		
Timeline FX + Express	1,5 l + 10-15 g	DC 22-37. Minst 7 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Timeline FX + Express + Agroxone	1,5 l + 10-15 g + 1,0 l	DC 22-37. Minst 10 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet. Obs! Vid renkavle i höstsäd är maxdos 0,5 l Agroxone. Strategi mot tistel.
Renkavle + örtogräs		
Timeline FX + Express	1,8 l + 10-15 g	DC 22-37. Minst 7 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre.
Tistel och örtogräs		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv och blåklint.
Tripali + Agroxone + vätmedel	35 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23-30. Tidig behandling från minst 12 °C. Obs! Efter 50 g Tripali ska det gå minst 3 månader innan hösträps sä. För dos 35 g gäller minst 2 månader. Ej sockerbetor året efter om dosen överstiger 35 g Tripali.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	2,1-2,5 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller kloparyalid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,35-0,5 l	DC 23-45. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, näva, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,1 l	<DC 31. Minst 2°C. Resistensbrytande som innehåller diflufenikan med mycket god effekt på våtarv.

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

Örtogräs																	Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Snärjmåra	Spillräps	Trampört	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Renkavle	Losta	Vitgröe	Åkervens	Hönshirs	Kärrkavle	Rajgräs
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2									
3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	1	3	3										
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3		2			3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3		2			3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3		3			3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3									
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3									
3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3									
1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	3			3	3	1									
1	1	1	3		3	2	2	3	1	1	1	1	3	3	3	1										

Höstkorn – svampbehandling

Utvecklingsstadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling			
>DC25	Talius	0,15–0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg. Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
>DC25	Comet Pro	0,25 l	Mot rost och bladfläcksvampar.
Bladfläcksvampar – Flaggbladsbehandling DC 37-49			
DC 37-49	Priaxor	0,75 l	Mot rost och bladfläcksvampar.
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25-49	Talius	0,15 l	Speciellt i mjöldaggsresistenta områden.
Etablerat kornrostangrepp			
DC 31-51	Comet Pro	0,3–0,4 l	
DC 30-61	Folicur Xpert	0,4 l	Kurativ effekt.

Se effektschema för fungicider sidan 28–29.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i höstkorn	
Sköldfläcksjuka och andra bladfläcksvampar	Bekämpas vid begynnande angrepp och regnigt väder. Riktvärde för bekämpning är symtom på mer än 10 % av bladen på de översta bladen.
Mjöldagg	Bekämpas vid begynnande angrepp i känsliga sorter, 25 % angripna plantor i mindre känsliga sorter.
Kornrost	Bekämpas då mer än 10 procent av plantorna är angripna i DC 30-31.



Begagnatbörsern

Vår egen portal för begagnade traktorer och redskap



Tel 0771-38 64 00
www.lantmannenlantbrukmaskin.se



Höstkorn – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha				Behandlingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Fritfluga	Sädesblad-bagge	Trips		
Teppeki	0,1-0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	1	DC 21-77. Ej höstbehandling.
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	3	DC 10-75. Max 1 beh. på höst och 2 beh. på våren.
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12-75.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för insekter i höstkorn

Havrebladlus: 1-1,5 st per strå i DC 31, 1,5-2 st per strå i DC 51 och 3,5-4,5 st per strå i DC 69.

Trips: Bekämpa vid 0,5-1,0 trips per strå innanför övre bladslidan jämnt fördelat över fältet i DC 45-49.

Bladlöss på hösten (rödsot): Tidigast vid DC 13-14, vid varmt väder, tidig sådd och då bladlöss lätt hittas i fält.

Sädesbladbagge: Bekämpa vid 0,5-1,0 larv/strå (oftast i stråskjutning).

Höstkorn – tillväxtreglering

Utvecklingsstadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 30-39	Cuadro NT	0,4 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C.
DC 31-49	Terpal	0,5-1,25 l	Mot liggsäd och axbrytning. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Obs! 60 dagars karenstid. Den lägre dosen i blandning med svampprodukt.
DC 32-49	Cerone	0,15-0,3 l	Mot liggsäd och axbrytning. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Vid beräknad skörd tidigare än 60 dagar efter behandling. Ingen karenstid. Den lägre dosen i blandning med svampprodukt.

Läs vad som gäller om stråförkortning för olika avtal på www.lantmannenlantbruk.se eller prata med din säljare som har aktuell information. Tillväxtreglering minskar nedbrytningen av korn och ger därför fler tröskdagar på hösten.

Vid stråsvaga sorter, rekommenderas en delad behandling. Cuadro NT senast i DC 31 och uppföljning med Terpal eller Cerone i DC 39-49.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C. Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svamppreparat.

Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.

Växtnäring till höstkorn

Riktlinjer för kvävefördelning på våren

Från tillväxtstart till stråskjutning	Tidig komplettering DC 31-32
70–80 %	20–30 %

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0–2)	II (2–4)	III (4–8)	IVa (8–12)	IVb–V (>12)
6	30	25	15–20	0	0
8	35	30	20–25	5	0
10		35	25–30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.

Riktlinjer – mikronäring höstkorn

Produkt	Dos/ha	Kommentar
Mikro Spannmål	1–2 l	Vårbehandling eller vid behov
Mikro Mangan	0,5–1 l	Vårbehandling eller vid behov
Mikro Mangan	1–2 l	Vid minst 3–4 blad på grödan på hösten
Mangannitrat 235	1–2 l	Vårbehandling eller vid behov
Mangannitrat 235	2–4 l	Vid minst 3–4 blad på grödan på hösten
Mikro Start	3 l	I grödans tidiga stadier

Mikronäringssortiment och innehåll finns på s. 62–65.

Rekommenderade gödselmedel till höstkorn

Tidpunkt	Produkt	Kommentar
Höst	MAP NP 12-23/ P20	Till jordar med P-klass III och lägre men hög K-klass.
	PK 11-21 / NPK 10-11-22	Till jordar med P- och K-klass III och lägre.
	YaraMila Höst 9-12-20 Mn	Till jordar med P- och K-klass III och lägre. Till jordar med risk för manganbrist.
	YaraMila Höst 10-14-12	Till jordar med P-klass III och lägre samt K-klass III och högre.
Vår	NPK 27-3-5/YaraMila 27-3-3	Där ingen P och K tillförts på hösten.
	YaraMila 24-4-5 och YaraMila 21-3-10	Låga P och K klasser där ingen P och K tillförts på hösten.
	Axan, NS 27-4	
	N34, N27	Svavel måste tillföras i annan gödsling.
	Urea	Svavel måste tillföras i annan gödsling. Sprids tidigt i mars.
Kväve-komplettering	Axan, NS 27-4	Ammoniumkväve behöver mer regn och tid för att bli växttillgängligt.
	Kalksalpeter	Snabbt växttillgängligt, inget svavel.
	NS 27-4 flytande	Max 15-20 kg N/ha med flytande NS 27-4 efter DC 37.

Kvävegödsling kg N/ha

Gödsling till förväntad skörd, ton/ha						
4	5	6	7	8	9	10
90	105	130	150	170	190	210

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0–4)	II (4–8)	IIIa (8–12)	IIIb (12–16)	IV–V (>16)
3	40	30	10	0	0
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong. Höstkorn har stort behov av mangan, särskilt på lätt jord, vid torka och höga pH. Mangangödsling rekommenderas till allt höstkorn, både höst och vår.

QEMETICA®
Agricultural Solutions



Avancerad Formulering Intelligent Prestanda

- Idealisk för användning i hållbara odlingssystem, för framtidens jordbruk.
- Enkel användning tack vare unik formuleringsteknik, levererar full ogräskontroll.
- Inga begränsningar vad gäller val av efterföljande gröda.



Scanna QR-koden och upptäck HALVETIC®

www.halvetic.com

BGT Technology ger dubbelt så hög produktprestanda – bekräftat genom registreringsstudier jämfört med standardprodukter som finns på marknaden.

Växtskyddsmedel ska användas med hänsyn till säkerhetsföreskrifter. Läs informationen på etiketten om produkten innan användning. Läs och ta hänsyn till de säkerhetsföreskrifter som gäller och står på etiketten. Scanna QR koden.

05.

Vårsäd

- Vårkorn
 - Havre
 - Vårvete
-



Vårkorn



Att tänka på:

- Vårkorn odlas till ölmalt, whiskeymalt, foder och etanol. Dessa kräver olika odlingsstrategier främst vad gällande kväve.
- Att dela kvävegivan ger bättre förutsättningar att uppnå önskad proteinhalt.
- Nyttja om möjligt hjälpmedel, t.ex. Yara N-Sensor, Cropsat och Yara N-Tester för att platsanpassa kvävet inom fält.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	00	05	09	10-13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65	70-92	
	Groning			Plantans utveckling och bestockning				Stråskjutning				Axets vidgning		Axbrytning		Mognad		
Ogräs																		
Örtogräs				13-39														
Gräsogräs				13-30														
Svamp																		
Bladfläcksvampar enkel												37-49						
Bladfläcksvampar delad								30-32					39-49					
Kornrost										31-69								
Mjöldagg								30-49										
Insekter																		
Bladlöss				21-77														
Tillväxtreglering																		
Liggsäd										31-37								
Axbrytning													39-49					

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Vårkorn – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Kinvara	1,7 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv. Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dån och 2–4 på gullkrage. Lägg till 7,5 g Express + vätnedel om stora ogräs som t.ex. dån.
Express + Pixxaro + vätnedel	7,5 g + 0,25 l + 0,1 l	DC 20-39. Minst 7 °C. Pyralidfri strategi. Pixxaro är resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, vallmo och våtarv.
Tistel och örtogräs		
Kinvara	2,1 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv. Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dån och 2–4 på gullkrage. Lägg till 7,5 g Express + vätnedel om stor dån.
Tripali + Agroxone + vätnedel	35 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23-39. Tidig behandling från minst 12 °C. Obs! Efter 50 g Tripali ska det gå minst 3 månader innan hösträps sås. För dos 35 g gäller minst 2 månader. Ej sockerbetor året efter om dosen överstiger 35 g Tripali.
Gräsogräs + örtogräs		
Timeline FX	1,35 l	DC 22-37. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Timeline FX + Express	1,35 l + 7,5 g	DC 22-37. Minst 7 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Timeline FX + Express + Agroxone	1,35 l + 10-15 g + 1,0 l	DC 23-37. Minst 10 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet. Strategi mot tistel.
Renkavle + örtogräs		
Timeline FX + Express	1,8 l + 7,5 g	DC 22-37. Minst 7 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	1,7-2,1 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller klopuralid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,25-0,35 l	DC 20-45, max 0,25 l DC 20-29, max 0,35 l DC 30-45. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,1 l	<DC 31. Minst 2°C. Resistensbrytande mot våtarv som innehåller diflufenikan. Lägre dos mot viol och högre dos mot veronika.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.
Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Örtogräs																						Gräsogräs							
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmejel	Gullkrage	Harkål	Jordrök	Lomme	Mälla	Penningört	Pilört	Pilster	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerrättika	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Hönshirs	Losta	Rajgräs	Renkavle	Vitröe	Åkerven
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2							
3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2							
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3							
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3							
3	2	3	2		3		2	1	3	3	1	3	2	1	1		3	2	2	2	2	1	3	3		2	2		3
3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3		2	2		3
3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3		2	2		3
3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3		3	3		3
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3							
1	2	3	2	1		3	3	3	3		3	3	1	2			3	3	1	2	1	1							
2			3				3			3	3	2	1	2	3	3	3												

Så här tolkar du
effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %

(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för
högsta dosen i inter-
vallet i tabellerna.

Priaxor®

Svampmedel

- ✓ Hög skörd och hög kvalitet
- ✓ Ger skydd under lång tid
- ✓ Flexibel användning:
 - ✓ Brett behandlingsfönster
 - ✓ Snabb regnfasthet
 - ✓ Bra match med Terpal
- ✓ Priaxor, för användning i vete, rågvete, råg, korn och havre



LÄS MER

Svenskt
Växtskydd

BASF
We create chemistry



*L9-4040 och L9-4041.

Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning.

Vårkorn – svampbehandling

Utvecklingsstadier	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling			
>DC25	Talius	0,15-0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg.
>DC25	Comet Pro	0,25 l	Mot tidiga angrepp av bladfläcksvampar och rost.
Bladfläcksvampar – Flaggbladsbehandling DC 37-49			
DC 37-49	Priaxor	0,5-0,75 l	Mot rost och bladfläcksvampar.
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25-49	Talius	0,15 l	
Etablerat kornrostangrepp			
DC 31-51	Comet Pro	0,3-0,4 l	Högre dosintervallet vid större angrepp.
DC 30-61	Folicur Xpert	0,4 l	Kurativ effekt.
Axfusarios			
DC 63-65	Poleposition	0,6 l	Kör när det är full blom, DC 63-65 för optimal effekt.

Se effektschema för fungicider sidan 28–29.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i vårkorn

Sköldfläcksjuka och andra bladfläcksvampar	Bekämpas vid begynnande angrepp och regnigt väder. Riktvärde för bekämpning är symtom på mer än 10 % av bladen på de översta bladen.
Mjöldagg	Bekämpas vid begynnande angrepp i känsliga sorter eller vid 25 % angrepp på de översta bladen i mindre känsliga sorter.
Kornrost	Bekämpas i mottagliga sorter då mer än 10 procent av plantorna är angripna i stadie DC 31-59.



Nyheter och reportage från Lantmännen Lantbruk och Maskin



Missa inte nyheter, kundreportage och annat matnyttigt för dig som arbetar i lantbruket – prenumerera på vårt nyhetsbrev. Scanna QR-koden och registrera dig!

www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen

Vårkorn – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha						Behandlingar/år	Kommentar
	Bladiöss	Fritfluga	Minerar-fluga	Sädesblad-bagge	Trips	Kornfluga		
Teppeki*	0,1-0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	1	DC 21-77
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	Rek. ej	2	DC 10-75
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12-75

*Tillsätt 0,25 l superolja

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för havrebladlus: antal löss/strå

	DC 31	DC 51	DC 59
Avräkningspris kr/kg	Antal löss/strå		
1,50	2	3,5	7
2,00	1,5	2,5	5,5
2,50	1	2	4,5
3,00	<1	1,5	3,5

Bekämpningströsklar för insekter i vårkorn

Havrebladlus: Se tabell till vänster.

Sädesbladbagge: Bekämpa vid 0,5-1,0 larv/strå (oftast i stråskjutning).

Kornjordloppa: Bekämpningströskel saknas men kör när beståndet ser hotat ut och vid varmt och torrt väder.

Kornfluga: Bekämpningströskel saknas. Bekämpa vid inflygning/äggläggning, oftast i mitten av maj till mitten av juni.



Kinvara®

Unik registrering i strådsäd och gräs

- God effekt på svårare ogräs som tistel, resistent våtarv och blåklint m fl.
- Behandlingsstadie 21–39
- Får användas i alla vallgrödor



Vårkorn – tillväxtreglering

Utvecklingsstadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 30-39	Cuadro NT	0,4 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C.
DC 31-49	Terpal	0,5-1 l	Mot liggsäd och axbrytning. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Obs! 60 dagars karenstid. Lägre dosen vid blandning med svampprodukter.
DC 32-49	Cerone	0,15-0,3 l	Mot liggsäd och axbrytning. Kräver tillväxt, kör från 10 °C. Senare behandling minskar risk för axbrytning. Vid beräknad skörd tidigare än 60 dagar efter behandling. Ingen karenstid. Lägre dosen vid blandning med svampprodukter.

Malkorn får tillväxtregleras. Det kan finnas andra specialkontrakt som inte tillåter tillväxtreglering. Ta därför reda på vad som gäller för kontrakt som inte är standardvara på www.lantmannenlantbruk.se eller prata med din säljare.

Vid stråsvaga sorter, rekommenderas en delad behandling. Cuadro NT senast i DC 31 och uppföljning med Terpal eller Cerone i DC 39-49.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C. Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svampmedel.

Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.



Spannmål hos Lantmännen

Spannmålsmarknaden har under senaste åren haft kraftiga prisrörelser. En aktiv försäljningsstrategi samt bra verktyg är viktigt för att minimera risker i odlingen. Hos Lantmännen hittar du flera olika avtalsformer och verktyg!

Möjlighet med olika spannmålsavtal

- **Pool** – försäljning med marknadsbevakning
- **Termin** – säkra priset på längre sikt
- **Spot** – säkra priset på kort sikt
- **Depå** – säkra priset efter leverans
- **Spontan** – leverera till dagspris utan avtal

Verktyg för gårdens lönsamhet

- Konceptodlingar – Klimat & Natur, Natur+ m.fl.
- Kvalitetsväxling och möjlighet till återköp
- Marknadsinformation via LM²
- Spannmålspriser via LM²
- Torkavtal
- Spannmålsförsäkring





Följ oss på sociala medier

www.lantmannenlantbrukmaskin.se



Växtnäring till vårkorn

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Mangan och kopparbrist är inte ovanligt i korn. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer – mikronäring vårkorn

Produkt	Dos/ha
Mikro Spannmål	1-2 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l
Mikro Koppar	0,5 l
Mikro Start	3 l

Mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62–65.

Riktlinjer för kvävefördelning

Skördenivå	Vid sådd	Tidig komplettering DC 31-32 (37)
Korn, mer än 5 ton	80 %	20 %
Korn, mindre än 5 ton	100 %	

Rekommenderat gödselmedel till vårkorn

- YaraMila 20-5-10, YaraMila 24-4-5 eller NPK 15-7-12 vid P-AL klass III och vid K-AL klass II-III.
- YaraMila 22-6-6 eller NPK 15-7-12 vid lägre P-AL klasser och vid odling på muljord med lågt kvävebehov.
- YaraMila 27-3-3 eller NPK 27-3-5 vid höga P-AL och K-AL klasser.
- Kompletteringsgödsling vid DC 31-32 (37): NS 27-4, Axan eller Kalksalpeter.
- Om Urea, N34 eller N27 används som kvävegödsel måste svavel tillföras separat med t.ex. NS 21-24. Obs! Urea måste myllas inom 4 timmar på obebunden mark.

För att jämna ut proteinhalt och platsanpassa kväve, nyttja Yara N-Sensor eller Atfarm i stråskjutningen. Även hjälpmedel som t.ex. Cropsat och Yara N-Tester är lämpliga för att styra kvävegödslingen till rätt proteinhalt efter grödans skördepotential.

Skördeanpassad kvävegödsling kg N/ha

Gröda	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha					
	4	5	6	7	8	9
Vårkorn, foder	85	100	120	135	150	170
Vårkorn, ölmalt	70-75	85-95	100-110	115-125	130-145	145-160
Vårkorn, whiskey	90-100	110-120	130-145	150-165	170-185	190-200

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb-V (>12)
3	20	15	10	0	0
5	25	20	15	5	0
7	35	30	25	10	0
9		35	30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0-4)	II (4-8)	IIIa (8-12)	IIIb (12-16)	IV-V (>16)
3	40	30	10	0	0
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.



Knowledge grows



Säkra med det effektivaste kvävet



Använd Kalksalpeter till kompletteringen. Nitratkvävet ger en säker och snabb effekt när det är kallt eller torrt, särskilt på tunga lerjordar.

Gödsla med kunskap för hållbara skördar

Läs mer på yara.se



Havre

Att tänka på:

- För havre finns det främst tre avsättningsmöjligheter: grynhavre, framställning av betaglukan eller foder.
- Sortvalet styrs av avsättning och egenskaper så som avkastning, rymdvikt och stråstyrka.
- Vid risk för höga DON-halter bör havren svampbehandlas i full blom.



Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	00	05	09	10-13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65	70-92		
	Groning			Plantans utveckling och bestockning				Stråskjutning				Axets vidgning		Avgång Blomning		Mognad			
Ogräs																			
Örtogräs					12-39														
Svamp																			
Bladfläcksvampar, kron- och svartrost												37-69							
Mjöldagg									30-32										
Axfusarios																65			
Insekter																			
Bladlöss					21-77														
Fritfluga				11															
Tillväxtreglering																			
Liggsäd						25-32													

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Havre – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Kinvara	1,7 l	DC 21–39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv. Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dånen och 2–4 på gullkrage. Lägg till 7,5 g Express + våtmedel om stora ogräs som t.ex. dånen.
Express + Pixxaro + våtmedel	7,5 g + 0,25 l + 0,1 l	DC 20–32. Minst 7 °C. Pyralidfri strategi. Pixxaro är resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dånen, målla, vallmo och våtarv. Ej i sorterna Matilda och Fatima. Obs! Maxdos Pixxaro i havre är 0,25 l.
Tistel och örtogräs		
Kinvara	2,1 l	DC 21–39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv. Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dånen och 2–4 på gullkrage. Lägg till 7,5 g Express + våtmedel om stor dånen.
Tripali + Agroxone + våtmedel	25 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23–30. Tidig behandling från minst 12 °C. Ej i sorterna Matilda och Fatima. Obs! Max 25 g Tripali kan köras i havre.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	1,7-2,1 l	DC 21–39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller klopuralid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,25 l	DC 21–32. Obs! Maxdos i havre är 0,25 l. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dånen, målla, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,08 l	DC 13–31. Minst 2 °C. Resistensbrytande som innehåller diflufenikan med mycket god effekt på våtarv. Lägre dos mot viol och högre dos mot veronika. Obs! Max 0,08 l i havre.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.
Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Odla inte havre på fält med känd förekomst av gräsogräs!



Läs alltid etiketten

Våra rekommendationer ersätter inte etiketttexten på förpackningen. Läs alltid etiketten noggrant före användning.

Örtogräs

Baldersbrå	Blåklint	Dånen	Förgätmigej	Gullkrage	Hårkål	Jordrök	Lomme	Målla	Penningört	Pilört	Pilster	Snärjådra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerättika	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2
3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
1	2	3	2	1		3	3	3	3		3	3	1	2			3	3	1	2	1	1
2			3				3			3	3	2	1	2	3	3	3					

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70–90 %
1 = Måttlig effekt 40–70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

Havre – svampbehandling

Utvecklingsstadier	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Förebyggande mot mjöldagg			
>DC 25	Talius	0,15–0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg. Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling.
>DC 25	Comet Pro	0,25 l	Förebyggande mot havrens bladfläcksjuka. Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling. Viss stråstärkande effekt.
Bladfläcksvampar, kronrost och svartrost			
DC 30–60	Priaxor	0,3–0,4 l	Bladfläcksjuka och rost
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25–49	Talius	0,15 l	
Axfusarios			
DC 63–65	Poleposition	0,6 l	Kör när det är full blom, DC 63–65 för optimal effekt. Inträffar ca 5 dagar efter att hela vippan är framme.

Se effektschema för fungicider sidan 28–29.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i havre	
Sköldfläcksjuka och andra bladfläcks-svampar	Bekämpas vid begynnande angrepp och regnigt väder. Riktvärde för bekämpning är symtom på mer än 10 % av bladen på de översta bladen.
Mjöldagg och bladfläcks-svampar	Bekämpas vid begynnande angrepp på bladnivå 2.
Kronrost och svartrost	Bekämpas vid begynnande angrepp i stadie DC 55–69.
Axfusarios	Axfusarios som bildar toxinet DON kan förebyggas i havrens blomning, främst vid fuktigt och varmt väder. Bekämpa i full blomning DC 65.

i

Läs alltid etiketten

Våra rekommendationer ersätter inte etiketttexten på förpackningen. Läs alltid etiketten noggrant före användning.

Havre – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha						Behandlingar/år	Kommentar
	Blادلöss	Fritfluga	Minerar-fluga	Sädesblad-bagge	Trips	Kornfluga		
Teppeki*	0,1–0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	1	DC 21–77
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	Rek. ej	2	DC 10–75
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12–75

*Tillsätt 0,25 l superolja

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningsströsklar för havrebladlus i havre

	DC 31	DC 51	DC 59
Avräkningspris kr/kg	Antal löss per strå		
1,50	2	3,5	7
2,00	1,5	2,5	5,5
2,50	1	2	4,5
3,00	1	1,5	3,5

Bekämpningströsklar för insekter i havre

Havrebladlus: Se tabell till vänster.

Sädesbladbagge: Bekämpa vid 0,5–1,0 larv/strå (oftast i stråskjutning).

Fritfluga: Aktuell temperatursumma och bedömning av mängden övervintrade fritflugor meddelas via växtskyddsbrev och www.jordbruksverket.se/vsc. Bekämpa när 90 daggrader uppnåtts och havren inte har passerat 1,5-bladstadiet.

Havre – tillväxtreglering

Utvecklingsstadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 30–31	Stabilan 750 SL	0,9–1,2 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 8 °C.
DC 30–32	Cuadro NT	0,3 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C.

Obs! Havre ska behandlas med tillväxtreglering senast i 2:nodsstadiet.

Grynhavre N+ får inte tillväxtregleras. Det kan även finnas andra specialkontrakt som inte tillåter tillväxtreglering. Ta därför reda på vad som gäller för kontrakt som inte är standardvara.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22–24 °C.

Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svampmedel.

Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.

Pixxaro™ EC
Arylex™ active
OGRÄSMEDEL

**Pixxaro™ EC – effektiv
resistenshantering i all stråsäd**

NYHET SÄSONGEN 2025 Nu även registrering i havre!

Snabb och effektiv bekämpning av örtogräs på våren

Pixxaro™ EC innehåller den aktiva substansen Arylex™ active och den redan kända fluroxypyr från Starane™. Produktens prestanda påverkas inte märkbart av temperaturen, Pixxaro EC har utformats för rådande, svenska, väderförhållanden med mycket varierande temperaturer under våren. Pixxaro EC kan användas redan från 5°C, optimal effekt uppnås från 7-8°C

Fördelar med Pixxaro EC

- Effektiv på viktiga örtogräs, även på de arter som är resistent mot SU- och ALS-medel
- Utmärkt och pålitlig ogräskontroll även vid skiftande väderförhållanden
- Mycket brett behandlingsfönster – fram till stadiet BBCH 32 i havre och stadiet BBCH 45 i vårvete och vårkorn
- Första synliga symptomen kort efter behandling
- Kan kombineras effektivt med andra herbicider, fungicider, insekticider, tillväxtreglerare och mikronäringsämnen
- Snabb nedbrytning i jord och växtmaterial möjliggör flexibilitet vid val av efterföljande gröda

Pixxaro EC – registrering i vårvete, vårkorn och havre		
	BBCH	Max dos
Vårvete och vårkorn	13-45	0,35 l/ha
Havre	21-32	0,25 l/ha

Pixxaro EC – rekommendationer				
	0,125 l/ha	0,2 l/ha	0,25 l/ha	0,35 l/ha*
Baldersbrå	●	●	●	●
Blåklint	●	●	●	●
Dån	●	●	●	●
Förgätmigej	●	●	●	●
Gullkrage	●	●	●	●
Jordrök	●	●	●	●
Korsört	●	●	●	●
Lomme	●	●	●	●
Näva	●	●	●	●
Penningört	●	●	●	●
Pilört	●	●	●	●
Plister	●	●	●	●
Raps	●	●	●	●
Skatnäva	●	●	●	●
Snärjmåra	●	●	●	●
Svinmålla	●	●	●	●
Trampört	●	●	●	●
Vallmo	●	●	●	●
Veronika	●	●	●	●
Viol	●	●	●	●
Våtarv	●	●	●	●
Våtarv – ALS resistent	●	●	●	●
Våtarv – SU resistent	●	●	●	●
Vildpersilja	●	●	●	●
Åkerbinda	●	●	●	●
Åkersenap	●	●	●	●

● 85-100 % effekt ● 70-84 % effekt ● 50-70 % effekt ● Ingen effekt
* 0,35 l/ha, endast i vårvete och vårkorn



Använd alltid växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler. Arylex™ active är ett kommersiellt handelsnamn för haloxifen-methyl.

KONTAKT
Darko Kosoderc
Östra/Mellersta
Sverige
076-881 32 80

Lovisa Bergkvist
Södra Sverige
076-881 34 37

Emma Lübeck
Västra Sverige
076-881 80 01



corteva.se
* Varumärken tillhörande Corteva Agriscience och dess anknutna bolag.
© 2025 Corteva

Växtnäring till havre

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Mangan och kopparbrist är inte ovanliga i havre. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer - mikronäring havre

Produkt	Dos/ha
Mikro Spannmål	1-2 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l
Mikro Koppar	0,5 l
Mikro Start	3 l

Mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62-65.

Rekommenderat gödselmedel till havre

- YaraMila 20-5-10, YaraMila 24-4-5, eller NPK 15-7-12 vid P-AL klass III och vid K-AL klass II-III.
 - YaraMila 22-6-6 eller NPK 15-7-12 vid lägre P-AL klasser och vid odling på mulldjord med lågt kvävebehov.
 - YaraMila 27-3-3 eller NPK 27-3-5 vid höga P-AL och K-AL klasser.
- Kompletteringsgödsling vid DC 31-37:
- NS 27-4, Axan, Kalksalpeter eller NPK.
 - Om Urea, N34 eller N27 används som kvävegödsel måste svavel tillföras separat med t.ex. NS 21-24. Obs! Urea måste myllas inom 4 timmar på obevuxen mark.

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb-V (>12)
3	20	15	10	0	0
5	25	20	15	5	0
7	35	30	25	10	0
9		35	30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0-4)	II (4-8)	IIIa (8-12)	IIIb (12-16)	IV-V (>16)
3	40	30	10	0	0
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.

Skördeanpassad kvävegödsling kg N/ha

Gröda	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha				
	4	5	6	7	8
Havre, foder och gryn	75-85	90-100	105-115	120-130	135-145

Riktlinjer för kvävefördelning

Gröda	Vid sådd	Tidig komplettering 31-37
Havre, normal såtidpunkt	70-100 %	0-30 %
Havre, sen sådd	100 %	

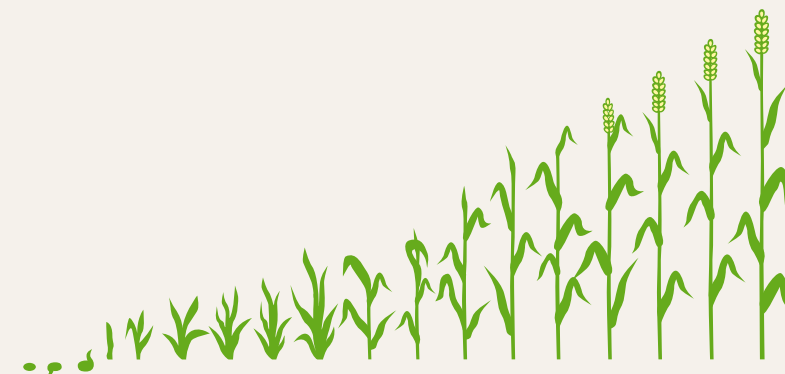


Vårvete

Att tänka på:

- Vid odling till kvarnkarité bör en proteinhalt på minst 13 procent uppnås. Utnyttja därför bra förfrukter och kvävelevererande jordar.
- Egenskaper som är viktiga vid sortvalet, förutom tänkt avsättning, är hög avkastning och ett stabilt falltal.
- Många svampar som drabbar höstveten angriper även vårveten. Håll svamputvecklingen under uppsikt, speciellt gulrost, och bekämpa vid behov.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	00	05	09	10-13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65	70-92
	Groning			Plantans utveckling och bestockning				Stråskjutning				Axets vidgning		Avgång Blomning		Mognad	

Ogräs																	
Örtogräs								13-39									
Gräsogräs								13-32									
Svamp																	
Bladfläcksvampar enkel														39-65			
Bladfläcksvampar delad										32-39					51-65		
Rost											31-59						
Mjöldagg												31-69					
Axfusarios																65	
Insekter																	
Vetemygga															47-61		
Bladlöss														21-77			
Fritfluga																11	
Tillväxtreglering																	
Delad											25-31					37-49	
Enkel												30-39					

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
 Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
 På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Vårvete – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Kinvara	1,7 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv. Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dån och 2–4 på gullkrage. Lägg till 7,5 g Express + våtmedel om stora ogräs som t.ex. dån.
Express + Pixxaro + våtmedel	7,5 g + 0,25 l + 0,1 l	DC 20-39. Minst 7 °C. Pyralidfri strategi. Pixxaro är resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, vallmo och våtarv.
Tistel + örtogräs		
Kinvara	2,1 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Bekämpar SU-resistent våtarv. Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dån och 2–4 på gullkrage. Lägg till 7,5 g Express + våtmedel om stor dån.
Tripali + Agroxone + våtmedel	35 g + 1,0 l + 0,1 l	DC 23-39. Tidig behandling från minst 12 °C. Obs! Efter 50 g Tripali ska det gå minst 3 månader innan höstraps sås. För dos 35 g gäller minst 2 månader. Ej sockerbetor året efter om dosen överstiger 35 g Tripali.
Gräsogräs och örtogräs		
Attribut S (Attribut SG 70 + Sekator Plus OD + Mero)	54-60 g + 0,45 l + 0,5 l	DC 20-32. Jord- och bladverkande/systemisk. Plöjning krävs för att kunna etablera höstraps samma år.
Avoxa	1,35 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot. Välj dosen 1,65 l om kvickrot, losta och renkavle är problemet.
Broadway Star + PG26N	150 g + 0,5 l	DC 20-32. Från jordtemperatur 6 °C, lufttemperatur 2 °C. Endast kontaktverkande effekt. Maxdos i vårvete är 150 g.
Timeline FX + Express	1,35 l + 7,5 g	DC 22-37. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet.
Timeline FX + Express + Agroxone	1,35 l + 10-15 g + 1,0 l	DC 23-37. Minst 10 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre. Välj dosen 1,8 l om rajgräs och renkavle är problemet. Strategi mot tistel.
Renkavle och örtogräs		
Avoxa	1,65 l	DC 22-32. Minst 5 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. losta, hönshirs, renkavle, kvickrot.
Timeline FX + Express	1,8 l + 10-15 g	DC 23-37. Minst 10 °C. Bred effekt på gräsogräs, bl.a. hönshirs, renkavle, flyghavre.
Örtogräs vid resistens		
Kinvara	1,7-2,1 l	DC 21-39. Minst 12 °C. Resistensbrytare som innehåller kloparylid, MCPA och fluroxipyr. Mycket god effekt på blåklint och bekämpar SU-resistent våtarv.
Pixxaro	0,25-0,35 l	DC 20-45, max 0,25 l DC 20-29, max 0,35 l DC 30-45. Minst 7 °C. Resistensbrytare som innehåller arylex och fluroxipyr. Strategi vid resistent dån, målla, vallmo och våtarv.
Legacy	0,075-0,1 l	<DC 31. Minst 2 °C. Resistensbrytande som innehåller diflufenikan med mycket god effekt på våtarv. Lägre dos mot viol och högre dos mot veronika.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong. Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Örtogräs																							Gräsogräs							
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Harkål	Jordrök	Lomme	Målla	Penningört	Pilört	Pilster	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerrättika	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Hönshirs	Kvickrot	Losta	Rajgräs	Renkavle	Vitgröe	Åkerven
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2								
3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2								
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3								
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3								
3	2	3	3	2	3		3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3
3	1	2	3		3		3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3		2	3	3	2	2	3	2	2	3
3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	2	2	1	2	2	1	1	3
3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3		2	2		3	
3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3		2	2		3	
3	1	2	3		3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3		2	3	3	3	3	3	3	2	3
3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3		3	3		3	
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3								
1	2	3	2	1		3	3	3	3		3	3	1	2			3	3	1	2	1	1								
2		3				3			3	3	2	1	2	3	3	3														

Vårvete – svampbehandling

Utvecklings- stadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
Tidig svampbehandling ihop med ogräsbehandling			
DC 30-32	Mirador Forte	0,4-0,6 l	Mot svartpricksjuka och gulrost. Högre dosen i gulrostkänslig sort.
DC 30-32	Folicur Xpert	0,3-0,4 l	Mot svartpricksjuka, gulrost och DTR om riklig förekomst i samband med ogräsbehandling.
DC 25-32	Talius	0,15-0,25 l	Förebyggande mot mjöldagg.
Bladfläcksvampar - Delad behandling			
DC 39-41	Revystar XL	0,75 l	Behandling 1: Svartpricksjuka, gul- och brunrost.
DC 39-41	Ascra Xpro	0,75 l	Behandling 1: Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Högre dos vid högt svamptryck.
DC 51-65	Folicur Xpert	0,5 l	Behandling 2: Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Obs! Tänk på max tillåten dos vid användning av flera produkter under säsong som innehåller samma aktiva substans.
Bladfläcksvampar - Enkel behandling			
DC 39-55	Revystar XL	0,75 l	Svartpricksjuka, gul- och brunrost.
DC 39-55	Ascra Xpro	0,75 l	Svartpricksjuka, DTR, gul- och brunrost. Högre dos vid högt svamptryck.
Etablerat mjöldaggsangrepp			
DC 25-49	Talius	0,15-0,25 l	Speciellt i mjöldaggsresistenta sorter.
Gulrost och Brunrost			
DC 30-69	Folicur Xpert	0,5 l	Kurativ effekt. Lägg med i axgångsbehandling vid angrepp av rost.
DC 39-69	Priaxor	0,25-0,5 l	Lägg till befintlig strategi mot bladfläcksvampar vid kraftigt smittotryck.
Axfusarios			
DC 61-69	Poleposition	0,6 l	Kör när det är full blom, DC 63-65 för optimal effekt.

Se effektschema för fungicider sidan 28–29.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar svampsjukdomar i vårvete	
Svartpricksjuka	Om angrepp på bladnivå 2 och 3 vid DC 37 välj delad behandling. Behandla om mer än 30-40 mm nederbörd kommit räknat från DC 32 (eller 4 regndagar räknat från DC 32).
DTR	Begynnande angrepp på översta bladen.
Mjöldagg	Bekämpas vid mer än 10 procent angripna plantor i stadie DC 30-31 och vid mer än 25 procent angripna plantor i stadie DC 32-39.
Stråknäckare	20 % av skotten med symtom på andra levande bladslidan utifrån räknat i DC 31-32.
Gulrost och brunrost	Bekämpa gulrost från DC 30-59 i känsliga sorter vid begynnande angrepp. Bekämpa brunrost från DC 32-65 vid mer än 10 % angripna blad på bladnivå 1-3.

Vårvete – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha						Behand- lingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Fritfluga	Sädesblad- bagge	Trips	Vetemygga	Kornfluga		
Teppeki*	0,1-0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	Saknar effekt	2	DC 21-77
Mavrik	0,075–0,15 l	Rek. ej	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	0,15–0,2 l	Rek. ej	2	DC 10-75
Nexide CS	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	0,05 l	1	DC 12-75

*Tillsätt 0,25 l superolja.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för sädesbladlus i vårvete: löss/strå

Avräknings- pris kr/kg	DC 59		DC 69		DC 75	
	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd	< 8 ton skörd	> 8 ton skörd
1,50	1	0,5	4	2	7	3,5
2,00	1	0,5	3	2	5	2,5
2,50	0,5	<0,5	2	1,5	4	2
3,00	0,5	<0,5	2	1,5	4	2

För bekämpningströskel för havrebladlus, se till höger.

Bekämpningströsklar för insekter i vårvete

Havrebladlus: 1-1,5 st per strå i DC 31, 1,5-2 st per strå i DC 51 och 3,5-4,5 st per strå i DC 69 (räknat på 2-3 kr/kg spannmål).

Sädesbladbagge: Bekämpa vid 0,5-1,0 larv/strå (oftast i stråskjutning).

Kornfluga: Bekämpningströskel saknas. Bekämpa vid inflygning/äggläggning, oftast i mitten av maj till mitten av juni.

Fritfluga: Aktuell temperatursumma och bedömning av mängden övervintrade fritflugor meddelas via växtskyddsbrev och www.jordbruksverket.se/vsc. Bekämpa när 90 daggrader uppnåtts och vårveten inte har passerat 1,5-bladstadiet.

Vårvete – tillväxtreglering

Utvecklings- stadie	Preparat	Dos per ha	Kommentar
DC 25-30	Stabilan 750 SL	0,9 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 8 °C.
DC 30-39	Cuadro NT	0,4 l	Mot liggsäd. Kräver tillväxt, kör från 10 °C.

Vårvete N+ får inte tillväxtregleras. Det kan även finnas andra specialkontrakt som inte tillåter tillväxtreglering. Ta därför reda på vad som gäller för kontrakt som inte är standardvara på www.lantmannenlantbruk.se eller prata med din säljare. Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C. Generellt bör dosen hållas i det lägre intervallet i blandning med svampmedel. Mer info om tillväxtreglering finns på s. 26.

Växtnäring till vårvete

Skördeanpassad kvävegödsling kg N/ha

Proteinhalt	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha				
	4	5	6	7	8
13,0 - 13,5 %	130	150	170	190	210
14,0 - 14,5 %	150	170	190	210	230
Foder/stärkelse/etanol	110	130	150	170	190

Riktlinjer för kvävefördelning

Gröda	Vid sådd	Tidig komplettering 31-32	Sen komplettering 37-45
Vårvete, tidig sådd samt i Sydsvrige	60 %	20 %	20 %
Vårvete, normal såtidpunkt	75 %		25 %

För att jämna ut proteinhalt och platsanpassa kväve, nyttja Yara N-Sensor, Atfarm eller Cropsat innan axgång (senast DC 45). Även hjälpmedel som Yara N-Tester är lämpliga för att bestämma kvävegivans storlek till rätt proteinhalt efter grödans skördepotential.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med en mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer - mikronäring vårvete

Produkt	Dos/ha
Mikro Spannmål	1-2 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l
Mikro Koppar	0,5 l
Mikro Start	3 l

Mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62-65.

Rekommenderat gödselmedel till vårvete

Vid sådd:

- YaraMila 20-5-10, YaraMila 24-4-5, eller NPK 15-7-12 vid P-AL klass III och vid K-AL klass II-III.
- YaraMila 22-6-6 eller NPK 15-7-12 vid lägre P-AL klasser (Klass <III) och vid odling på muljord med lågt kvävebehov.
- YaraMila 27-3-3 eller NPK 27-3-5 vid vid P-AL och K-AL klasser >IV.

Kompletteringsgödsling vid DC 31-45:

- NS 27-4, Axan, Kalksalpeter.
- Om Urea, N34 eller N27 används som kvävegödsel måste svavel tillföras separat med t.ex. NS 21-24. Obs! Urea måste myllas inom 4 timmar på obevuxen mark.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0-4)	II (4-8)	IIIa (8-12)	IIIb (12-16)	IV-V (>16)
3	40	30	10	0	0
5	50	40	20	5	0
7		50	30	15	0
9		60	40	25	0

Spannmål bortför ca 4,5 kg K/ton kärna och 10 kg K/ton halm. Vid halmbärgning ökas kaliumgivan med ca 20 kg K/ha.

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb-V (>12)
3	20	15	10	0	0
5	25	20	15	5	0
7	35	30	25	10	0
9		35	30	15	0

Spannmål bortför ca 3,5 kg P/ton kärna och under 1 kg P/ton halm.



Bogballe M35W Plus – Lantmännen Edition

Välj en Bogballe M35W Plus, en mineralgödselspridare med en pålitlig vågcellsteknik. Vi har tagit fram en version av spridaren som vi valt att kalla för Lantmännen Edition. Den levereras med stege, presenning och en behållarvolym på upp till 3.500 liter. Välj mellan ISOBUS och Calibrator Totz. Som tillval finns bland annat arbetsbelysning och Sektionskontroll Dynamic som kombinerar styrning av spridningsmönstret vid kilar och variabla givor efter styrfiler.

Marknadens bredaste utbud av mineralgödsel!

Hos Lantmännen handlar du gödning av hög kvalitet, till rätt pris och med trygg support. Allt mineralgödsel du behöver hittar du hos Lantmännen – ring en av våra säljare eller köp i vår e-handel.



www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen



06.

Oljeväxter

- Raps
 - Rybs
 - Oljelin
-

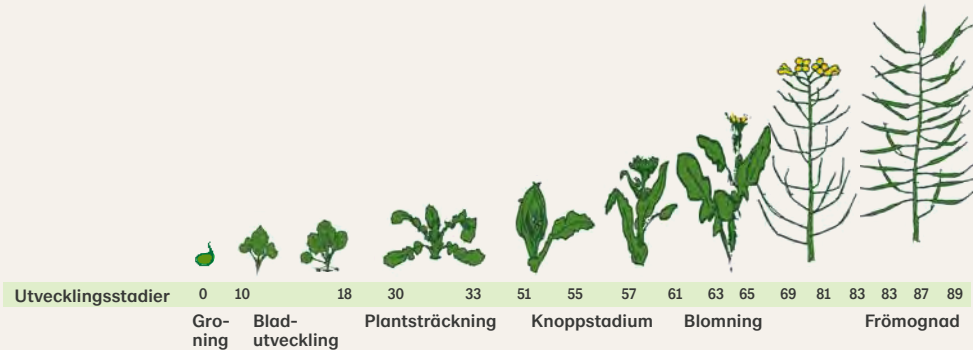


Oljeväxter

Att tänka på:

- Etableringen bygger skörden. Så i rätt tid, med rätt utsädesmängd och rätt gödning.
- Oljeväxter är en utmärkt avbrottsgröda till stråsäd, med bra förfruktsvärde till året efter.
- Oljeväxter är känsliga för konkurrens från spillsäd och ogräs strax efter uppkomst till ca 3 örtblad. Ha en genomtänkt spillsädesstrategi och räkna med minst en ogräsbehandling. Höstraps ska ogräsbehandlas på hösten.
- Håll noga uppsikt över fälten för att upptäcka skadeinsekter och bekämpa vid behov.
- På skiften där det odlats raps oftare än vart sjätte år ska man räkna med en svampbehandling mot bomullsmögel och Alternaria.

Växtskyddsstrategier



Ogräs					
Örtogräs	0-7	10-18		31-55	
Gräsogräs/spillsäd		00-50			
Tillväxtreglering					
Höst		14-18			
Vår			31-55		
Svamp					
Ljus bladfläck				53-65	
Bomullsmögel				60-69	
Insekter					
Jordloppor		0-14			
Rapsbaggar				51-59	
Kålmal				50-75	
Blygrå rapsvivel				55-65	
Skidgallmygga					63-75

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
På nästkommande sidor visas produkt- och strategival.

Höstoljevaxter – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Höstraps	Höstrybs
Höstbehandling örtogräs - Före uppkomst				
Centium	0,25-0,33 l	DC 00. Jordverkande produkt. Behandla innan uppkomst, senast 3 dagar efter sådd vid kraftig förekomst av våtarv. Den lägre dosen på lättare jordar. Uppföljs med Gajus eller Belkar i örtbladsstadiet.	Ja	Nej
Höstbehandling örtogräs - Örtbladsstadiet				
Gajus	2,25 l	DC 11-14 (aug-okt). Jord- och bladverkande produkt. Applicera så tidigt som möjligt från 1 örtblad. Komplettera vid behov mot våtarv med Centium före uppkomst. Viss effekt på renkavle. Obs! Vid sprutning inom 100 m från områden där människor uppehåller sig ska munstycken med 75 % vindavdrift användas. Vid en omsädd på hösten kan stråsäd etableras 6 veckor efter en djup jordbearbetning.	Ja	Nej
Belkar	0,25 l	DC 12-30. Bladverkande produkt. Komplettera vid behov mot våtarv med Centium före uppkomst. Belkar ska inte blandas med tillväxtreglering eller andra ogräsprodukter, minst 7 dagar ska gå mellan behandlingar. Om 0,25 l Belkar används på hösten kan 0,5 l Korvetto köras på våren.	Ja	Nej
Belkar	0,25 l x 2	DC 12-30. Bladverkande produkt. Minst 21 dagar mellan behandlingarna. Andra behandling efter DC 16. Belkar ska inte blandas med tillväxtreglering eller andra ogräsprodukter, minst 7 dagar ska gå mellan behandlingar. Om 0,5 l Belkar används på hösten är Korvetto eller Galera inte tillåten på våren.	Ja	Nej
Belkar	0,5 l	DC 16-30. Bladverkande produkt. Rapsen måste ha 6 örtblad innan dosen 0,5 l/ha kan köras. Belkar ska inte blandas med tillväxtreglering eller andra ogräsprodukter, minst 7 dagar ska gå mellan behandlingar. Om 0,5 l Belkar används på hösten är Korvetto eller Galera inte tillåten på våren.	Ja	Nej
Spillsäd/Gräsogräs - Höst eller vår				
Targa Super	0,75-3,0 l	DC 11-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,75-1,25 l. Höstspillsäd 1,0-1,5 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvickrot 2-3 l.	Ja	Ja
Zetrola	0,5-1,5 l	<DC 50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Vårspillsäd 0,5-0,75 l. Höstspillsäd 0,75-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvickrot 1,5 l. Max 2 behandlingar/år. Maxdos 1,5 l/år.	Ja	Nej
Select Plus	0,6-1,0 l	DC 12-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,6-0,8 l. Höstspillsäd 0,8-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 0,8-1,0 l. Kvickrot 1,0 l. Behandling på hösten senast i stadie DC 15 och inte efter den 1 oktober.	Ja	Ja
Vårbehandling örtogräs				
Korvetto	1,0 l	DC 30-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Ej under 10-12 °C. Huvudstrategi på våren om Belkar ej körts på hösten.	Ja	Nej
Korvetto + Cliophar + Superolja	0,5 l + 0,1 l + 0,5 l	DC 30-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Ej under 10-12 °C. Huvudstrategi på våren om max 0,25 l Belkar körts på hösten. 0,5 l Korvetto kan köras utan Cliophar från 10 °C med något sämre effekt på baldersbrå och blåklint. 0,1 l Cliophar = 82,5 g Matrigon 72 SG.	Ja	Nej
Cliophar + Superolja	0,2 l + 0,5 l	DC 30-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Behandla ej under 12-15 °C. 0,2 l Cliophar = 165 g Matrigon 72 SG.	Ja	Ja

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.
Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Örtogräs																Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Förgätmigej	Kamomill	Lomme	Näva	Penningört	Plister	Snärjmåra	Svinmålla	Vallmo	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Losta	Rajgräs	Renkavle	Spillsäd	Vitgröe	Åkerven	
	1		1	3		2	3	3	2		3		3	3	1								2		
2	2	2	2	1	3	1	2	2	3	2	2	1	1	1						1			2	2	
2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1		1	1	1	1									
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1									
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	1									
																	3	3	3	2	3	3	1	3	
																	3	3	2	2	3	3	1	3	
																	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	3									
3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	1	2	2	1	3									
3	3													2		3									

Caryx®

Optimalt designad för din raps...

från höst

Bättre vinterhärdighet –
skyddar dina insatser



Bättre rotsystem ger en snabbare
start på våren – längre växtsäsong
och högre skörd

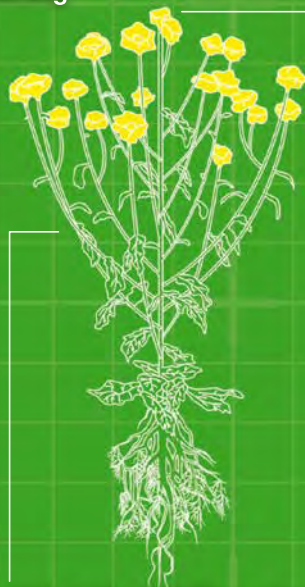
TILLVÄXT-
REGLERING
BETALAR SIG

Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning.
Observera alla varningsfraser och symboler.



till vår

Mindre liggraps med Caryx ger
dig jämnare mognad och lättare
tröskning



Fler sidoskott och bättre rotsystem
med Caryx ger fler frön och därmed
högre skörd



LÄS MER

BASF
We create chemistry

SELECT® PLUS

BEKÄMPAR EFFEKTIVT GRÄSOGRÄS OCH SPILLSÄD
Innehåller 120g/L kletodim



O G R Ä S M E D E L

- Stark effekt (>90%) på spillsäd, vitgröe, renkavle, åkerven, rajgräs, kvickrot, flyghavre.
- Får användas i raps, betor, potatis, kål, ärter, bönor och många andra grödor.
- Ett säkert val mot både spillsäd och gräsogräs.

www.upl-ltd.com/se

UPL Benelux B.V., Industrieweg 21, DK-4000 Roskilde

Använd alltid växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett före användning.



Vårraps och Vårrybs – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Vårraps	Vårrybs
Örtogräs				
Galera + PG26N	0,3 l + 0,3 l	DC 12-14. Från 8–9 °C. Ej frost före eller efter behandling. Undvik att behandla stressad gröda.	Ja	Ja
Cliophar + Superolja	0,2 l + 0,5 l	DC 12-50. Behandla i stadie DC 30-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Ej under 12–15°C. Ej frost före eller efter en behandling. 0,2 l Cliophar = 165 g Matrigon 72 SG.	Ja	Ja
Gräsogräs/flyghavre				
Targa Super	0,75-3,0 l	DC 11-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,75-1,25 l. Höstspillsäd 1,0-1,5 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvikrot 2-3 l.	Ja	Ja
Zetrola	0,5-1,5 l	< DC 39. Vårspillsäd 0,5-0,75 l. Höstspillsäd 0,75-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvikrot 1,5 l. Max 2 behandlingar/år. Maxdos 1,5 l/år.	Ja	Nej
Select Plus	0,6-0,7 l	DC 12-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Max 1 behandling/år. OBS! Maxdos i vårraps/vårrybs är 0,7 l för att inte riskera grödskada. Vårspillsäd 0,6-0,7 l. Höstspillsäd 0,7 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 0,7 l. Kvikrot 0,7 l.	Ja	Ja
Clearfield				
Cleravo + Dash	1,0 l + 1,0 l	DC 10-18. OBS endast för behandling i Clearfieldraps ex. Cebra CL och INV 140 CL. Endast effekt mot frögroende tistel. Effekt på små plantor av flyghavre, åkerven, rajgräs, losta och vitgröe. Mot spillraps av Clearfieldsort i stråsäd året efter odling, använd 1 l Agroxone eller 2,1 l Kinvara. Behandla när spillrapsen har max 2 örtblad för att minska risk för klumprotsjuka.	Ja	Nej

Oljelin – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Örtogräs		
Gratil 75 WG + Agroxone	15 g + 0,2 l	Linet 5–8 cm. Ej vätnedel. Agoxone är UPMA.
Gratil 75 WG + Superolja	15 g + 0,5 l	Linet 5–8 cm.
Cliophar + Superolja	0,2 l + 0,5 l	DC 20-50. Behandling ska ske innan knopparna är synliga. Ej under 12-15 °C. Ej frost före eller efter en behandling. 0,2 l Cliophar = 165 g Matrigon 72 SG.
Gräsogräs/flyghavre		
Targa Super	0,75-3,0 l	DC 11-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,75-1,25 l. Höstspillsäd 1,0-1,5 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvikrot 2-3 l.
Zetrola	0,5-1,5 l	Linet 9-20 cm. Vårspillsäd 0,5-0,75 l. Höstspillsäd 0,75-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvikrot 1,5 l. Max 1 behandlingar/år. Maxdos 1,5 l/år.
Select Plus	0,6-1,0 l	Behandla när linet är max 20 cm högt. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,6-0,8 l. Höstspillsäd 0,8-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 0,8-1,0 l. Kvikrot 1,0 l.

Örtogräs															Gräsogräs										
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Jordrök	Lomme	Målla	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Losta	Rajgräs	Renkavle	Spillsäd	Vitgröe	Åkerven
3	3	1			1	3		1	3				1	3			3								
3	3						1	1						3			3								
																		3	3	3	2	3	3	1	3
																		3	3	2	2	3	3	1	3
																		3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2

Örtogräs																			Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Jordrök	Lomme	Målla	Nattskatta	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Kvikrot	Losta	Rajgräs	Renkavle	Spillsäd	Vitgröe	Åkerven
3	2	3	2		1	3	2		3	1		3	3		1	2	3	3	3									
3		3	2			3	2		3	1		3	3		1	1	3	3										
3	3			3				2									2			3								
																					3	3	3	2	3	3	1	3
																					3	3	2	2	3	3	1	3
																					3	3	3	3	3	3	3	3

Snabbverkande och effektiv

- Etablera nästa gröda snabbt – jordbearbeta 2-5 dagar efter behandling.
- Inga extra additiv krävs – neutraliserar högt pH och hårt vatten.
- Mycket god effekt – även vid svåra väderförhållanden.
- Regnfast från en timme.
- Hög koncentration (450 g/l).

Roundup[®]
GoldST

Medlem i Svenskt Växtskydd. Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler. Roundup[®] ägs av Bayer Group.

Oljevaxter – insektsbehandling

Preparat Raps och Rybs	Rapsjord- loppa/ vågrändig jordloppa	Rapsbagge	Kålmål	Rapsvivel	Skidgall- mygga	Kålbladstekel	Bifarlig	Antal beh/ sdsong	Registrerad	Karens dagar
Mospilan SG		0,2 kg		0,2 kg	0,2 kg			1	DC 50-80	28
Mavrik	0,2 l							1	DC 10-19	60
Mavrik		0,2 l	Rek. saknas (0,2 l)	0,2 l	0,2 l			2	DC 30-71	60
Nexide CS*	0,06 l	0,06 l**	0,06 l	0,06 l	0,06 l	0,06 l	X	1	DC 10-69	28
Preparat lin	Linjordloppa									
Mavrik	0,2 l							1	DC 10-19	60

Bifarlga produkter får inte användas när det finns pollinerande insekter i fält.

*Nexide CS kräver 50 % avdriftsreducerande utrustning för användning närmare än 100 m från sjöar och vattendrag.

**Utbredd resistens mot pyretroider förekommer.

Strategi för insekter i raps och rybs

Insekter	DC 51-57	DC 57	DC 63-69
Rapsbagge	Mospilan SG		
Rapsbagge stark inflygning	Mavrik	Mospilan SG	Mavrik
Blygrå rapsvivel		Pyretroid***	Mospilan SG alt. pyretroid***
Skidgallmygga		Pyretroid***	Mospilan SG alt. pyretroid***
Kålmål		Pyretroid***	Pyretroid***

Om rapsbaggas i området inte är resistent mot pyretroid kan behandling göras med Mavrik.

Pyretroider har endast knockdowneffekt medan Mospilan har långtidseffekt.

***Godkända pyretroider är Nexide CS eller Mavrik. Se registrering på etiketten.

Bekämpningsströsklar för insekter i oljevaxter

Antal insekter i medeltal per planta eller procent uppäten bladyta. De lägre värdena i intervallen vid förväntad hög skörd och högt rapspris.

Insekter raps	Jordloppor	Rapsbagge			Blygrå rapsvivel
Gröda/utvecklingsstadiet	DC 10-11	Tidigt>DC 51	DC 52-53	DC 59	DC 57-69
Höstoljevaxter, mindre plantor/svag tillväxt	5-10 % uppäten bladyta	2-3	3-4	5-6	1-2
Höstoljevaxter, kraftiga plantor/god tillväxt	5-10 % uppäten bladyta	4-6	6-8	10-11	1-2
Våroljevaxter	10 % uppäten bladyta	0,5-1	1-2	2-3	1-2

Raps – tillväxtreglering

	Preparat	Dos/ha	Behandling	Kommentar
Höst	Caryx	0,7-1,0 l	DC 14-18	Bäst effekt 4-5 örtblad höst. Ju fler blad desto högre dos. Stjälksträckningen stoppas upp, tillväxtpunkten hålls nära markytan. Behandlingen gynnar rotutvecklingen och har en sideffekt på Phoma (torröta). Den högre dosen vid tidig sådd och kraftig tillväxt.
Höst + vår	Caryx	0,7 l + 0,7 l	DC 14-18 + DC 31-55	Bäst effekt 4-5 örtblad höst. Behandlingen gynnar rotutvecklingen och har en sideffekt på Phoma (torröta). Uppföljning på våren i DC 31-55. Behandla så tidigt som möjligt vid god tillväxt och optimal temperatur (12-20°C). Maxdos höst+vår är 1,4 l/år. Vårbehandlingen minskar huvudskottets höjdtillväxt, ökar sidoskottens tillväxt och minskar risken att grödan lägger sig. Obs! Vänta med behandling om kyla/frost väntas efter behandling på våren. Detta kan annars leda till senare utveckling och påverkan på skörd.
Vår	Caryx	0,7 l	DC 31-55	Behandla så tidigt som möjligt vid god tillväxt och optimal temperatur (12-20°C). Produkten har effekt från 5°C. Behandlingen minskar huvudskottets höjdtillväxt, ökar sidoskottens tillväxt och minskar risken att grödan lägger sig. Obs! Vänta med behandling om kyla/frost väntas efter behandling på våren. Detta kan annars leda till senare utveckling och påverkan på skörd. I vårraps räcker ofta dosen 0,5 l.

Raps och Rybs – svampbehandling

Behandling - höst				
Svamp	Preparat	Dos/ha	Behandling	Kommentar
Mot torröta och ljus bladfläcksjuka	Folicur Xpert	0,5 l	DC 14-20	Har viss effekt både på Phoma (torröta) och ljus bladfläcksjuka samt en tillväxtreglerande sideffekt.

Enkel behandling - vår				
Svamp	Preparat	Dos/ha	Behandling	Kommentar
Bomullsmögel, Alternaria	Avastel	1,0 l	DC 61-69	DC 65. Behandla i full blom för bäst effekt.

Delad behandling - vår				
Svamp	Preparat	Dos/ha	Behandling	Kommentar
Bomullsmögel, Alternaria - behandling 1	Avastel	0,75 l	DC 61-65	DC 63-65. Behandla i början till full blom för bäst effekt.
Bomullsmögel, Alternaria - behandling 2	Mirador Forte + Poleposition	1,0 l + 0,2 l	DC 65-69	Vid lång blomning och hög svamprisk i fält kan delad behandling vara aktuellt.

Svampsjukdomar - ej behandlingsbara

Sjukdomarna kransmögel (verticillium), kålbladsmögel och klumprotsjuka går inte att behandla med växtskydd. Här gäller istället att hålla en god växtföljd där oljeväxter inte odlas oftare än var sjätte år. Det är även viktigt att hålla rent från ogräs och spillplanter som kan hålla smittan vid liv i fält. Vissa sorter har gener för tolerans mot bland annat kransmögel och klumprotsjuka.

FUNGICID

ADAMA

Avastel®

Ett färdigblandat svampmedel för både stråsäd och oljeväxter. Avastel® innehåller vår senaste Protiokonazol med Asorbital®, en formulering som bygger på en innovativ teknik som ger en bättre fördelning i växten och därmed en förbättrad effekt på svampsjukdomarna.

POWERED BY

Asorbital®

FORMULATION TECHNOLOGY

Medlem i Svenskt Växtskydd. Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler!

Listen • Learn • Deliver

ADAMA.COM

Oljevaxter – snigelbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Ironmax Pro	4–7 kg	Läggs direkt på ytan vid/efter sådd. Vid starka angrepp eller efter kraftigt regn kan en upprepade behandling vara nödvändig.

Nedvissning av gröna växtdelar

Preparat	Dos/ha	Kommentar
Raps och oljelin		
Roundup Gold ST	2,4 l	Ingen karenstid med det bör gå ca 7-10 dagar för effekt.
Spectra Plus	3,0 l	Karenstid 10 dagar.

i

Glyfosater kan skilja i registreringar vad gäller dosering och godkända användningsområden. Läs alltid aktuell etikett.



**MARKNADENS
NYA VERTYG MOT
ÖRTOGRÄS OCH
GRÄSOGRÄS
I HÖSTRAPS**

Gajus®
Ogräsmedel

FMC An Agricultural Sciences Company

BIOLOGISKT SNIGELBETE LÄMPLIGT FÖR ALLA GRÖDOR

GODKÄND
För alla grödor

IRONMAX^{PRO}

BALANSERAD SKADEDJURSBEKÄMPNING



MYCKET TILLTALANDE
Lätt för sniglarna att hitta



Bekämpad snigel

Betet förblir tillgängligt
för andra sniglar



SMAKLIG
Ökat antal bekämpade sniglar



SNABBERKANDE
Grödorna skyddas snabbt



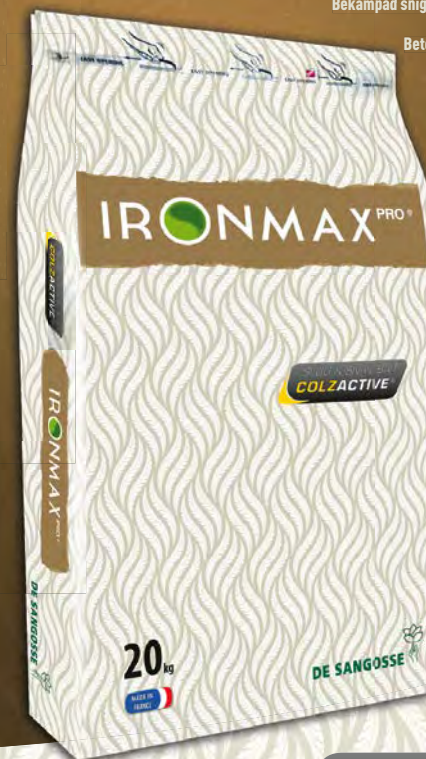
LÅNGSAM UPPLÖSNING
Långvarigt skydd



JÄMN SPRIDNING
Bred täckning



Biologisk effektivitet



SLUG & SNAIL BAIT
COLZACTIVE®

**VETENSKAP OCH
NATUR TILLSAMMANS**

DE SANGOSSE



Växtnäring till oljeväxter

Kväve

För **höstoljeväxter** är grundstrategin att lägga 60 kg N på hösten. På våren anpassas kvävegivan utifrån upptaget på hösten, förväntad skörd och förväntad mineralisering. Klipp 1 m² raps innan invintring på hösten för att göra en bedömning av vårens behov. Mata in dina mätvärden på sfo.se. En lägsta kvävenivå i höstoljeväxter på våren bör vara 100 kg N. På våren är det lämpligt att först lägga ca 60-80 kg N när fälten är farbara och därefter komplettera upp till önskad kvävenivå.

För **våroljeväxter** är ca 80-100 kg N vid sådd lämpligt för att sedan kompletteras upp till total önskad kvävenivå. I många fall krävs mer än en produkt för att få en bra balans mellan N, P, K och S.

För **oljelin** finns en tumregel om att kvävegivan ska vara i nivå med utsädesmängden, t.ex. 60 kg utsäde ska ha 60 kg kväve. Försök visar att oljelin kan hantera kvävegivor på högre nivåer än så, upp till 100-120 kg N. Ekonomiskt netto i försök från 2010-2011 avtar över 80 kg N. Vid gödsling över 60 kg N, tillför cirka 70 % av kvävegivan vid sådd och resterande kväve när linet är cirka 5 cm högt.

Svavel

Det är mycket viktigt att svavelbehovet uppfylls till oljeväxter. Svavel bör tillföras i mängd som motsvarar 20 % av kvävenivån. Komplettering av svavel är aktuellt t.ex. vid användning av rena kväveprodukter som urea, N 27 och kalksalpeter eller vid större del av kvävet med stallgödsel. Komplettera vid behov med någon svavelstark produkt t.ex. Kieserit, Sulfoprill, NS 21-24 eller NS 26-13. Enbart NS 27-4/ Axan ger otillräckligt med svavel.

Fosfor

Fosfor spelar en viktig roll under oljeväxternas tidiga utveckling och eftersom oljeväxter är

känsligare för fosforbrist än många andra grödor är det viktigt att välja rätt fosforstrategi. Detta är extra viktigt i höstoljeväxter. Basen bör vara en NPK som myllas vid sådd. Fosfor ska inte bredspridas och/eller harvas ned utan istället myllas för att ge maximal effekt till årets gröda.

Kalium

Oljeväxter konsumerar stora mängder kalium. De gånger som oljeväxter odlas på jordar med låg kaliumklass (särskilt mulljordar) bör därför gödslingsstrategin lägga stor vikt på en kaliumstark NPK. I höstoljeväxter är det viktigt för att öka chanserna till en god övervintring.

Till höstoljeväxter på hösten:

- YaraMila Kombi (13-8-14) med bor och mangan.
- YaraMila Raps (17-5-10) med hög svavelhalt och innehåll av bor.
- NPK 15-7-12 med hög svavelhalt.
- PK 11-21/ NPK 10-11-22/ YaraMila Höst (NPK 10-14-12/ NPK 9-12-20) + Sulfan (NS 24-6)/ NS 26-13 vid större behov av PK på hösten. Denna strategi bör kompletteras med bor.

Till höstoljeväxter på våren:

- En del av vårgivan bör läggas som YaraMila Raps (17-5-10), NPK 15-7-12 eller annan NPK i P-AL-klass I-III, om inte PK 11-21 tillgodosett hela fosforbehovet på hösten. Denna vårgiva är främst för att gödsla P i balans över växtföljden.
- Sulfan (NS 24-6) eller NS 26-13 som komplettering när grödans PK-behov uppfyllts. NS 27-4/Axan som komplement till svavelrika produkter.

Till våroljeväxter & oljelin:

- YaraMila Kombi (13-8-14), YaraMila Raps (17-5-10) eller NPK 15-7-12 vid sådd.
- Komplettering med Sulfan (NS 24-6) eller NS 26-13 om PK-behovet blivit tillgodosett. Alternativt YaraMila Raps (17-5-10) eller NPK 15-7-12 till komplettering.

Riktlinjer för kvävegödsling till oljeväxter

Gröda	Tidpunkt	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha		
		3	4	5
Höstoljeväxter	Höstgiva	60	60	60
	Vårgiva*	140*	160*	180*

*Anpassa efter rapsens kväveupptag under hösten genom rapsklippning eller scanning med Yara N-Sensor/Atfarm.

Gröda	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha			
	1,5	2	2,5	3
Vårrops/rybs	105	115	125	135
Oljelin	60	70	80	80

Rekommendationerna gäller vid radmyllning under normala förhållanden. Vid bredspridning ökas givan med 10 kg N/ha. Tänk på att justera efter förfrukt, stallgödsel och kväve mineralisering.

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb-V (>12)
2	35	25	15	10	0
3		30	25	15	0
4		35	30	20	0
5		40	35	25	0

Oljeväxter bortför ca 8 kg P/ton frö och 1,3 kg P/ton halm.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0-4)	II (4-8)	IIIa (8-12)	IIIb (12-16)	IV-V (>16)
2	60	40	20	10	0
3		50	30	10	0
4		60	40	20	0
5		70	50	30	0

Oljeväxter bortför ca 10 kg K/ton frö men ska även gödslas för de 30 kg K/ton i halmen.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Mikronäringsämnena tas upp i mycket små mängder men är helt nödvändiga för grödan. I oljeväxter är bor och mangan de viktigaste mikronäringsämnena. Bor ökar cellväggarnas stabilitet och förbättrar transporten av bl.a. kolhydrater inom plantan. Bor är speciellt viktig för frösättning då det behövs vid pollengröning.

Mangan aktiverar enzymer som ingår i bland annat klorofyllbildningen, fotosyntesen och proteinomsättningen. Lantmännens rekommendation är att bladgödsla med mikronäringsprodukt, minst en gång under säsong.

Riktlinjer - mikronäring oljeväxter

Mikronäringsprodukt	Dos/ha	Kommentar
Mikro Raps	3 l	Höst ihop med ogräsbehandling och/eller vårbehandling tidigt innan knopparna sträcks
Bor 150	1-3 l	Höst ihop med ogräsbehandling om blandning möjlig. Ej blandbar med Belkar eller Gajus. Tidig vår innan knopparna sträcks
Mikro Mangan	0,5-1 l	Höst- och/eller vårbehandling vid högt pH och lätta jordar
Mangannitrat 235	1-2 l	Höst- och/eller vårbehandling vid högt pH och lätta jordar
Mikro Start	3 l	Höst- och/eller vårbehandling från 4 blad. Bladgödsling av fosfor

Mer information om mikronäringsassortiment och doser finns på s. 62-65.



07.

Trindsäd

• Ärter och Åkerböna



Ärter och Åkerböna



Att tänka på:

- Åkerböna och ärter är bra omväxlingsgrödor och fixerar sitt eget kväve från luften. Tillgången på fosfor och kalium är viktig. Fosfor- och kaliumgödsla därför åkerbönor och ärt på jord i klass III och nedåt.
- Åkerbönan trivs på vattenhållande lerjordar och dess djupa rotsystem förbättrar markstrukturen. Ärtarna däremot trivs på lättare jordar och ska odlas i bra struktur, då de är känsliga för fuktiga och packade jordar.
- Ärter har svag konkurrensförmåga mot ogräs. Planera alltid för en mekanisk eller kemisk ogräsbehandling.

Växtskyddsstrategier

Ärter

Utvecklingsstadier	00	07	10	11	31	32-39	51	60	71	79
Ogräs										
Örtogräs	0-7				DC 12-19					
Gräsogräs/spillsäd					När gräsogräsen har 2-5 blad					
Insekter										
Ärtvecklare									Första baljan	
Bladlöss						11-71				
Ärtvivel				DC 10-16						

Åkerböna

Utvecklingsstadier	00	10	11	15/35	51	89
Ogräs						
Örtogräs	0-7			DC 12-15		
Gräsogräs/spillsäd				När gräsogräsen har 2-5 blad		
Svamp						
Chokladfläcksjuka					61-69	
Insekter						
Bladlöss				11-71		
Bönsmyg					DC 61-71	

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras. Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för. På nästkommande sidor visas produkt- och strategival.

Ärter – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Ärter – örtogräsbehandling		
Corum + Dash	1,0-1,25 l + 1,0-1,25 l	DC 12-19, Enkelbehandling optimalt i DC 14-15 när ogräset har 1-2 örtblad . Från 8 °C, max 20 °C. Under blöta förhållanden och/eller vid tunt vaxlager på grödan bör dosen Dash reduceras till 0,5 l. Endast effekt mot frögroende tistel. Effekt på små plantor av flyghavre, åkerven och vitgröe.
Corum + Dash	0,6 l + 0,6 l samt 0,6 l + 0,6 l	DC 12-19, Delad behandling optimalt i DC 12-14 när ogräset har 1-2 örtblad med uppföljning minst 7 dagar senare i DC 16-19 när nya ogräs har 1-2 örtblad . Från 8 °C, max 20 °C. Delad behandling kan vara aktuell vid högt ogrästryck, under torra förhållanden eller på mulljordar där ogräsen gror i omgångar. Endast effekt mot frögroende tistel. Effekt på små plantor av flyghavre, åkerven och vitgröe.
Centium + Fenix	0,25 l + 0,9 l	Direkt efter sådd (DC 07), minst 5 dagar före uppkomst. Obs! Centium kräver god markfukt för effekt. Användning på jordar med hög mullhalt (>10 procent) rekommenderas inte då Centium binder till mulpartiklarna. Kan kompletteras med Corum efter uppkomst, för att förstärka effekt på bl.a. baldersbrå.

Ärter – gräsogräsbehandling		
Targa Super	0,75-3,0 l	DC 11-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,75-1,25 l. Höstspillsäd 1,0-1,5 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvickrot 2-3 l. 45 dagar karens i foderärter och 35 dagar i konservärter.
Zetrola	0,5-1,5 l	<59. Vårspillsäd 0,5-0,75 l. Höstspillsäd 0,75-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvickrot 1,5 l. Max 1 behandling/år. Maxdos 1,5 l/år. 45 dagar karens.
Select Plus	0,6-1,0 l	DC 12-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,6-0,8 l. Höstspillsäd 0,8-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 0,8-1,0 l. Kvickrot 1,0 l. Obs! Ej godkänd i konservärter.

Åkerbönor – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Åkerbönor – örtogräsbehandling		
Corum + Dash	1,0-1,25 l + 1,0-1,25 l	DC 12-15, Enkelbehandling optimalt i DC 14-15 när ogräset har 1-2 örtblad . Från 8 °C, max 20 °C. Under blöta förhållanden och/eller vid tunt vaxlager på grödan bör dosen Dash reduceras till 0,5 l. Endast effekt mot frögroende tistel. Effekt på små plantor av flyghavre, åkerven och vitgröe.
Corum + Dash	0,6 l +0,6 l samt 0,6 l + 0,6 l	DC 12-15, Delad behandling optimalt i DC 12-13 när ogräset har 1-2 örtblad med uppföljning minst 7 dagar senare i DC 14-15 när nya ogräs har 1-2 örtblad . Delad behandling kan vara aktuell vid högt ogrästryck, under torra förhållanden eller på mulljordar där ogräsen gror i omgångar. Endast effekt mot frögroende tistel. Effekt på små plantor av flyghavre, åkerven och vitgröe.
Centium + Fenix	0,25 l + 0,9 l	Direkt efter sådd (DC 07), minst 5 dagar före uppkomst. Obs! Centium kräver god markfukt för effekt. Användning på jordar med hög mullhalt (>10 procent) rekommenderas inte då Centium binder till mulpartiklarna. Kan kompletteras med Corum efter uppkomst, för att förstärka effekt på bl.a. baldersbrå.

Åkerbönor – gräsogräsbehandling		
Targa Super	0,75-3,0 l	DC 11-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,75-1,25 l. Höstspillsäd 1,0-1,5 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvickrot 2-3 l. 45 dagar karens.
Zetrola	0,5-1,5 l	<59. Vårspillsäd 0,5-0,75 l. Höstspillsäd 0,75-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvickrot 1,5 l. Max 1 behandling/år. Maxdos 1,5 l/år. 45 dagar karens.
Select Plus	0,6-1,0 l	DC 12-19. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,6-0,8 l. Höstspillsäd 0,8-1,0 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 0,8-1,0 l. Kvickrot 1,0 l. Obs! Ej godkänd i konservärter.

Örtogräs																				Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Jordrök	Lomme	Målla	Nattskatta	Penningört	Pilört	Pilster	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Vitgröe	Hönshirs	Losta	Rajgräs	Renkavle	Spillsäd	Åkerven
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2						2
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2						2
	1	1	2	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	1			2							

																					3	3	1	3	3	2	3	3	3
																					3	3	1	3	2	2	3	3	3
																					3	3	3	3	3	3	3	3	3

Örtogräs																				Gräsogräs									
Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Jordrök	Lomme	Målla	Nattskatta	Penningört	Pilört	Pilster	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Vitgröe	Hönshirs	Losta	Rajgräs	Renkavle	Spillsäd	Åkerven
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2						2
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2						2
	1	1	2	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	1			2							

																					3	3	1	3	3	2	3	3	3
																					3	3	1	3	2	2	3	3	3
																					3	3	3	3	3	3	3	3	3

Corum®

Ogräsmedel

Standard för ogräsbekämpning
i ärter och bönor

- Flexibelt behandlingsfönster
- Mycket god effekt även på svårbekämpade ogräsarter



LÄS MER

Svenskt
Växtskydd

BASF
We create chemistry

Använd växtskyddsmedel med försiktighet.
Läs alltid etikett och produktinformation före användning.
Observera alla varningsfraser och symboler.



Mekanisk ogräsbehandling i trindsäd

Att odla grödor utan kemisk bekämpning fungerar utmärkt om det inte finns stor ogräsbank eller återkommande skadegörare. Tänk också på ett eventuellt högre ogrässtryck i efterföljande gröda.

Att odla ärter och åkerbönor utan bekämpningsmedel är möjligt vid lågt ogrässtryck men bör undvikas om mycket flyghavre och rotagräs förekommer.

Ogräs i trindsäd hanteras med falsk såbädd, där såbädden förbereds och ogräsen får gro. När ogräsen är uppe görs ytterligare en bearbetning alternativt en avdödning med glyfosat. Blindharving efter sådd är effektivt. Dessutom kan ogräsharvning göras fram till ärtornas klängen hakar i varandra eller när åkerbönan är ca 10 cm.

Höj utsädesmängden ca 5-10 % vid planerad ogräsharvning för att kompensera mot förlorade plantor. Bönor går även att radhacka men kräver mer planering.

Ärter – insektsbehandling

Foderärter, matärter och konservärter

Preparat	Dos per ha			Behandlingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Ärtvecklare	Ärtvivel		
Teppeki	0,14 kg	Saknar effekt	Saknar effekt	1	DC 11-71 i foderärter samt matärter och DC 16-71 i konservärter. 14 dagars karenstid i konservärter.
Mavrik	0,15–0,2 l	0,15-0,2 l	0,15-0,2 l	2	DC 10-79. 14 dagar karenstid (7 dagar konservärter).
Nexide CS*	0,06 l	0,06 l	0,06 l	1	DC 10-69. 14 dagar karenstid.

*Nexide CS kräver 50 % avdriftsreducerande utrustning för användning närmare än 100 m från sjöar och vattendrag. Obs! Teppeki ska ej blandas med superolja eller andra vätningsmedel pga. risk för höga resthalter i grödan.

Åkerböna – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha		Behandlingar/år	Kommentar
	Bladlöss	Ärtvivel		
Teppeki	0,14 kg	Saknar effekt	1	DC 11-71.
Mavrik	0,15-0,2 l	0,15-0,2 l	2	DC 50-79. 14 dagar karenstid.

Åkerböna/ärter – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Signum	0,5–0,75 kg	DC 61-69. Mot chokladfläcksjuka. Tidiga angrepp har störst betydelse. Även effekt på böfnäcksjuka, bönnrost, ärtfläcksjuka, svartpricksjukda (alternaria) och gråmögel. Behandling med hög dos i sen blomning kan försena mognaden. 21 dagar karenstid (14 dagar konservärter).

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Bekämpningströsklar för insekter i ärter och åkerböna

Ärtvivel (även i åkerböna): från hjärtbladsstadium (DC 10) tills dess att plantan har ett par bladnivåer.

Ärtbladlus: Bekämpa vid 5 bladlöss per toppskott eller vid angrepp på 25 procent av toppskotten fram till begynnande baljsättning. Vid senare angrepp, mer än 50 % angripna plantor.

Bönbladlus: 10-15 % angripna plantor.

Ärtvecklare: Begynnande baljsättning.

Bönsmyg: Bekämpningströskel saknas och effekterna av godkända produkter är låg. Timing för behandling är svår att träffa då bekämpning riktas mot äggläggande honor. Effekterna i praktisk odling är mycket varierande men överlag låga.

Växtnäring till ärter och åkerböna

I åkerbönor och ärter är det främst gödslingsbehovet av fosfor (P) och kalium (K) som behöver tillfredsställas. Baljväxter löser sitt kvävebehov genom symbios med kvävefixerande bakterier. För att detta system ska fungera effektivt behöver pH-värdet vara minst 6,1 på sand- och mojordar och 6,5 på styva lerjordar. Baljväxter har ett betydande svavelupptag och det kan vara befogat att tillföra svavel, särskilt på platser med låg mineralisering.

- Rekommenderat gödselmedel till ärt och åkerböna
- PK 11-21/ NPK 10-11-22 eller YaraMila Höst (NPK 9-12-20/ NPK 10-14-12) vid K-AL klass II, III.
 - P20 eller MAP (NP 12-23) vid höga K-AL-klasser.
 - Kalisalt (K50) eller Kaliumsulfat främst på lättare jordar med P-AL klass över III.

Fosfor och kalium

Åkerböna och ärt bör tillföras fosfor och kalium utifrån skördenivå och jordens P- och K-klass. Rekommendationerna angivna i tabellerna gäller fastmarksjordar. På mulljordar med låg volymvikt bör P-AL-värdena justeras efter pH.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Åkerböna är känslig för borbrist. Bor kan tillföras t.ex. genom bladgödsling med Bor 150. Vid risk för manganbrist, kör 0,5-1 l Mikro Mangan eller 1-2 l Mangannitrat 235.

Mer information om mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62–65.

Riktlinjer för fosforgödsling

Gröda	Skörd ton/ha	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
		I (0–2)	II (2–4)	III (4–8)	IVa (8–12)	IVb-V (>12)
Åkerböna och ärt	3	30	25	15	5	0
	4	35	30	20	10	0
	5	40	35	25	15	0

Ärter och åkerbönor bortför cirka 4 kg respektive 6 kg P per ton skörd.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Gröda	Skörd ton/ha	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)					
		I (0–4)	II (4–8)	IIIa (8–12)	IIIb (12–16)	IV (16–20)	V (>20)
Åkerböna och ärt	3	60	40	30	10	0	0
	4	70	50	40	20	0	0
	5	80	60	50	30	10	0

Ärter och åkerbönor bortför cirka 10 kg respektive 14 kg K/ton skörd. Vid bärgning av förfruktens halm bör kaliumgivan ökas med cirka 20 kg/ha.

08.

Vall, Frövall Fodermajs

- Vallinsådd
- Vall
- Frövall
- Fodermajs



Vall

Att tänka på:

- Vall är en gröda som ska ge skörd under flera år. Välj sorter som passar din odlingsstrategi och som är utprovade för svenskt klimat.
- Vad är viktigast för att optimera fodret till dina djur – protein, energi eller fiber? Beakta detta vid valet av vallblandning. Välj också en blandning som passar din odlingsstrategi. Skördetidpunkten styr foderkvaliteten.
- Undvik en för tät insåningsgröda – prioritera vallen. En ogräsbehandling stärker konkurrenskraften hos vallgrödan.



Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65
	Bestockning		Stråskjutning		Axets/vippans vidgning		Ax-/vippgång		Blomning			

Skörd 1/ vårbehandling		
Ogräs	21-45	
Skörd 2-4/sommar/ höstbehandling		
Ogräs	21-45	
Avdödning		
Vallbrott	21-30 (minst 3 blad)	

Stråsäd med insådd – Ogräsbehandling vår

Tillväxtreglering

Tillväxtreglering i insådder kan göras för att stärka skyddsgrödan. Se respektive insådningsgröda för rekommendation av preparat och dosering. Observera att noga kontrollera blandbarhet med respektive preparat innan behandling påbörjas.

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Enbart gräs		
Kinvara	1,7-2,1 l	Effekten gäller om max 3–4 örtblad på dån och 2–4 örtblad på gullkrage. Minst 12 °C, DC 21-39. Effekten på tistel och åkermolke gäller dosen 2,1 l. Behandla när insådden har 2–3 blad. Lägg till Express 7,5 g + vätmedel 0,1 l vid stora ogräs.
Behandlas som örtogräs i vårsäd utan insådd. Ally 20 SX, Tripali, CDQ, Ergon, Alliance eller preparat med gräsogräseffekt ska ej användas. Behandla när insådden har 2–3 blad.		
Rödklöver/ gräs		
Express 50 SX + Agroxone	7,5–11 g + 0,5 l	Klövern 1–2 treväcklingar. Hämmar klövern något. Agroxone ska alltid vara med. Senast DC 31. Ej vätmedel/superolja!
Gratil 75 WG + Agroxone	10–15 g + 0,6 l	Klövern måste ha minst ett spadblad. Agroxone ska alltid vara med. Senast DC 31. Ej vätmedel/superolja!
Express 50 SX + Gratil 75 WG + Agroxone	5-10 g + 10-15 g + 0,5 l	Klövern 1–2 treväcklingar. Hämmar klövern något. Agroxone ska alltid vara med. Senast DC 31. Strategi vid stora ogräs. Ej vätmedel/superolja!
Vitklöver/ rödklöver/ lusern/ gräs		
Gratil 75 WG + Superolja	15 g + 0,5 l	Klövern/lusernen måste ha minst ett spadblad.
Express 50 SX + Gratil 75 WG + vätmedel	3-5 g + 10-15 g + 0,1 l	Klövern 2 treväcklingar. Hämmar klövern något. Senast DC 31. Strategi mot våtarv, pilört och plister.
Lusern/ rödklöver/ gräs		
Express 50 SX + vätmedel	7,5 g + 0,25 dl /100 liter	Lusernen/klövern 1–2 treväcklingar.

Tidiga utvecklingsstadier i klöver/lusern

Det är viktigt att vänta tills det finns spadblad eller treväckling på klövern eller lusern innan en kemisk ogräsbekämpning kan göras med vissa preparat. Se upp så du inte har ihjäl insådden med en för tidig ogräsbekämpning.



Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Gullkrage	Hårkål	Jordrök	Kamomill	Lomme	Målla	Penningört	Pilört	Plister	Snärjåmra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerspergel	Åkersenap	Åkertistel
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	1
2	2	3	1	1	1	1	2	3	3	3	1		3	3	3		1	2	2	1	3	1
3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3	3	1
3		3	2		1	1	2	3	2	3	1		3	3	3		1	1	3	1	3	
3		3	3	1	1	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3	
3	2	3	3	1	2	1	2	3	3	3	3	2	1	3	1	2	1	3	1	3	3	

Insådd vall utan skyddsgröda - Ogräsbehandling

I reninsådd vall är det tillåtet att använda Gratil i klöver, lusern samt gräs och Cleave i gräs.

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Gräs		
Cleave	0,8-1,8 l	DC 20-45 (även höstbehandling). Från +5°C. Insådd på våren: 1-1,4 l, insådd på sommar/höst: 0,8-1,0 l, etablerad vall: 1,5-1,8 l.
Vitklöver/rödklöver/lusern/gräs		
Gratil + Superolja	15-60 g + 0,5 l	Klöver/lusern måste ha minst ett spadblad. Även höstbehandling. Från +5°C. Insådd på våren: 15-30 g, insådd på sommar/höst: 10-15 g, etablerad vall: 40-60 g.

Slåtter och betesvall – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Karens-dagar	Tidpunkt
Rödklöver, gräs, lusern, se användningsområde				
Gratil 75 WG + Superolja	40–60 g + 0,5 l	Även höstbehandling. Obs! I nyetablerad vall max 15 g. Från +5°C. Den högre dosen vid stor skräppa. Karenstiden gäller endast betessläpp i vall.	7	Vår/höst
Basagran SG	0,8 kg	Maj-Juni. Från +12 °C. Obs! Ej nattfrost. Godkänd i etablerad vall med gräs/klöver/lusern.	0	Vår
Kinvara	2,05 l	Godkänd i gräsvallar. Från DC 20.	7	Vår
Cleave	1,5–1,8 l	DC 20-45 (även höstbehandling). Från +5°C.	7	Vår/höst
Cleave + Gratil 75 WG + Superolja	1,5 l + 25-40 g + 0,5 l	DC 20-45 (även höstbehandling). Från +5°C. Bred ogrässtrategi som stärker upp på hundkex, maskros och smörblomma.	7	Vår/höst
Flurostar 200	1,4–2,0 l	Sista bekämpningstidpunkt 31 juli. Från +12 °C. Maskros och skräppa bekämpas bäst i fullt utvecklat rosettstadium.	7	Vår/sommar
Express 50 SX + vätnedel	15 g + 0,5 dl/100 l vatten	Endast i gräsvall. Från +5 °C. Maskros, nässla och syra ska helst vara i rosettstadiet.	28	Vår
Harmony 50 SX + vätnedel	30 g + 0,5 dl/100 l vatten	Endast i betesvall. Från +10 °C.	7	Vår

Stråsäd med insådd vall - Ogräsbehandling höst

I insådd med höstspannmål på hösten finns det inga preparat registrerade som är tillåtna i höstsäd på hösten och som också skonar vallinsådd med timotej och/eller baljväxter. Ogräsbekämpning får i dessa fall vänta till våren. Det man kan tänka på vid insådd på hösten är att städa rent från eventuell spillsäd och ogräs med glyfosat innan sådden för att minska konkurrensen.



Användningsområde					Örtogräs												
Slätter - klöver/ gräs	Bete - klöver/ gräs	Slätter - gräs	Bete - gräs	Slätter - Lusern	Baldersbrå	Daggkäpa	Groblad	Hundkåx	Maskros	Nässla	Rölleka	Skräppa	Smörblomma	Stånds	Syra	Våtarv	Åkertistel
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	2			3	3	1	3	3	3			1	1
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	2				2	2						3	1
Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	3		2		3	2	2	2	3	2		3	3
Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	3	2	2	1	2	3	1	3	2	2	3	3	1
Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1
Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	1	2	2	1	2	3	1	3	2		3	3	
Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	2	2	1	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2
Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	2	2	1	2	1	2	2	3	3	2	3	3	2

Växtnäring till vall

Rätt gödsling till vall beror på gårdens förutsättningar som jordart, näringsinnehåll i marken och typ av produktion och djurslag. Andelen gräs/klöver påverkar optimal kvävetillförsel. Även vallålder, skördetidpunkt, förväntad skördenivå, antal delskördar och tillgång till stallgödsel påverkar gödsling.

Kväve, kalium och svavel har stor effekt på vallens avkastning och kvalitet. De högväxtande arterna rörsvingel, rajsvingel och engelskt rajgräs kräver en högre kvävegiva, då de avkastar mer än de traditionella gräsen som timotej och ängssvingel. Se tabell nedan för rekommenderade kvävegivor i olika valltyper.

Svavelgödsling

Vall har ett stort svavelbehov, särskilt om den innehåller stor andel baljväxter. I tidigare försök från bl.a. Yara har man konstaterat

merskördar på närmare 600 kg ts/ha efter en svavelgödsling. Resultat från försöksserien ”Svavelgödsling och strategi i vall” visar på merskördar upp till 800 kg ts/ha. Försök från Belgien visar att behovet av svavel är störst efter en mild och blöt vinter.

En vall behöver 15-30 kg S/ha årligen (den lägre givan gäller om det är rena gräsvallar och/eller om stallgödsel sprids regelbundet.) Tillför vid behov extra svavel med t.ex. NS 26-13, Sulfan (NS 24-6) eller Kaliumsulfat.

Riktlinjer för kvävegödsling i kg N/ha

Typ av vall	Antal skördar	Skörd ton ts/ha	Total N-giva kg/ha	Justering N-giva kg/ton skörd	Fördelning: N-giva/delskörd
Gräsvall					
Timotej/ängssvingel	2	8	170	+ 20	100+70
Timotej/ängssvingel/eng.rajgräs	3	10	240	+ 20	100+80+60
Timotej/rörsvingel/eng.rajgräs	4	12	330	+ 20	110+85+70+65
Rörsvingel/ängssvingel/timotej	5	12	360	+ 20	120+90+70+50+30
Blandvall					
Timotej/ängssvingel/klöver 20 %	2	8	120	+ 15	70+50
Timotej/ängssvingel/eng.rajgräs/klöver 20 %	3	10	180	+ 15	80+60+40
Timotej/rörsvingel/eng.rajgräs/klöver 20 %	4	12	260	+ 15	90+70+60+40
Rörsvingel/ängssvingel/timotej/klöver 10 %	5	12	360	+ 20	120+90+70+50+30
Betesvall	Antal avbetningar				
Gräs/Vitklöver 20 %	3		75		25+25+25
Gräs	4		160		40+40+40+40

Givorna ska ses som riktvärden och anpassas efter gårdens förutsättningar.

Kaliumgödsling

Kalium påverkar vallens övervintringsförmåga och kan ge stora skördesänkningar om brist uppstår. Vid överskott kan problem med djurhälsan uppstå, då kalium lyxkonsumeras och sänker halten magnesium och kalcium i ensilaget.

Grovfoderanalysen säger om det behöver gödslas mer eller mindre med kalium. En färsk markkartering där bl.a. K-AL, K-HCl och Mg-AL analyseras är viktigt i vallintensiva växtföljder, för att optimera gödslingen. En vallgröda bortför ca 25 kg K/ton ts, vilket innebär ca 250 kg K om skörden är 10 ton ts/år.

Se tabell nedan för rekommenderade kaliumgivor till jordar med olika kaliumklasser. Tänk på att kompensera med justerad gödsling utifrån markkartans värden på mulljord. Mulljordar har lägre volymvikt än fastmarksjordar och markkartans K-AL- tal behöver vara korrigerat för detta. Exempelvis ger en mullhalt på 70 % tre gånger så stor volym jord. Det kan leda till att man behöver använda en gödslingsrekommendation för två kaliumklasser lägre. På mulljord sjunker också kaliuminnehållet i jorden mer under vallens liggtid.

Riktlinjer för kaliumgödsling i kg K/ha

	Skörd	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)					
		I (0-4)	II (4-8)	III (8-12)	IVa (12-16)	IVb (16-20)	V (>20)
Vallår 1	8	220	160	80	0	0	0
	10	260	200	110	20	0	0
	12		240	140	50	20	0
Vallår 2	8	220	180	140	80	0	0
	10		230	180	110	20	0
	12		280	220	140	50	0
Vallår 3	8	220	200	180	140	80	0
	10		250	230	180	110	0
Betesvall		90	60	30	0	0	0

Givorna ska ses som riktvärden och anpassas efter gårdens förutsättningar. Vallen bortför ca 25 kg K/ton ts. I tabellen förutsätts att jordanalys görs i samband med vallens anläggning. Om en årlig jordanalys görs följs alltid rekommendationerna för vallår 1.

Fosforgödsling

Det räcker att fosforbehovet täcks under växtföljden. Fosforgödsling har inte gett någon tydlig skördeökning i vall enligt försök. Vall bortför knappt 2,5–3 kg P/ton ts och

fosforbehovet täcks ofta av stallgödsel på gården. Om inte rekommenderas en NPK eller MAP/P20 som komplement till N, K och S.

Riktlinjer för fosforgödsling i kg P/ha

Skörd (ton/ha)	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)					
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb (>12)	V (>20)
8	30	25	15	0	0	0
10	35	30	20	0	0	0
12	40	35	25	0	0	0
Betesvall	20	10	0	0	0	0

Givorna ska ses som riktvärden och anpassas efter gårdens förutsättningar. Vallen bortför ca 3 kg P/ton ts.

Vilka näringsämnen behövs till varje skörd, varje år eller i växtföljden?

Näringsämne	När ska det tillföras?	Bortförel med 10 ton ts vall, kg	Lämpligt värde i Grovfoderanalysen, g/kg ts	Kommentar
Kväve, N	Till varje skörd	225-275	Redovisas som råprotein	Råproteinhalten är kväveinnehållet multiplicerat med 6,25. Lämplig råproteinhalt beror på vad vallen ska användas till för djur.
Fosfor, P	I växtföljden	25-30	3,0-4,0	Behovet täcks ofta av stallgödseln på gården. Gödsling påverkar inte innehållet i växten nämnvärt. Bättre markstatus för fosfor, klass III och högre, har positiv effekt på vallens avkastning. Om markkartan visar klass I och II bör fosfor tillföras utöver stallgödsel. Gödsling med enbart stallgödsel och samtidigt hög vallavkastning riskerar att sänka fosfornivån på sikt.
Kalium, K	Till varje skörd	200-250	25-30	Behovet av kalium påverkas av önskad proteinhalt i vallen. Optimalt värde är 20-30 g K/kg ts. En vall med högt proteinmål kräver mer kalium. En vallgröda bortför stora mängder kalium, 200-300 kg K/ha. Underskott av kalium ger stor skörde-sänkning. Överskott av kalium i totalfoderstaten kan ge problem hos djuren.
Svavel, S	Varje år	20-25	2,0-3,0	Tillförs varje år men det räcker om hela behovet uppfylls till första gödslingen på våren. N/S-kvoten är viktig. Kvot-värde över 14 indikerar svavelbrist. Påverkar avkastning, proteinhalt och protein-kvalitet. Observera! Stallgödsel mineraliserar endast en liten mängd svavel årligen.
Magnesium, Mg	I växtföljden	20-25	2,0-3,5	Gödsling görs långsiktigt framförallt med kalk och små givor påverkar inte innehållet i växten nämnvärt.
Koppar, Cu	I växtföljden	0,1-0,15	12-15 (mg/kg ts)	Kopparhalten i marken påverkar innehållet, liksom jordart och pH-värde. Koppargödsling ger högre värden i vallen, men inte högre skörd enligt försök.

Val av gödselmedel

Om Kalksalpeter används till återväxten bör Sulfan (NS 24-6) eller NS 26-13 ges till första skörd för att tillräckligt med svavel ska finnas till återväxten.

Gröda	Gödselmedel	
Kaliumbehov	Första skörd 70-120 kg N/ha	Återväxt 40-90 kg N/ha
Litet: 0-60 kg K/ha	• Axan/NS 27-4, Sulfan, NS 26-13	• Axan/ NS 27-4, Kalksalpeter • YaraMila 21-3-10, Yara Mila 20-5-10
Måttligt: 60-100 kg K/ha	• Stallgödsel/Kaliumklorid (K50) + Axan/NS27-4, Sulfan, NS 26-13 • NPK 15-7-12, YaraMila 21-3-10, YaraMila 20-5-10	• Stallgödsel/Kaliumklorid (K50) + Axan/NS 27-4, Kalksalpeter NS 26-13 • YaraMila 21-3-10, YaraMila 20-5-10
Stort: 100-150 kg K/ha	• Stallgödsel/Kaliumklorid (K50) + Axan/NS27-4, Sulfan, NS 26-13 • NPK 15-7-12, YaraMila 21-3-10, YaraMila 20-5-10	• Stallgödsel/Kaliumklorid (K50) + Axan/NS 27-4, Kalksalpeter, NS 26-13 • YaraMila 20-5-10, NPK 15-7-12

En grovfoderanalys hjälper dig att se om du ligger rätt i gödsling eller om strategin behöver justeras.

Är skördestrategin rätt på gården?

Tabellen visar faktorer som du kan påverka i din odling för att justera foderkvaliteten i grovfodret.

Foderkvalitet	Åtgärder
Låg energihalt	Skörda tidigare
Hög energihalt	Skörda senare
Låg proteinhalt	Skörda tidigare
	Öka klöverandelen
	Öka kvävegödslingen
Hög proteinhalt	Minska klöverandelen
	Minska kvävegödslingen
	Skörda senare
Låg NDF	Skörda senare
	(Minska klöverandelen)
Hög NDF	Skörda tidigare
	(Öka klöverandelen)

Frövall

Att tänka på:

- Bra avbrottsgröda i växtföljden som förbättrar jordstruktur, då frövallen ligger mellan 1-3 år.
- Fröodling är för dig som är extra växtodlingsintresserad samt kan torka och lagra fröet på gården.
- Odlingen passar bra till övriga grödor på gården då skörden inte sammanfaller med spannmål, oljevaxter eller trindsäd.
- Odling sker endast på odlingskontrakt. Kontakta din säljare om du är intresserad.



Växtskyddsstrategier

Gräs



Utvecklingsstadier	21	25	29	30	31	32	37	39	45	49-51	61	65	
	Bestockning		Stråskjutning			Axets/vippans vidgning			Ax-/vippgång			Blomning	Mognad
Ogräs													
Ogräs	21–45												
Svamp													
Bladfläcksvampar och rost			30–69										
Tillväxtreglering													
Stråförstärkning			30–49										

I ovan tabell beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.
Läs alltid etiketten för att kontrollera vilka stadier preparatet är registrerat för.
På nästkommande sidor visas produkt- och strategival.

Klöver



Utvecklingsstadier	21-29	30-49	50-59	60-69	70-89	90-99
	Stjälksträckning		Knoppsträckning	Blomning	Fröbildning	Mognad
Ogräs						
Örtogräs	21–25					
Gräsogräs	21–32					
Insekter						
Klöverspetsvivel			49–61			
Tillväxtreglering						
Stjälkförstärkning		30–49				

För skickliga växtodlare med fingertoppskänsla

I fröedjan behövs det skickliga växtodlare som producerar komponenterna till våra grovfoder- och grönyteblandningar. Att odla frö är en utmaning men med utdelning på många sätt, inte minst som förstärkning i växtföljen.

För ogräsfria varor

Den svenska vallfröodlingen producerar drygt 10 olika arter. Varje art representeras av ett antal olika sorter med specifika odlingsegenskaper. Frövallen kan sköras flera säsonger, vilket ytterligare ökar komplexiteten i odlingen.

Den största uppgiften är att få fram en ogräsfri vara med god grobarhet. Olika arter har olika problemogräs som är svåra att rensa bort senare i produktionen. Val av fält och väl tillämpad ogrässtrategi är grundpelare för ett lyckat resultat. Som ett hjälpmedel finns en lista över ogräsen du behöver uppmärksamma extra på sidan 208.

Strategier för framgång

Inom utvecklingsarbetet har vi fokus på uthålliga rödklöversorter som har en jämn avkastning i alla delskördar. Lantbruksföretagen efterfrågar stabila vallfröblandningar där de ingående arterna och sorterna samspelar för bästa grovfoderproduktion och samtidigt ger en jämn kvalitet.

Gräsfrö ger generellt bättre avkastning om de tillväxtregleras när grödan är i god tillväxt. Behandlingen förbättrar pollineringen men kan samtidigt öka risken för drösning, om grödan står upp vid skörd. Du vinner mer på förbättrad pollinering än du förlorar på ökad drösning.

Klöverspetsvivar ställer ofta till problem i vit-, röd- och alsikeklöver och bör alltid bekämpas minst en gång, framförallt i vitklöver. Vid kraftiga tidiga angrepp behövs två behandlingar. Är det lätt att hitta fullbildade vivar när rödklövern står i knopp är en bekämpning motiverad även i denna gröda.

i Som fröodlare är det mycket viktigt att du flera gånger går i dina odlingar och plockar bort/putsar ner oönskade ogräs. Läs fältbesiktningsprotokollet och följ anvisningarna.



Din vallskörd tillsammans med Lantmännen

Hos Lantmännen hittar du allt du behöver för en framgångsrik vallskörd i form av maskiner och frö, men inte minst en bred kunskap.

Expertis och rådgivning: Våra erfarna rådgivare hjälper dig att optimera din odling och maskinanvändning och finns där som ett stöd och bollplank när du planerar din odling.

Vallfrö: Vi är unika i Sverige med vår egen vallväxtförädling. Våra vallfröblandningar ger hög och jämn kvalitet, vilket resulterar i bättre grovfoder och högre lönsamhet. Våra vallfröblandningar är anpassade för svenskt klimat och ger bra övervintring och hög avkastning.

Starka varumärken: Lantmännen erbjuder maskiner för din vallskörd från Fendt, Kuhn, JF, Joskin, Einböck och Kongskilde. I sortimentet finns allt från pressar och strängläggare till balvagnar och gödselspridare. Trioworld är en av våra uppskattade leverantörer av sträckfilm.

Verkstad, service och reservdelar: Lantmännen Maskin är auktoriserad återförsäljare av varumärken som Fendt, Valtra, Väderstad, Kuhn och Joskin. Våra verkstäder fungerar som tillverkarens förlängda arm med varumärkesutbildade servicetekniker och specialverktyg. Vi erbjuder originaldelar som är anpassade till din maskin för bästa kvalitet och hållbarhet.



Följ oss på sociala medier

www.lantmannenlantbrukmaskin.se

 **Lantmännen**

Stråsäd med insädd frövall – ogräsbehandling på våren

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Baldersbrå	Blåklint	Dån	Förgätmigej	Gullkrage
Rödklöver							
Express 50 SX + Agroxone	7,5–11 g + 0,6 l	DC 23-31. Rödklövern bör ha minst 1–2 treväpplingar. Ej vätmedel/superolja!	3	3	3	3	1
Gratil 75 WG + Agroxone	10–15 g + 0,6 l	DC 23-31. Rödklövern bör ha minst en treväppling. Ej vätmedel/superolja!	2	2	3	1	1
Express 50 SX + Gratil 75 WG + Agroxone	5-10 g + 10-15 g + 0,6 l	DC 23-31. Klövern 1–2 treväpplingar. Hämmar klövern något. Strategi vid stora ogräs. Ej vätmedel/superolja!	3	3	3	3	1
Alsikeklöver, vitklöver och rödklöver							
Gratil 75 WG + Superolja	15 g + 0,5 l	DC 13-49. Tidigast i klövernens spadbladsstadium. Högst 1 behandling/år. (UPMA)	3		3	2	
Vitklöver och alsikeklöver							
Express + Gratil 75 WG + vätmedel	3-5 g + 10-15 g + 0,1 l	DC 13-49. Tidigast i klövernens spadbladsstadium. Högst 1 behandling/år. (UPMA).	3	1	3	3	1
Alsikeklöver, vitklöver, rödklöver och lusern							
Express 50 SX + vätmedel	7,5 g + 0,25 dl/100 l	DC 12-39. Lusern/Klövern bör ha minst 1–2 treväpplingar.	3	2	3	3	1
Enbart gräs							
Kinvara + Legacy	1,7-2,1 l + 0,05 l	DC 21-31. Obs! Minst 12°C. Legacy om viol och veronika.	3	3	3	3	2
Cleave + Legacy	0,8–1,0 l + 0,05 l	DC 21-31. Minst 5 °C. Legacy om viol och veronika.	3	3	3	3	1

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %

2 = God effekt 70–90 %

1 = Måttlig effekt 40–70 %

(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervallet i tabellerna.

Harkål	Jordrök	Lomme	Mälla	Näva	Penningört	Pilört	Pljster	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerspegel	Åkersenap	Åkertistel
2	1	3	3	2	3	3	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	1
1	1	3	3	1	3	1		3	3	3		1	2	2	1	3	1
2	1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3	3	1
1	1	3	2		3	1		3	2	3		1	1	3	1	3	
1	1	3	3	1	3	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3	
2	1	3	3	1	3	3	2	1	3	1	2	1	3	1	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1

Tillväxtreglering

Tillväxtreglering i insädder kan göras för att stärka skyddsgrödan. Se respektive insåningsgröda för rekommendation av preparat och dosering. Observera att noga kontrollera blandbarhet med respektive preparat innan behandling påbörjas.

Gräsfrövall – örtogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	I odling av	Tid-punkt
Vår-/sommarbehandling				
Kinvara + Legacy	2,05 l + 0,1–0,15 l	DC 20–31. Minimum 12°C. (Legacy=UPMA). Max 1 behandling per år.	Gräsfrö till utsäde	Vår
Cleave + Legacy	1,5–1,8 l + 0,1–0,15 l	DC 20–31. Kan användas från 5°C. (Legacy=UPMA). Max 1 behandling per år. Legacy får köras på hösten efter skörd av skyddsgröda eller på våren i etablerad gräsfrövall.	Gräsfrö till utsäde	Vår/höst
Zypar	1,0 l	Under augusti. (UPMA). Delad behandling med 2 x 0,5 l är möjlig med 21 dagars intervall. Behandlad gröda får ej användas till foder.	Rödsvingel, ängsgröe	Höst

Gräsfrövall – örtogräs- & gräsogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	I odling av	Tid-punkt
Hussar Plus OD + superolja	0,06–0,08 l + 0,5 l samt 0,06–0,08 l + 0,5 l	(UPMA). DC 20–32. Endast vårbehandling riktad mot vitgröe. Delad behandling med minst 7 dagars intervall (alternativt en enkelbehandling med 0,16 l). Totala maxdosen får inte överskrida 0,16 l/ha och år. Behandlad gröda får inte användas till foder.	Ängsgröe, rödsvingel, hårdsvingel och får-svingel	Vår
Mateno Duo	0,35 l	DC 10–23. (UPMA) mot gräsogräs efter uppkomst, endast höstbehandling på väletablerad plantor. OBS gäller endast nygrodda ogräs. Behandlad gröda får inte användas till foder. Rättsvingeln får ha max 1-2 blad.	Ängsgröe, rödsvingel, hårdsvingel och får-svingel	Höst
Mateno Duo + Linati	0,35 l + 1,5 l	DC 10–23. Linati=Boxer. Mateno Duo är UPMA mot gräsogräs (rättsvingel) efter uppkomst, endast höstbehandling på väletablerade plantor. OBS gäller endast nygrodda ogräs. Behandlad gröda får inte användas till foder. Rättsvingeln får ha max 1-2 blad.	Ängsgröe, rödsvingel, hårdsvingel och får-svingel	Höst

På sfo.se finner du odlingsvägledningar om respektive sfo.se/vallfro/odlingsvagledningar. Här hittar du också kunskapsbanken där resultat från fältförsök, artiklar från Svensk Frötidning och praktiska rekommendationer finns samlade.

För information om registrering och godkännande samt UPMA för respektive växtskyddsprodukt, se bekämpningsmedelsregistret på kemi.se.

Örtogräs																		
Baldersbrå	Förgätmigej	Dån	Harkål	Klöver	Lomme	Maskros	Målla	Näva	Pilster	Skräppa	Spillraps	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Pilört	Åkertistel
3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	1	3	3	1

Örtogräs																		Gräsogräs				
Baldersbrå	Förgätmigej	Dån	Harkål	Klöver	Lomme	Maskros	Målla	Näva	Pilster	Skräppa	Spillraps	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Pilört	Åkertistel	Kärrgröe	Kärrkavle	Råttsvingel	Vitgröe
3	3	3	3	3	3	3	3	1	3		3	3	3		1	3	2	1		2		2
3	3		2		3			3	3		2	2	1	3	3	3					1	1
3	3		2		3			3	3		2	3	1	3	3	3			1	1	2	3

Växtskyddsmedel som är godkända enligt utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (UPMA), tidigare kallat off-label, finns med. Utvidgat produktgodkännande innebär att preparat som är godkända i någon gröda i Sverige, efter beslut från Kemi, får användas

i en annan gröda utan att detta anges på etiketten. Det utvidgade produktgodkännandet gäller så länge preparatet är godkänt, på samma registreringsnummer. All användning sker på odlarens egen risk.

Gräsfrövall – gräsogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	I odling av	Tidpunkt
Focus Ultra + Dash	1,0 –1,5 l + 0,5 l	DC 14-34. Max 1 behandling/år.	Rödsvingel	Höst/vår
Focus Ultra + Dash	2,0-3,0 l + 0,5 l	DC 14-34. Max 1 behandling/år.	Rödsvingel	Höst/vår
Zetrola	0,5-0,75 l	DC <49. Karenstid 45 dagar. Max 1 behandling/år.	Rödsvingel	Höst/vår
Zetrola	1,0-1,5 l	DC <49. Karenstid 45 dagar. Max 1 behandling/år.	Rödsvingel	Höst/vår
Zetrola	0,12 l	Mot spillsäd och gräsogräs i nyetablerade insädda fröodlingar. Augusti-oktober etableringsåret. (UPMA) Spillsäd 1-2 blad. Max 1 behandling/år.	Rörsvingel, hårdsvingel, fårsvingel, ängssvingel, ängsgröe och engelskt rajgräs	Höst

Gräsogräs									
Flyghavre	Hönshirs	Kvickrot	Kärrkavle	Lostä	Renkavle	Råttsvingel	Spillsäd	Vitgröe	Åkervä
3	2	3	2	3	3		3		3
3	3	3	3	3	3		3		3
2	2	1	2	1	1		3		3
3	3	3	3	2	3		3	1	3
							2		

På sfo.se finner du odlingsvägledning om respektive sfo.se/vallfro/odlingsvagledningar. Här hittar du också kunskapsbanken där resultat från fältförsök, artiklar från Svensk Frötidning och praktiska rekommendationer finns samlade.

För information om registrering och godkännande samt UPMA för respektive växtskyddsprodukt, se bekämpningsmedelsregistret på kemi.se.



En favorit: Bogballe Lantmännen Edition

Bogballe M35W Plus Lantmännen Edition levereras med stega, presenning och en behållarvolym på upp till 3.500 liter. Välj mellan ISOBUS och Calibrator Totz. Som tillval finns bland annat arbetsbelysning och Sektionskontroll Dynamic som kombinerar styrning av spridningsmönstret vid kilar och variabla givor efter styrfiler. **Bogballe L20 Plus Lantmännen Edition** har 1.600 liters behållare, hydrauliskt till- och frånslag, presenning och belysning. Prata med en av våra maskinsäljare redan idag!



Följ oss på sociala medier

Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen
Maskin



Radrensare för mekanisk ogräsbekämpning

Chopstar radrensare från Einböck är effektiv vid mekanisk ogräsbekämpning i bland annat sockerbetor, raps, majs och spannmål. Chopstar har ett brett urval av pinnar och skär som passar till olika radavstånd och arbetsdjup. Du kan själv välja om du vill ha med eller utan skyddsplåtar eller skyddsdiskar, samt med eller utan GPS sektionslyft.

Precisionsstyrningen Row Guard sköts enkelt i en terminal i traktorhytten. En kamera läser av raderna tredimensionellt, datorn tolkar bilderna och en sideshift styr radrensaren exakt mellan raderna vilket ger ökad precision och högre arbetshastighet.



Följ oss på sociala medier

Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen
Maskin

Klöver- och lusernfrövall – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Gröda	Tidpunkt
Vårbehandling				
Basagran SG + Superolja	1,1 kg + 0,5–1,0 l	DC 19–31, från maj när ogräset börjat växa och dagstemp är 12–15°C. Obs! Ej nattfrost. 200–400 l vatten. Sämre effekt i tät gröda. Effekten gäller nya vår-/höstgrodda ogräs.	Röd-, Vit- & alsikeklöver. Lusern	Vår
Basagran SG + Agroxone	1,1 kg + 0,5 l	DC 19–31, från maj endast i rödklöver när ogräset börjat växa och dagstemp är 12–15°C. Obs! Ej nattfrost. 200–400 l vatten. Sämre effekt i tät gröda. Agroxone är UPMA. Ej superolja. Effekten gäller nya vår-/höstgrodda ogräs.	Rödklöver	Vår
Corum + Dash	1,25 l + 1,25 l	UPMA. DC 25–32, tidig vår till begynnande stjälksträckning. Från 8 °C. Effekten gäller nya vår-/höstgrodda ogräs.	Röd-, Vit- & alsikeklöver	Vår
Agroxone	0,5 l	UPMA. DC 30–32. Fröret vid begynnande sträckning.	Rödklöver	Vår

Klöver- och lusernfrövall – spillsäd/gräsogräs

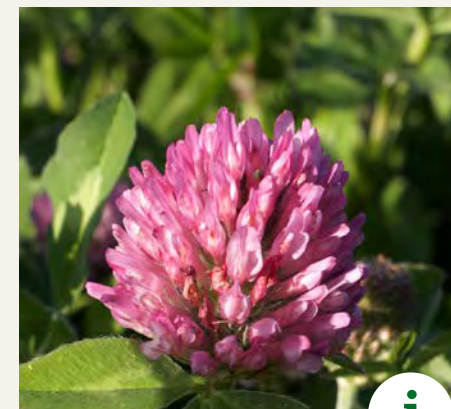
Preparat	Dos per ha	Kommentar	Gröda	Tidpunkt
Focus Ultra + Dash	1,0–1,5 l + 0,5 l	DC 12–55 för klöver och DC 11–51 för lusern. Max 1 behandling/år. Gräsogräs 3–5 blad.	Röd-, Vit- & alsikeklöver. Lusern	Höst/vår
Focus Ultra + Dash	2,0–3,0 l + 0,5 l	DC 12–55 för klöver och DC 11–51 för lusern. Max 1 behandling/år. Gräsogräs 3–5 blad.	Röd-, Vit- & alsikeklöver. Lusern	Höst/vår
Select + Renol	0,5–1,0 l + 0,5–1,0 l	Behandla när gräsen har 3–5 blad på våren fram till blomning. Maxdos 1,0 l/år. Delad behandling med 2 x 0,5 l kan göras med 21 dagars intervall. Tillsätt alltid samma mängd Renol som Select. Doser av Select: 0,75–1,0 l mot kvickrot, 0,5 l mot ettåriga gräsogräs. Select bekämpar även vitgröe, kärrgröe och ängsgröe. Obs! Select Plus är ej godkänd.	Röd-, Vit- & alsikeklöver.	Vår
Zetrola	0,5–0,75 l	DC <49. Karenstid 45 dagar. Gräsogräs 3–5 blad. Max 1 behandling/år.	Röd-, Vit- & alsikeklöver.	Höst/vår
Zetrola	1,0–1,5 l	DC <49. Karenstid 45 dagar. Gräsogräs 3–5 blad. Max 1 behandling/år.	Röd-, Vit- & alsikeklöver.	Höst/vår

Örtogräs

Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Harkål	Lomme	Maskros	Målla	Nattglim	Näva	Penningört	Pilört	Pilster	Skräppa	Snärjmåra	Spillraps	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkertistel
2		2	2	2	2	2		2	2	3	1		2	2	1	1		3	1
2	2	3	2	3	2	3		2	3	3	1	1	3	3	1	1	1	3	1
2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	1	3	2
	2	1	2	3		3			3	1	1			2	1				2

Gräsogräs

Flyghavre	Hönshirs	Kvickrot	Kärrkavle	Losta	Renkavle	Rättsvingel	Spillsäd	Vitgröe	Åkerven
3	2	3	2	3	3		3		3
3	3	3	3	3	3		3		3
3	3	3	3	3	3		3	3	3
2	2	1	2	1	1		3		3
3	3	3	3	2	3		3	1	3



Läs alltid etiketten

Våra rekommendationer ersätter inte etiketttexten på förpackningen. Läs alltid etiketten noggrant före användning.

Problemogräs i fröodling

Stor förekomst av dessa ogräsfrö kan äventyra certifiering.

	Rödklöver	Vitklöver	Timotej	Ängssvingel	Eng. rajgräs	Rödsvingel	Rörsvingel	Hundäxing	Ängsgröe
Alsikeklöver	XX	XX	XX						
Baldersbrå	XX	XX	XX						
Bergs-/ängssyra	X	XX							
Dån	X								
Förgätmigej		XX	XX						
Groblad		XX	X						
Harkål			X	XX	XX	XX	XX	XX	
Hundäxing			X	XX	XX	XX	XX		X
Kärrgröe				X	X	X	X	X	XX
Kärrkavle			X	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Kvickrot			X	XX	XX	XX	XX	XX	X
Luddlosta				XX	XX	XX	XX	XX	X
Sandlosta				X	X	X	X	X	
Målla	XX	XX	XX						
Mjuk/fliknäva	XX	X							
Nattglim	X	XX							
Pilört	XX		X						
Rajgräs				XX		XX	XX	XX	X
Raps/rybs	X	XX							
Råttssvingel				X	X	XX	X	X	X
Renkavle				XX	XX	XX	XX	XX	
Rödklöver		XX							
Skräppa	XX	X	X	X	X	X	X	X	X
Snärjmåra	XX								
Sparvnäva		XX							
Trampört	XX								
Våtarv	X	XX	XX						
Viol		XX							
Vitgröe			XX	X	X	X	X	X	XX
Vitklöver	XX		XX						

X = svår att rensa bort

XX = särskilt svår att rensa bort

Frövall – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
	Klöverpetsvivel	
Mavrik	0,3 l	UPMA i klöverfröodling. Max 2 behandlingar/år.
Mospilan SG	0,2 kg	UPMA i klöverfröodling. Max 1 behandling vartannat år. DC 55-63.
Nexide CS	0,05 l	UPMA i klöverfröodling. Max 1 behandling/år. DC 12-69. Obs! Behandlad gröda får ej användas till foder.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.



Vid tryck av denna skrift finns inga registrerade preparat för behandling av vitaxkvalster och timotejflugor. Se digitala Odla för senaste information, www.odla.lantmannenlantbruk.se.

Gräsfrövall – tillväxtreglering

Preparat	Behandlingstidp.	Dos	Kommentar
Stabilan 750 SL	DC 30-31	1,5-2,0 l	Högst dos i kraftiga grödor. Grödan ska vara i god tillväxt. Behandla ej stressad gröda. Max 2 behandlingar/år med 7 dagars intervall, total maxdos 2 l/ha.
Cuadro NT	DC 30-49	0,4–1,2 l	Högst dos i kraftiga grödor. En behandling/år. Grödan ska vara i god tillväxt. Behandla ej stressad gröda.
Moddus Start	DC 30-49	0,4–1,2 l	Grödan ska vara i god tillväxt. Behandla ej stressad gröda. Max 2 behandlingar/år med 7 dagars intervall, total maxdos 1,6 l/ha och år.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C.

Klöverfrövall – tillväxtreglering

Preparat	Behandlingstidp.	Dos	Kommentar
Moddus Start	DC 30-49	0,4–0,8 l	UPMA. Grödan ska vara i god tillväxt. Behandla ej stressad gröda. Max 2 behandlingar med 7 dagars intervall, total maxdos 0,8 l/ha. Halmen får ej användas till foder.

Temperaturen bör vara över 10 °C under dagen och plantorna i god tillväxt för att ha effekt av tillväxtregleringen. Undvik kallt väder före och efter behandling, samt molnigt väder vid behandlingen. Temperaturen bör inte vara över 22-24 °C.

Gräsfrövall – svampbehandling

Preparat	Behandlingstidp.	Dos per ha	Kommentar
Folicur Xpert	DC 30-69	0,5 l	Max 2 behandlingar/år med 18 dagars intervall mot rost, bladfläcksvampar och mjöldagg. Grödan får ej användas till foder. Total maxdos per år är 1,0 l/ha.
Mirador 250 SC		0,5 l	Max 1 behandling/år mot rost, bladfläcksvampar och mjöldagg. 35 dagars karenst.
Folicur Xpert	DC 14-30 (höst)	0,5 l	Max 2 behandlingar/år med 18 dagars intervall mot rost, bladfläcksvampar och mjöldagg. Ok att behandla höst + vår. Grödan får ej användas till foder. UPMA i ångsgröe och engelskt rajgräs.
Propulse	DC 53-69	0,5 l	Max 1 behandling/år. Grödan får ej användas till foder.

Klöver-/lusernfrövall – svampbehandling

Preparat	Behandlingstidp.	Dos per ha	Kommentar
Folicur Xpert	DC 40-69	0,5 l	Max 2 behandlingar/år med 18 dagars intervall. Grödan får ej användas till foder. UPMA i rödklöver, vitklöver, alsikeklöver och lusern. Total maxdos per år är 1,0 l/ha.

Växtnäring till frövall

I gräsfrövallar är det av största vikt att gödsla rätt för att säkra en så hög fröskörd som möjligt. Gräsfrövallen gödslas med kväve både höst och vår. Även fosfor och kalium bör tillföras, särskilt i lägre markklasser. I frövall av klöver görs oftast ingen gödsling, förutom i lägre markklasser av kalium och fosfor. Tillförsel bör då ske på hösten för att inte gynna grönmassetillväxten för mycket.

Höstgödsling med kväve

I alla gräsfröarter som sätter sina fröbärande skott på hösten, dvs alla arter utom rajgräsen och i viss mån timotej, är det av yttersta vikt att kvävegödsla på hösten. En välutvecklad förstaårsvall och äldre frövallar gödslas från och med andra halvan av september (Mellansverige) fram till mitten av oktober (Sydsverige). Svaga insådder gödslas med 30-40 kg N genast efter skörd av skyddsgrödan. Använd t.ex. Axan/NS 27-4 eller motsvarande produkt. Flytgödsel går utmärkt att sprida på hösten under förutsättning att du vet näringsinnehållet. Se upp för körskador.

Fosfor-och kaliumgödsling

Fosfor- och kaliumgödslingen till gräsarterna är som till spannmål, d.v.s. för P-AL klass II-III 10-15 kg P/ha och för K-AL klass II-III 30-40 kg

K/ha. Arterna vi fröodlar har inget stort behov av fosfor och kalium, men visar markkartans värde under ovan nämnda, rekommenderas tillförsel enligt ovan. Bortförs halmen och/eller man tar en återväxtskörd, är det viktigt att tillföra den mängd växtnäring som då tas bort. Räkna med 3 kg P/ton ts och 20 kg K/ton ts. Till klöverodlingarna anser vi att tillförseln av P och K kan slopas fröåret i de flesta fall. Visar din markkarta P-AL och K-AL I-II bör du dock tillföra 10-15 kg P/ha och 30-40 kg K/ha. Detta bör ske på hösten eftersom kaliumgödsling stimulerar grönmassetillväxten. Svaga/klena klövervallar kan stimuleras med 100-150 kg Polysulphate/ha eller 75-100 kg Kalimagnesia/ha.

Svavelgödsling

Generellt rekommenderas 5-15 kg S/ha till gräsen eller 10 % svavel av kvävegivan. Svavel är mycket lätttröligt i marken och ska spridas på våren. Vid delad giva körs svavel med vid första gödslingen.

Vårgödsling med kväve

Ångsgröe, rödsvingel, hundäxing och rörsvingel kan gödslas så fort tillväxten kommit igång och det är körbart i fält. Upp till 50 % av den planerade N-givan kan läggas som flytgödsel, speciellt till de arter som har högt

kvävebehov som engelskt rajgräs, rörsvingel och hundäxing. Detta förutsätter jämn spridning och att man vet näringsinnehållet i gödseln. Annars ökar risken för ojämn mognad, drösning och kvalitetsförsämring. De flesta som tagit steget upp med att öka kvävegivan i kombination med

tillväxtreglering får ett riktigt bra skörderesultat. Dela givan om du planerar för en hög N-giva och/eller om vallen har mycket frodigt bestånd. Lägg 50-70 % i första givan och resterande i stråskjutningen (DC 37-49). Använd t.ex. Axan/NS 27-4 eller motsvarande produkt.

Kvävegödsling på hösten i kg N/ha

Gräs/gröda	Fröår	Kg N/ha
Eng. rajgräs foder/turf	1:a	0-30
Hundäxing	Alla	50-60
Ital. rajgräs	1:a	0-30
Rödsvingel långa utlöpare	1:a	60-80
Rödsvingel långa utlöpare	2-3:e	60-80
Rödsvingel tättnavad/korta utl.	1:a	60-70
Rödsvingel tättnavad/korta utl.	2-3:e	60-80
Rörflen	Alla	60-80
Rörsvingel foder	Alla	60-80
Rörsvingel turf	Alla	80-100
Timotej	1:a	30-40
Timotej 2-3 års	2-3:e	20-40
Ångsgröe foder/turf	1:a	80-100
Ångsgröe foder/turf	2-3:e	70-80
Ångssvingel	Alla	50-60

Kvävegödsling på våren i kg N/ha

Gräs/gröda	Kg N/ha utan tillväxtregl.	Kg N/ha med tillväxtregl.	Tidpunkt
Engelskt rajgräs, foder:	100-120	130-150	Början av April
Engelskt rajgräs, turf:	90-110	120-140	Början av April
Hundäxing	90-110	110-130	Körbara fält
Hybridrajgräs	100-120	120-140	Början av April
Ital. rajgräs	85-100	100-120	Början av April
Rödsvingel, korta/inga utlöpare	50-60	70-80	Körbara fält
Rödsvingel, långa utlöpare	40-50	50-70	Körbara fält
Rörflen	80-100	100-120	Körbara fält
Rörsvingel, foder:	70-90	80-100	Körbara fält
Rörsvingel, turf:	80-100	100-120	Körbara fält
Timotej	70-90	90-120	Mitten/slutet av april
Westerwold. rajgräs	85-100	100-120	Vid sådd
Ångsgröe, foder	60-70	70-90	Körbara fält
Ångsgröe, turf	70-90	80-90	Körbara fält
Ångssvingel	60-80	80-100	Början av April



Fodermajs



Att tänka på:

- Välj rätt sort för ditt odlingsområde. Den viktigaste egenskapen är att sorten hinner mogna.
- Med rätt växtnäring utnyttjas skördepotentialen. Förutom rätt kväve är fosfor extra viktigt till majs på grund av det grunda rotsystemet. Majs är känslig för brist på mikronäring som bor, mangan och zink.
- Majs har svag konkurrenskraft mot ogräs, så planera för en dubbel ogräsbehandling. Håll koll på skadegörare som fritfluga och svamp.
- Växla om möjligt fält i växtföljden för att minska risk för uppförökning och resistensselektering av ogräs samt insekter och svamp, bl.a. majsrott.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier

	DC 00	DC 13	DC 16	DC 32	DC 53	DC 69	DC 89
Ogräs							
Ogräsbekämpning		ca 1,5 blad	10–14 dagar efter 1:a bekämpning, innan 8 blad				
Svamp							
Bladfläcksvampar					Majsen ca 115 cm hög		
Insekter							
Fritfluga			1,5–2 blad				

Dessa strategier är generella och andra strategier kan krävas vid specifika problem. För preparat och dosering, se nästkommande sidor.

Ogräsprodukter i fodermajs hos Lantmännen

Produkt	Aktiv substans	Utv. Stadie (DC)	Maxdos (l/g/kg)	Antal beh.	Beh intervall
Meristo/Callisto 100 SC	Mesotrion	11-18	1,5 l (Om beh varje år, max 1,0 l)	2	7
MaisTer	Foramsulfuron, Jodsulfuron	12-18	150 g	2	10
Harmony 50 SX	Tifensulfuronmetyl	12-16	15 g 18,75 g (11,25 g + 7,5 g)	1 2	
Starane 333 HL	Fluroxipyr	13-16	0,15 l	1	
Flurostar 200	Fluroxipyr	13-16	1 l	1	
Titus	Rimsulfuron	10-18	50 g	2	7
Onyx	Pyridat	12-16	0,75 l 1 l (0,5 l + 0,5 l)	1 2	7

Fodermajs – ogräsbehandling

Rekommendationer om mesotriion-produkt används varje år på fältet eller användes på fältet året före.

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Rekommendationen är en dubbelbehandling: 1:a behandling görs från ogräsens hjärtbladsstadium till max 1–2 örtblad. 2:a behandlingen görs när nytt ogräs har max 1–2 örtblad (10–14 dagar senare).		
Meristo* + MaisTer + Maisoil	0,5 l + 50 g + 0,63 l	Strategi med bred ört- och gräsogråseffekt. DC 12–18, från 8 °C. Behandla ej efter att majs har 8 blad. Mot gräsogrås som kvickrot, höj dosen till 100 g MaisTer + 1,25 l MaisOil i första behandlingen när kvickroten har 3–4 blad och 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i andra behandlingen. Om problemet är hönshirs, gullkrage och åkermolke kör 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i första behandlingen och höj dosen till 75 g + 0,94 l MaisOil i andra behandlingen. Max 150 g Maister/år. Tocalis/Meristo/Callisto 100 SC kan ej användas före sockerbetor, spenat, örter, bönor, sallat, kål eller andra grönsaker. Före våroljeväxt krävs plöjning. Max 1,0 l Meristo/ Callisto 100 SC per år, om behandling ska utföras varje år på samma fält. Max 2 behandlingar med 10 dagars intervall.
Meristo* + MaisTer + Maisoil	0,5 l + 50 g + 0,63 l	
Meristo* + Harmony 50 SX + Vätmedel	0,5 l + 11,25 g + 0,1 l	Strategi med bred örtogråseffekt. DC 12–16, från 8 °C. Behandla ej efter att majs har 6 blad. Meristo/Callisto 100 SC kan ej användas före sockerbetor, spenat, örter, bönor, sallat, kål eller andra grönsaker. Före våroljeväxt krävs plöjning. Max 1,0 l Meristo/Callisto 100 SC per år om behandling ska utföras varje år på samma fält.
Meristo* + Harmony 50 SX + Vätmedel	0,5 l + 7,5 g + 0,1 l	
Harmony 50 SX + MaisTer + Maisoil	11,25 g + 50 g + 0,63 l	Strategi utan Mesotriion. DC 12–16, från 8 °C. Behandla ej efter att majs har 6 blad. Max 2 behandlingar med 10 dagars intervall. Mot gräsogrås som kvickrot, höj dosen till 100 g MaisTer + 1,25 l MaisOil i första behandlingen när kvickroten har 3–4 blad och 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i andra behandlingen. Om problemet är hönshirs, gullkrage och åkermolke kör 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i första behandlingen och höj dosen till 75 g + 0,94 l MaisOil i andra behandlingen. Max 150 g Maister/år.
Harmony 50 SX + Starane 333 HL + MaisTer + Maisoli	7,5 g + 0,15 l + 50 g + 0,63 l	
Harmony 50 SX + Titus + Vätmedel	11,25 g + 30 g + 0,1 l	Strategi mot åkertistel, åkermolke, hönshirs och näva. DC 12–18, från 12 °C. Behandla ej efter att majs har 8 blad. Meristo/Callisto 100 SC kan ej användas före sockerbetor, spenat, örter, bönor, sallat, kål eller andra grönsaker. Före våroljeväxt krävs plöjning. Max 1,0 l Meristo/Callisto 100 SC/år om behandling ska utföras varje år på samma fält.
Meristo* + Titus + Vätmedel	0,5 l + 20 g + 0,1 l	

Fodermajs - specialogråsbehandling		
Starane 333 HL	0,15 l	DC 13–16 (3–6 blad) från 12 °C. Kan tillsättas befintlig strategi för att förstärka effekten mot snärjmåra, åkerbinda, trampört och skatnäva. Max 1 behandling/år, maxdos 0,15 l/ha.
Onyx	0,5 l	Resistensstrategi riktad mot bl.a. nattskatta. DC 12–16 (2–6 blad) från 10 °C. Kan tillsättas befintlig strategi för att stärka effekten mot snärjmåra, nattskatta och näva. Max 2 behandlingar/år, maxdos 0,75 l/ha och totalt 1,0 l/ha och år. 0,5 l Onyx rekommenderas i blandning med 0,5 l Meristo i 2:a behandlingen.

*0,5 l Meristo = 0,5 l Callisto 100 SC. OBS! Ingen extra superolja om Maisoil tillsätts.
Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong. Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.

Örtogräs																				Gräsogräs					
Gullkrage	Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Mälla	Nattskatta	Näva	Penningört	Pilört	Pilster	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkermolke	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Losta	Hönsbirs	Vitgröe	Åkervä
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2		3	3	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3		3			2	1	
1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	2	3	3	1	3	2		2	2	
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3		3	3	

Som komplement mot örtogrås kan radhacka användas efter första eller andra ogräsbehandlingen. En viss effekt kan även fås på rotoogråsen. För att inte skada majsens ytliga rotsystem får inte hackan gå för nära majsplantan. Vänta minst 7 dagar efter en kemisk behandling för att inte försämra ogräseffekten.

Eftersom den aktiva substansen mesotriion riskerar att läcka till grundvattnet finns restriktioner. Se respektive mesotriion-produkts etikett. Vi rekommenderar att växtföljden med majs varierar mellan fält, för att kunna nyttja den högre dosen av mesotriion och att kunna hantera ogräs på ett effektivt sätt. Växtföljd minskar risken för uppförökning och resistens-selektering av ogräs. En varierad växtföljd minskar även risken för insekter och svampar bl.a. majsrott på ett effektivt sätt.

Fodermajs – ogräsbehandling

Rekommendationer om mesotriion-produkt används vartannat år på fältet eller inte användes på fältet året före.

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Rekommendationen är en dubbelbehandling: 1:a behandling görs från ogräsens hjärtbladsstadium till max 1–2 örtblad. 2:a behandlingen görs när nytt ogräs har max 1–2 örtblad (10-14 dagar senare).		
Meristo* + MaisTer + Maisoil	0,6 l + 50 g + 0,63 l	Strategi med bred ört- och gräsogråseffekt. DC 12-18, från 8 °C. Behandla ej efter att majs har 8 blad. Mot gräsogrås som kvickrot, hög dosen till 100 g MaisTer + 1,25 l MaisOil i första behandlingen när kvickroten har 3-4 blad och 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i andra behandlingen. Om problemet är hönschirs, gullkrage och åkermolke kör 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i första behandlingen och hög dosen till 75 g + 0,94 l MaisOil i andra behandlingen. Max 150 g Maister/år. Meristo/Callisto 100 SC kan ej användas före sockerbetor, spenat, ärter, bönor, sallat, kål eller andra grönsaker. Före våroljevåxt kråvs plöjning. Max 1,5 l Meristo/Callisto 100 SC per år om behandling ska utföras vartannat år på samma fält. Max 2 behandlingar med 10 dagars intervall.
Meristo* + MaisTer + Maisoil	0,6 l + 50 g + 0,63 l	
Meristo* + Harmony 50 SX + Våtmiddel	0,6 l + 11,25 g + 0,1 l	Strategi med bred örtogråseffekt. DC 12-16, från 8 °C. Behandla ej efter att majs har 6 blad. Meristo/Callisto 100 SC kan ej användas före sockerbetor, spenat, ärter, bönor, sallat, kål eller andra grönsaker. Före våroljevåxt kråvs plöjning. Max 1,5 l Meristo/Callisto 100 SC per år om behandling ska utföras vartannat år på samma fält.
Meristo* + Harmony 50 SX + Våtmiddel	0,6 l + 7,5 g + 0,1 l	
Harmony 50 SX + MaisTer + Maisoil	11,25 g + 50 g + 0,63 l	Strategi utan Mesotriion. DC 12-16, från 8 °C. Behandla ej efter att majs har 6 blad. Max 2 behandlingar med 10 dagars intervall. Mot gräsogrås som kvickrot, hög dosen till 100 g MaisTer + 1,25 l MaisOil i första behandlingen när kvickroten har 3-4 blad och 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i andra behandlingen. Om problemet är hönschirs, gullkrage och åkermolke kör 50 g MaisTer + 0,63 l MaisOil i första behandlingen och hög dosen till 75 g + 0,94 l MaisOil i andra behandlingen. Max 150 g Maister/år.
Harmony 50 SX + Starane 333 HL + MaisTer + Maisoli	7,5 g + 0,15 l + 50 g + 0,63 l	
Harmony 50 SX + Titus + Våtmiddel	11,25 g + 30 g + 0,1 l	Strategi mot åkertistel, åkermolke, hönschirs och näva. DC 12-18, från 12 °C. Behandla ej efter att majs har 8 blad. Meristo/Callisto 100 SC kan ej användas före sockerbetor, spenat, ärter, bönor, sallat, kål eller andra grönsaker. Före våroljevåxt kråvs plöjning. Max 1,5 l Meristo/Callisto 100 SC/år om behandling ska utföras vartannat år på samma fält.
Meristo* + Titus + Våtmiddel	0,5 l + 20 g + 0,1 l	

Fodermajs - specialogråsbehandling

Starane 333 HL	0,15 l	DC 13-16 (3-6 blad) från 12 °C. Kan tillsättas befintlig strategi för att förstärka effekten mot snärjmåra, åkerbinda, trampört och skatnäva. Max 1 behandling/år, maxdos 0,15 l/ha.
Onyx	0,5 l	Resistensstrategi riktad mot bl.a. nattskatta. DC 12-16 (2-6 blad) från 10 °C. Kan tillsättas befintlig strategi för att stärka effekten mot snärjmåra, nattskatta och näva. Max 2 behandlingar/år, maxdos 0,75 l/ha och totalt 1,0 l/ha och år. 0,5 l Onyx rekommenderas i blandning med 0,5 l Meristo i 2:a behandlingen.

*0,5 l Meristo = 0,5 l Callisto 100 SC. OBS! Ingen extra superolja om Maisoil tillsätts.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong. Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62–65.



Vid tryck av denna skrift finns inga godkända produkter mot insekter i fodermajs.
Se digitala Odla för senaste information, www.odla.lantmannenlantbruk.se.



Örtogräs																				Gräsogräs					
Gullkrage	Baldersbrå	Dån	Förgätmigej	Mälla	Nattskatta	Näva	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkermolke	Åkersenap	Åkerspergel	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Losta	Hönschirs	Vitgröe	Åkerväner
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2		3	3	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3		3			2	1	
1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	3	2	3	3	1	3	2		2	2	
2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3		3	3	



Använd Onyx i er fodermajs

- Onyx + mesotriion* har stark effekt på målla, näva, hönschirs, åkerbinda, snärjmåra, nattskatta, veronika, dån, spillpotatis m fl.
- Effektiv mot ALS-resistent nattskatta och hönschirs

*Meristo/Tocalis

Nordisk Alkali
GROWING TOGETHER

Växtnäring till fodermajs

Majs har en lång vegetationsperiod och jämfört med slåttervall är kvävebehovet lägre vid samma skördenivå.

Kväve

Fodermajs har visat stor förmåga att producera en hög ts-skörd med en relativt låg kvävegiva. En för hög kvävegiva ökar proteinhalten marginellt medan mängden kväve i marken efter skörd ökar. En hög kvävegiva försenar också skörden, vilket kan vara besvärligt i kallare lägen. Försök visar att optimal kvävegiva vid skördenivåer under 10 ton TS/ha är 100 kg N. En skörd på 14 ton TS/ha kräver 160 kg N. Båda rekommendationerna gäller lättillgängligt kväve. Ta därför en stallgödselanalys om det är stallgödsel som är kvävekällan. Ofta sprids stallgödsel före sådd. Givan täcker en stor del av kvävebehovet och resten kompletteras med en NS-produkt som även täcker svavelbehovet.

Gödsling till förväntad skörd, kg N/ha				
Skörd (ts/ha)	10	12	14	16
kg N	140	150	160	170

Givorna ska ses som riktvärden och anpassas efter gårdens förutsättningar.

Fosfor

Fodermajs har behov av lättillgänglig fosfor vid sin tillväxtstart för att utvecklas optimalt från början. Därför rekommenderar Lantmännen en startgiva med MAP (NP 12-23), radmyllad vid sådd.

P-klass I-III: 125-150 kg MAP
P-klass IV-V: 75-100 kg MAP

Försök visar att majs vid denna giva utvecklas tidigare, samt ger en högre skörd och en högre ts-halt även om stallgödsel tillförts före sådd.

Om pH-värdet inte är optimalt för jorden fastläggs fosfor snabbt. Se därför till att markkartera och kalka kontinuerligt i växtföljden.

Kalium

Från klass III och uppåt täcker oftast 40 m³ flytgödsel behovet av kalium. Vid högre skördenivåer på lättare jordar i kaliumklass II är vår rekommendation att stallgödseln kompletteras med kalium i form av YaraMila 21-3-10/NPK 22-3-10, Kalisalt (K50) eller liknande produkt.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Fodermajs odlas ofta på lätta jordar med stor risk för manganbrist. För en bred bladgödsling med mikro- och makronäring kör 3-5 l Mikro Start. Majs kan även vara känslig för zinkbrist vilket framförallt uppkommer på lätta jordar med högt pH. Använd en mikronäringsprodukt med hög andel zink för att avhjälpa brist, t.ex. Zinksulfat eller Zintrac. Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong, i samband med andra ogräsbehandlingen.

Riktlinjer - mikronäring fodermajs

Produkt	Dos/ha
Mikro Start	3-5 l
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong i samband med andra ogräsbehandlingen. Mikronäringssortiment och innehåll finns på s. 62-65.

Riktlinjer för fosforgödsling

Skörd ton ts/ha	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)					
	I (0-2)	II (2-4)	III (4-8)	IVa (8-12)	IVb (12-16)	V (>16)
10	35	30	25	20	15	15
12	40	35	30	25	20	20
14	45	40	35	30	25	25
16		45	40	35	30	30

Givorna ska ses som riktvärden och anpassas efter gårdens förutsättningar. Majs bortför ca 2,5 kg P/ton ts.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Skörd ton ts/ha	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)				
	I (0-4)	II (4-8)	III (8-16)	IV (16-20)	V (>20)
10	150	120	80	50	0
12	170	140	100	70	20
14	190	160	120	90	40
16		180	140	110	60

Givorna ska ses som riktvärden och anpassas efter gårdens förutsättningar. Majs bortför ca 8 kg K/ton ts.

Fodermajs – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Comet Pro	0,8-1,0 l	Majsen cirka 115 cm. Vid begynnande angrepp av bladfläcksjuka och ögonfläcksjuka.
Propulse	0,8-1,0 l	Majsen cirka 115 cm. Vid begynnande angrepp av bladfläcksjuka och ögonfläcksjuka. Max 0,5 l i DC 33-39.



09.

Rotfrukter

- Potatis
 - Sockerbeter
-



Potatis

Att tänka på:

- Det är viktigt med rätt kväve-, fosfor- och kaliumtillförsel för att t.ex. få rätt kokkvalitet i matpotatis och hög stärkelsehalt i stärkelsepotatis.
- Ett friskt utsäde med rätt betning är viktigt för att skydda grödan mot svamp för en god etablering och jämn uppkomst.
- Potatis är en konkurrenssvag gröda som kräver rätt insats av ogräsbehandling för att kunna utvecklas optimalt.
- Bladmögel och alternaria är mycket viktigt att kontrollera och behandla regelbundet för att hålla ett gott skydd.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier

00	09	10-12	21-29	31-39	51-59	60-69	70-79	81-89	92-99
Gro-ning	Upp-komst	Blastutveckling		Knoppstadium		Blomning	Fruktutveckling	Mognad	Nedvissning Skäl bildat
Knölv. (% knölmassa)		40 Begynnande knölbildning		43 30 %		47 70 %	48 100 %		

Ogräs		
Örtogräs	0-30	
Gräsogräs	10-39	
Svamp		
Bladmögel	21-89	
Alternaria	40-89	
Insekter		
Bladlöss	31-79	
Stritar	21-69	
Stinkflyn	51-79	
Nedvissning		
Blastdödning	70-99	

I tabellen beskrivs i vilket utvecklingsstadium behandlingar kan utföras.

Läs alltid på etiketten för att kontrollera i vilka stadier preparatet är registrerat.

På nästkommande sidor visas produkt- och strategival, där du även hittar Lantmännens rekommendationer.

Potatis – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
MAT-/FABRIKSPOTATIS		
Örtogräs		
Sencor SC* samt Sencor SC*	0,35 l samt 0,23 l	Före potatisens uppkomst. Andra behandling efter 7–14 dagar. Senast DC 20. Säsong 2025 är sista året som Sencor SC är godkänd.
Proman	2,0 l	Vid uppkomst, DC 00-09. Proman ska tankblandas för en bredare ogräseffekt, t.ex. med Mizuki, Fenix eller Centium.
Proman + Sencor SC	2,0 l + 0,35 l	Vid uppkomst, DC 00-09. Proman i blandning med Sencor SC förstärker effekten på bl.a. jordrök, nattskatta och åkerbinda samt långtidseffekten. Säsong 2025 är sista året som Sencor SC är godkänd.
Sencor SC* + Mizuki	0,35 l + 0,5 l	Före potatisens uppkomst. Ogrässtrategi med både jordverkande och nedbrännande effekt. Obs! Mizuki har endast kontaktverkande effekt på ogräsen. Säsong 2025 är sista året som Sencor SC är godkänd.
Proman + Mizuki	2,0 l + 0,5 l	Före potatisens uppkomst. Proman kan även blandas med Sencor och Fenix. Ogrässtrategi med både jordverkande och nedbrännande effekt. För starkast effekt mot nattskatta bör Centium has med i ogrässtrategin. Obs! Mizuki har endast kontaktverkande effekt på ogräsen.
Sencor SC* + Linati/Boxer samt Linati/Boxer	0,35 l + 2,5 l samt 2,5 l	Före potatisens uppkomst. Bra mot nattskatta och snärjmåra. Andra behandling efter uppkomst på ny nattskatta. Torra blad. Säsong 2025 är sista året som Sencor SC är godkänd.
Sencor SC* samt Titus + vätmedel	0,35 l samt 30–50 g + 0,2 l	Före potatisens uppkomst. 1:a behandling från ogräsens hjärtblad till 1:a örtblad. 2:a behandling när snärjmåra har 2–4 kransar. DC 20-30. Ej Titus före sockerbetor och grönsaker. Säsong 2025 är sista året som Sencor SC är godkänd.
Sencor SC* + Fenix	0,35 l + 1,5-1,75 l	2-4 dagar före potatisens uppkomst. Obs! Kupa ej efter behandlingen. Säsong 2025 är sista året som Sencor SC är godkänd.
Proman + Centium	2,0 l + 0,25 l	Före potatisens uppkomst. Strategi riktad mot nattskatta och bågarnattskatta. Obs! Centium kräver god markfukt för effekt.
Gräsogräs		
Titus + vätmedel	30-50 g + 0,2 l	DC 20-30. Ej Titus före sockerbetor och grönsaker. Maxdos: 50 g, kan delas i två behandlingar, 30 g + 20 g med minst 7 dagar mellan. Följ upp efter Proman och/eller Sencor SC vid uppkomst.
Targa Super	0,75-2,0 l	DC 11-39. Max 1 behandling/år. Vårspillsäd 0,75-1,25 l. Höstspillsäd 1,0-1,5 l. Renkavle, åkerven, flyghavre, hönshirs och rajgräs 1,25-1,5 l. Kvikrot 2 l. Kvikrot 3–4 blad. Karenstid 45 dagar.
Zetrola	1-1,5 l	Bäst effekt då kvickroten har 3–4 blad. DC –68. Karenstid 30 dagar. Max 1 behandling. Får inte användas i färskpotatis.
Select Plus	1,5-2,0 l	Kvikrot 3–4 blad. DC 12-33. Mot rajgräs, vitgröe, kärrgröe, spillsäd och flyghavre 0,6-1,0 l Select Plus.
Örtogräs, kvickrot (före uppkomst)		
Spectra Plus***	1,5–3 l	Före uppkomst, ej utsädesodling eller förgrodd potatis. Kvikrot 3–4 blad, dos 3,0 l. Endast effekt på uppkomna ogräs.
Roundup Gold ST	1,2–2,4 l	Före uppkomst, ej utsädesodling eller förgrodd potatis. Kvikrot 3–4 blad, dos 2,4 l. Endast effekt på uppkomna ogräs.
FÄRSKPOTATIS		
Centium	0,25 l	Före potatisens uppkomst. Behandla på fuktig jord.
Pro-Opti	4,0 l	Vid odling under plast, några dagar efter sättning men innan potatisen bryter igenom. Ej karens på Pro-Opti. Eller vid odling utan plast, före uppkomst.
Fenix	1,75 l	Vid odling under plast, några dagar efter sättning men innan potatisen bryter igenom. Alternativt vid odling utan plast, före uppkomst.
Proman	2,0 l	Vid uppkomst, DC 00-09. Proman ska tankblandas för en bredare ogräseffekt, t.ex. med Mizuki, Spotlight eller Centium.

*Sencor SC har både blad- och jordverkan. Observera! Sortskillnader i känslighet, rådfråga din säljare. Vid torrt väder och högt ogrästryck rekommenderas en andra behandling med Sencor, 1:a 0,35 l/ha 2:a 0,23 l/ha 7–14 dagars intervall mellan behandlingarna, senast DC 20.

Örtogräs																		Gräsogräs					
Baldersbrä	Dån	Jordrök	Korsört	Målla	Nattskatta	Penningört	Pilört	Plister	Snärjmåra	Trampört	Veronika	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerspergel	Åkermolke	Åkertistel	Flyghavre	Kvickrot	Vitgröe	Hönshirs	Losta	Renkavle
3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3		1			3			
3	3	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	2	3	3		1			2	3	3		3
3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1		2	3	3		3
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			2			
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		2	3	3		3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2				3		3			
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2**	2	3		3
3	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3					2			
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3		1			2	3	3		3
3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	1	1	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3		3
																		3	3	1	3	2	3
																		3	3	1	3	2	3
																		3	3	3	3	3	3
	1	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	3	2		1				2			
	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3		3	1	3					3			
1	1	3	1	3		3	2	3	3	2	3	2	3	2	2					3			
3	3	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	2	3	3		1			2	3	3		3

**50g Titus ger en 3:a på kvickrot. Titus kan påverka efterföljande gröda, rekommendationen är att höstvetete och råg kan sås på hösten och nästkommande vår kan stråså, majs, potatis, klöver eller vallgräs sås.

***Spectra Plus kan bytas mot liknande glyfosat.

Potatis – preparat mot bladmögelbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Aktiv substans	Karenstid
Signal	0,3–0,4 l	DC 40-97. 7–10 dagars intervall. Kontaktverkande. Max antal behandlingar 3.	Fluazinam	7
Shirlan	0,3–0,4 l	DC 40-97. 7–10 dagars intervall. Kontaktverkande. Max antal behandlingar 6.	Fluazinam	7
Revus	0,6 l	DC 20-91. 7–10 dagars intervall. Max 6 behandlingar/år och högst hälften av behandlingarna. Kontaktverkande och translaminärt. Revus bör blandas med annan svampprodukt (annan aktiv substans) mot bladmögel för att minimera resistensrisk och ska inte köras i block utan växlas i hela behandlingsprogrammet.	Mandipropamid	3
Revus Top	0,6 l	DC 40-91. 7–10 dagars intervall mellan behandlingar. Max antal behandlingar 3. Kontaktverkande och translaminärt. Även effekt mot alternaria. Revus Top bör blandas med annan svampprodukt (annan aktiv substans) mot bladmögel för att minimera resistensrisk och ska inte köras i block utan växlas i hela behandlingsprogrammet.	Mandipropamid, Difenokonazol	3
Evagio Forte	0,6 l	DC 51-89. 6–10 dagars intervall. Max antal behandlingar 3, vart tredje år. Kontaktverkande och translaminärt. Evagio Forte är en blandad svampprodukt (två aktiva substanser) mot bladmögel för att minimera resistensrisk. Evagio Plus ska inte köras i block utan växlas i hela behandlingsprogrammet. Evagio Forte = Evagio Plus.	Mandipropamid, Amisulbrom	7
Infinito	1,2–1,6 l	DC 40-89. 7–10 dagars intervall. Translaminär och systemisk. Max antal behandlingar 4. Totala maxdosen är 4,8 l. Den lägre dosen vid stärkelsepotatis.	Propamokarb, Fluopikolid	7
Zorvec Enicade	0,15 l	>DC 35. 7–10 dagars intervall. Systemisk och kontaktverkande effekt. Max antal behandlingar 4 (max 3 rekommenderas) men med alternering av andra produkter mellan behandlingar. Max 20 % av totala antalet behandlingar i svampstrategin får vara med Zorvec. Obs! Zorvec ska alltid blandas med annan substans, t.ex. Signal/Shirlan eller Shinkon. Zorvec Enicade (samppack) finns på markanden, innehållande Zorvec (oxatiapiprolin) och Leimay (Amisulbrom).	Oxatiapiprolin	7
Cymbal	0,25 kg	DC 19-91. 7–10 dagars intervall. Blanda alltid med ett förebyggande preparat vid högt bladmögeltryck. Högst antal behandlingar 6. Translaminärt.	Cymoxanil	7
Raport	1,2 l	DC 10-91. 7–10 dagars intervall. Max antal behandlingar 6. Maxdos vid varje tillfälle 1,4 l. Systemisk och viss kurativ effekt. Produkten ska alltid blandas med annan produkt, t.ex. Revus.	Propamokarb	14
Vendetta	0,5 l	DC 35-97. 7-10 dagars intervall. Kontaktverkande, translaminär och systemisk. Max antal behandlingar 3.	Fluazinam, azoxystrobin	7
Shinkon	0,3 l	DC 21-91. 7-10 dagars intervall. Kontaktverkande. Max antal behandlingar 4. Maxdos är 0,5 l men i blandning med t.ex. Zorvec Enicade körs dosen 0,3 l. Shinkon = LM Canvas.	Amisulbrom	7

Växla mellan produkter med olika aktiva substanser för att minska risken för resistensutveckling.

Potatis – preparat mot alternariabehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar	Aktiv substans	Karenstid
Narita	0,4 l	DC 40-91. 10-14 dagars intervall mellan behandlingar. Max antal behandlingar 3. Systemisk och translaminärt. Observera! Samma aktiva substans mot alternaria som Revus Top.	Difenokonazol	14
Revus Top	0,6 l	DC 40-91. 7–10 dagars intervall mellan behandlingar. Max antal behandlingar 3. Kontaktverkande och translaminärt. När Revus Top körs som Alternariabehandling bör intervallet 10-14 dagar hållas. Observera! Samma aktiva substans mot Alternaria som Narita. Revus Top bör blandas med annan svampprodukt (annan aktiv substans) mot bladmögel för att minimera resistensrisk och ska inte köras i block utan växlas i hela behandlingsprogrammet.	Mandipropamid, Difenokonazol	3
Propulse	0,45 l	DC 40-89. 10-14 dagars intervall mellan behandlingar. Max antal behandlingar 2. Systemisk produkt med god effekt mot Alternaria Solani. Används som huvudstrategi i stärkelsepotatis växlande med Revyona/Revus Top/Narita.	Fluopyram, Protiokonazol	21
Revyona	1,25 l	DC 40-89. 10-14 dagars intervall mellan behandlingar. Max antal behandlingar 2. Systemiskt verkningsätt med mycket bra effekt mot Alternaria Solani. Används som huvudstrategi i stärkelsepotatis växlande med Propulse/Revus Top/Narita. Revyona avslutar behandlingarna mot Alternaria.	Mefentriflu-konazol (revysol)	3
Signum	0,25 kg	DC 47-75. 5–10 dagars intervall mellan behandlingar. Behandling från mitten av juli vid behov. Max 4 behandlingar/år. Växla mellan produkter med annan aktiv substans för bästa Alternariaeffekt. Rekommendation är att använda Signum med max två behandlingar i ett program där man alternerar med andra produkter som har god effekt mot Alternaria.	Pyraklostrobin, Boskalid	3

Givna partners i din potatisodling

Mot ogräs i potatis

- Ger en bred ogräseffekt även mot svårbehandlade ört- och gräsogräs
- God långtidsverkande effekt
- Nya möjligheter i arbetet mot konstaterade resistent ogräs t.ex. mälla.

Nyhet 2024!

Helt nya möjligheter i potatisodlingen för ogräskontroll och nedvissning.

- Ogräsbehandling**, starkt brännande och mycket effektiv produkt mot örtogräs
- Nedvissning**, effektiv på blad, stjälk och omväxt
- Möjlighet till flera behandlingar.

Enkel att använda mot skadeinsekter i odlingar av raps, potatis, klöver m fl.

- Dubbelbehandling i potatis
- Systemiskt, ger snabbt skydd i hela plantan
- Verksam mot pyretroidresistent rapsbaggar.

nordiskalkali.se

Nordisk Alkali
GROWING TOGETHER

Potatis – bladmögel- och alternariastrategier

Exempel på olika behandlingsprogram mot bladmögel, alternaria och mikronäring

Strategi/ Behandling	Svamptryck	1	2	3	4
BLADMÖGEL					
Bladmögel - Mat/Industri 12 behandlingar	Strategi vid normalt till högt bladmögeltryck	Zignal + Raport	Evagio Forte	Infito	Zorvec + Shinkon
Bladmögel - Mat/Industri 8 behandlingar	Strategi vid normalt till högt bladmögeltryck	Zignal + Raport	Evagio Forte	Infito	Zorvec + Shinkon
Bladmögel - Mat/Industri 6 behandlingar	Strategi vid normalt till högt bladmögeltryck	Zignal + Raport	Evagio Forte	Infito	Revus + Zignal
Bladmögel - Stärkelse*	Strategi vid normalt till högt bladmögeltryck	Zignal + Raport	Evagio Forte	Infito	Zorvec + Shinkon
BLADGÖDNING					
Mikronäring	1-3 l Bor 150 innan uppkomst/med ogräsbehandling	5 l Mikro Potatis + 0,5 l Mikro Mangan	5 l Mikro Potatis + 0,5 l Mikro Mangan	0,5-1 l Mikro Mangan	0,5-1 l Mikro Mangan
ALTERNARIA (VID BEHOV)					
Alternaria - Mat/Stärkelse*					Propulse
Alternaria - Mat/Industri					

Cymbal kan läggas till befintlig bladmögelstrategi vid mycket högt bladmögeltryck för ett bättre skydd.

Vid svampbehandling i potatis är det viktigt med god täckning på bladen, använd därför god sprutteknik, gärna med luftassistans och vattenmängd på minst 200 l/ha.

Resistens potatisbladmögel

2022 upptäcktes resistens hos potatisbladmögel mot mandipropamid som finns i Revus, framförallt i Danmark men även något fall i Sverige. I samma FRAC-grupp finns Evagio Forte, Revus och Revus Top. För att undvika vidare resistensutveckling ska mandipropamid (Revus/ Revus Top) blandas med ett preparat med ett annat verksamt ämne t.ex. Zignal. Blanda och växla mellan olika preparatgrupper. Använd inte preparaten mer än nödvändigt – använd prognosmodell. Undvik korsresistens genom att inte använda Revus (eller produkt med samma verkningsätt, FRAC-grupp 40) flera gånger i följd och bekämpa inte på etablerat angrepp.

Strategi/Behandling							
Svamptryck							
5	6	7	8	9	10	11	12
BLADMÖGEL							
Infito	Zorvec + Shinkon	Revus + Zignal	Infito	Evagio Forte	Shirlan + Raport	Vendetta + Revus	Vendetta
Infito	Evagio Forte	Revus + Zignal	Vendetta				
Infito	Vendetta						
Revus + Zignal	Infito	Zorvec + Shinkon	Infito	Evagio Forte	Infito	Revus + Shirlan	Vendetta + Raport
BLADGÖDNING							
0,5-1 l Mikro Mangan	0,5-1 l Mikro Mangan	(0,5-1 l Mikro Mangan)	(0,5-1 l Mikro Mangan)	(0,5-1 l Mikro Mangan)	(0,5-1 l Mikro Mangan)		
ALTERNARIA (VID BEHOV)							
	Revyona		Narita		Revyona		
Propulse		Narita		Revyona			

*Strategi framtagen i samarbete med Lyckeby. Dos anpassas efter infektionstryck (prognosmodell). Revus (Mandipropamid) bör blandas med annan svampprodukt (annan aktiv substans) mot bladmögel för att minimera resistensrisk. Max 50 % av behandlingarna bör vara med samma FRAC-grupp, 40 (Revus, Revus Top, Evagio Plus, Banjo Forte och Zorvec Endavia). Undvik korsresistens genom att inte använda Revus (eller produkt med samma verkningsätt, FRAC-grupp 40) flera gånger i följd och bekämpa inte på etablerat angrepp.

Svampmedel

Revyona®

Oöverträffad effekt mot Alternaria

✓ Oöverträffad effekt mot Alternaria

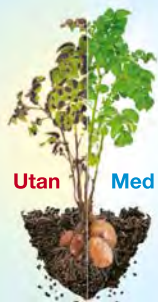
✓ Förebyggande och kurativ effekt

✓ Håller plantan frisk längre

✓ Förbättrad kvalitet och högre skörd

Utan

Med





LÄS MER





We create chemistry

Potatis – betning

Preparat	Dos per ton	Kommentar
Maxim 100 FS	0,25 l	Effekt mot groddbränna, filtsjuka, lackskorv, silverskorv, vanlig skorv och pulverskorv.
Allstar	0,2 l	Betning på rullbord eller sprutning på fallande knöl vid sättning. Effekt mot groddbränna, lackskorv, filtsjuka, silverskorv, svartpricksjuka.
Diabolo	0,15 l	Effekt mot blåsskorv, silderskorv, phomaröta och fusariumröta.

Potatis – svampbehandling i fåra

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Allstar	0,6 l	Sprutning i fåra i samband med sättning. Effekt mot groddbränna, lackskorv, filtsjuka, silverskorv, svartpricksjuka.
Amistar	2,0 l	Sprutning i fåra i samband med sättning. Effekt mot groddbränna, silverskorv, svartpricksjuka.
Serenade ASO	5 l	Effekt mot lackskorv i samband med sättning, spruta i fåra.



FMC | An Agricultural Sciences Company

Spotlight™ Plus

Ogräsmedel

Mot ogräs och effektiv nedvissning i potatis!

Spotlight™ is trademark of FMC Corporation or an affiliate. FMC är medlem av Svenskt Växtskydd. WEB: fmcagro.se

ANVÄND VÄXTSKYDDSMEDEL MED FÖRSIKTIGHET. LÄS ALLTID ETIKETT OCH PRODUKTINFORMATION FÖRE ANVÄNDNING. OBSERVERA ALLA VARNINGSFRASER OCH SYMBOLER.



Potatis – blastdödning

Blastdöda potatisen genom krossning eller motsvarande metod när önskad knölstorlek är uppnådd, ca 14–21 dagar före planerad upptagning.

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Efter blastkrossning		
Mizuki	2,0 l	Stjälkarna ska vara väl avbladade från gröna blad. Behandla när blasten har torkat in på förmiddag eller tidig eftermiddag. Optimala förhållanden är soligt och klart väder, minst 6 timmar dagsljus efter behandlingen, 2-3 dagar efter krossning. Karenstid 7 dagar.
Mizuki + Spotlight Plus	1,5-2,0 l + 1,0 l	Mizuki får användas som dubbelbehandling med minst 5 dagars mellanrum för nedvissning. Maxdosen för Mizuki får inte överstiga 4,0 l/ha per år för ogräsbekämpning och blastdödning. Om du inte använt Mizuki i ogräsbekämpningen kan du köra den högre dosen i andra behandlingen. Obs! Spotlight Plus får inte användas både mot ogräs och blastdödning samma år.
Utan blastkrossning		
Mizuki	2,0 l	Stjälkarna ska vara väl avbladade från gröna blad. Behandla när blasten har torkat in på förmiddag eller tidig eftermiddag. Optimala förhållanden är soligt och klart väder, minst 6 timmar dagsljus efter behandlingen. Karenstid 7 dagar. En tillsats på 2 l superolja kan förbättra och snabba på effekten vid sämre väderförhållanden.
Mizuki + Spotlight Plus	1,0-1,5 l + 1,0 l	Mizuki får användas som dubbelbehandling med minst 5 dagars mellanrum för nedvissning. Maxdosen för Mizuki får inte överstiga 4,0 l/ha per år för ogräsbekämpning och blastdödning. Om du inte använt Mizuki i ogräsbekämpningen kan du köra den högre dosen i andra behandlingen. Obs! Spotlight Plus får inte användas både mot ogräs och blastdödning samma år.

Vid blastdödning är det viktigt med god täckning på bladen. Kör därför med vattenmängd på 400 l/ha.

Potatis – insektsbehandling

Preparat	Blad-löss	Stritar, stinkflyn	Potatis-virus Y	Kommentar
Mospilan SG	0,25 kg	0,25 kg		DC 40-89. Max 2 behandling/år med minst 21 dagar mellan. 3 dagar karenstid.
Mavrik	0,2 l	0,2 l		DC 12-49. Max 2 behandlingar/år med minst 14 dagar mellan. 7 dagar karenstid.
Teppeki	0,16 kg			DC 28-51. Max 1 behandling/år, 60 dagar karenstid. Obs bara löss! Vid spridning får inte olja tillsättas tankblandningen (gäller reg.nr 5847).
Fibro			5 l /ha i 200 l vatten	DC 10-89. Virusolja endast för utsädesodlingar! Öka med 1,0 l olja och 40 l vatten för varje behandling upp till 10 l/ha i 400 l vatten. Max 8 behandlingar.

Viktigt med anpassad näring

Potatis är en gröda som behöver välplanerat stöd av växtnäring, växtskydd och dessutom ofta bevattning. Det är mycket viktigt att ge rätt typ av näring, vid rätt tidpunkt.

Sorter och etablering

Det finns ett stort urval av sorter att välja på. Valet av sort beror på produktionsinriktning och olika odlingsegenskaper som exempelvis tidighet, sjukdomsresistens, avkastning, och näringsbehov.

Certifierat utsäde och val av sorter som är mindre mottagliga för sjukdomar, till exempel bladmögel, är kanske de viktigaste förebyggande åtgärderna för en friskare potatisgröda. Väldränerade fält och en växtföljd med tre till fyra år mellan potatisgrödor ger bra förutsättningar.

Under säsongen

Potatisbladmögel måste bekämpas förebyggande eftersom svampen är svår att kontrollera när den väl fått fäste. Bladmögelbekämpningen är även viktig för att minska risken för angrepp av brunröta i knölna. Bekämpningen påbörjas i matpotatis när plantan är cirka 20 cm hög och pågår med intervall om ungefär 7 dagar. Är tillväxten kraftig och förhållandena gynnsamma för svampen behöver intervallet minskas till

4 dagar. Är det däremot torrt och tillväxten svag kan intervallet ökas till 7–10 dagar. Se exempel på hur du växlar mellan olika preparat inom intervallet i behandlingsprogrammet på s. 228–229. Dos- och/eller intervallanpassning efter prognosmodeller kan göras, se jordbruksverkets sida

www.jordbruksverket.se under Odling | Växtskydd | Prognos och varning - jordbruk. Här hittar du prognoserna **VIPS** och **Skimmelstyring**.

Växtnäring i korthet

Potatisgrödan ställer stora krav på växtnäringstillförseln och vattentillgången. När du planerar gödslingen är det viktigt att du har lagt fast målet med odlingen samt bedömt hur stor den potentiella skörden är. Även balansen mellan växtnäringsämnen påverkar knölens sammansättning och framförallt kokkvaliteten.

Tänk på att det krävs god vattenförsörjning för att potatisen ska kunna utnyttja den växtnäring du tillför.

Fosfor och kalium

Gödslingen justeras med 0,5 kg fosfor och med 5 kg kalium för varje ton avvikelse från angiven skördenivå i tabellen, på sidan 235. Bladgödsling med fosfor vid begynnande knölbildning rekommenderas i P-AL klass III eller lägre. Marktillförseln kan då dras ner med minst motsvarande mängd fosfor. Tänk på potatisodling efter vallbrott kan behöva ytterligare tillförsel av kalium.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall. Näringsbrist i potatis påverkar både skördenivå och kvalitet.

Skydda potatisodlingen

Propulse – högsta effekten mot *Alternaria* enligt Euroblight.

Infinito – hög effekt på brunröta, blad- och stjälgangrepp.

Då potatis är känslig för näringsbrist ska näring tillföras både med vanlig mineralgödsel och som bladgödsel. Tillför bor minst en gång under potatisens tidigare stadier för att minska risken för inre kvalitetsproblem i knölen.

Mangan är svårörligt i växten och ska därför tillföras flera gånger under plantans tillväxt för att tillgodose behovet hos nyttillväxta blad. Lämpligen tillförs mangan i samband med bladmögelbehandlingen. Se s. 228–229 för

mikronäringsstrategi ihop med svampbehandlingen. På mycket lätta jordar är rekommendationen att tillföra mangan i varje behandling fram till mitten/slutet av juli.

Vid bristsymtom eller efter växtanalys ska specifik näringsbrist åtgärdas, annars används lämpligen ett multinäringsbladgödselmedel, t.ex. Mikro Potatis. Mer information om mikronärings Sortiment och innehåll finns på s. 62–65.

Växtnäring till potatis

Potatis behöver mycket och lättillgänglig växtnäring då den har ett stort upptag samtidigt som rötternas utbredning är begränsad. Dessutom påverkas knölarnas kvalitet negativt om tillförseln är obalanserad. Använd klorfri gödsel för att undvika kvalitetsförsämring. Regelbunden markkartering av fälten är viktig för att kunna styra gödslingen efter varje fälts förutsättningar av fosfor- och kaliumstatus. Gödslingen av fosfor (P) till potatis måste vara större än bortförseln med potatisskörden för att matpotatis ska hålla rätt kokkvalitet. Upptaget av fosfor i potatis gynnas av radmyllning vid sättningen. Rekommenderad fosforgödsling till potatis räcker normalt också till efterföljande gröda. Tänk på att ha rätt pH-status i marken då fosfor annars fastläggs och blir icke växt-tillgänglig. Fosfor är mest tillgänglig mellan pH 6,5-7,0.

Ett sätt att maximera fosfor och andra växt-näringsämnen tillgänglighet vid lägre pH är att gödsla (kalka) med Calcioprill före sättning. Calcioprill är finmald krita med full kalkverkan första året. Potatis kräver höga kaliumgivor för att undvika problem med mörkfärgning vid kokning. Bortförseln av kalium (K) är hög och närmast jämförbar med en vallgröda. Stallgödsel eller annan organisk gödsel bör inte nyttjas vid odling av matpotatis då sen kväve-mineralisering kan äventyra kvaliteten.

Rekommenderade gödselmedel vid sättningen av potatis:

- YaraMila ProMagna 8-5-19 mikro, vid lågt till normalt P- och K-innehåll i jorden
- YaraMila ProMagna 11-5-18 mikro, vid högt P- och K-innehåll i jorden
- NPK 11-4-17 mikro, vid högt P- och K-innehåll i jorden

Om du använder stallgödsel eller organisk gödsel till stärkelsepotatis, var noga med att ta analys av gödseln för att kunna precisera mineralgödseln.

Rekommenderade gödselmedel vid komplettering i växande gröda

Då kväve är lätttröligt i marken ska tillförsel av kväve delas till potatis, särskilt vid högre givor. Tillför lämpligen 50–70 procent av totalkvävet vid sättningen, för att tillföra resterande kväve efter 3–4 veckor och 6–7 veckor efter uppkomst.

Om enbart kväve ska kompletteras:

Använd Axan eller kalksalpeter. Bladgödsling med t.ex. urea kan vara lämpligt som sista giva för att styra kokkvaliteten.

Om behov finns av mer kalium än vad som är tillfört med NPK-gödsel vid sättningen, använd ett NK-gödsel (t.ex. Unika Plus) vid den första kompletteringsgödslingen för att sedan lägga ett kvävegödsel (t.ex. Kalksalpeter eller Axan).

För att styra enbart kaliumgivan använd Kalimagnesia, Kaliumsulfat eller Polysulphate. Gödsling med Kaliumsulfat förutsätter dock att du har en annan magnesiumkälla.

Ta hänsyn till K/Mg-kvoten från din markkartering när du planerar kaliumgödslingen. Om kvoten är över 2,5 i K-AL-klass I-II ska Kalimagnesia tillföras. För K-AL-klass III gäller värden över 2,0 och för K-AL-klass IV-V gäller värden över 1,5. För värden under ovan nämnda går det bra att kaliumgödsla med Kaliumsulfat.

Undvik Kalisalt (K50) då denna gödsel innehåller höga halter klor vilket kan ge negativ kvalitetspåverkan.

Riktlinjer för kvävegödsling till potatis, kg N/ha

Sort eller användning	Gödsling till förväntad skörd, ton/ha				
	20	30	40	50	60
Färskpotatis	60	80			
Mycket lågt kvävebehov		40–50	60–70	80–90	100–110
Lågt kvävebehov		60–70	80–90	100–110	120–130
Måttligt kvävebehov		90–100	120–130	150–160	170–180
Högt kvävebehov		100–110	130–140	160–170	180–190
Stärkelsepotatis			150–170	170–190	190–200

Ovanstående tabell ska ses som riktlinjer för kvävegödsling. Den högre riktivan är för jordar med låg mineralisering. Nivån måste anpassas till sort, växtplats och årsmån. Bladgödsling med N fungerar bra i potatis, blasten är normalt mer tålig mot brännskador orsakade av näringslösningar jämfört med stråsäd.

Riktlinjer för fosforgödsling

Potatis	Skörd ton/ha	Gödslingsbehov kg P/ha utifrån P-klass (P-AL)				
		I (0–2)	II (2–4)	III (4–8)	IVa (8–12)	IVb–V (>12)
Mat- och industri	40	105	85	65	45	25
	50	110	90	70	50	30
	60	115	95	75	55	35
Stärkelse	40	70	60	50	40	20
	50	75	65	55	45	25
	60	80	70	60	50	30

Justera fosforgivan med 0,5 kg P/ton avvikande skörd från tabellen. Tänk på att vid pH-värde över 7 krävs högre P-giva för samma effekt. Rekommendationerna förutsätter radmyllning.

Riktlinjer för kaliumgödsling

Potatis	Skörd ton/ha	Gödslingsbehov kg K/ha utifrån K-klass (K-AL)					
		I (0–4)	II (4–8)	IIIa (8–12)	IIIb (12–16)	IVa (16–20)	IVb–V (>20)
Mat- och industri	40	340	300	220	180	140	50
	50	380	340	250	200	150	60
	60		380	280	220	160	70
Stärkelse	40	210	190	170	140	100	40
	50	250	230	210	180	120	50
	60		270	250	220	140	60

Justera kaliumgivan med 5 kg K/ton avvikande skörd från tabellen.

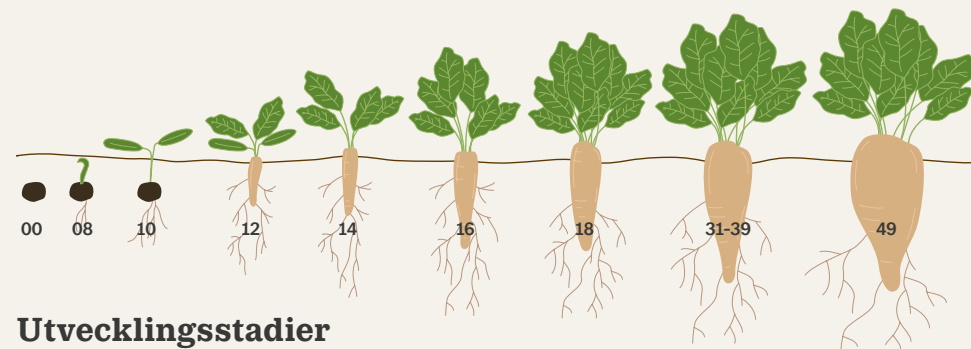


Sockerbeter

Att tänka på:

- En lyckad ogräsbekämpning är en förutsättning för hög avkastning.
- pH-värdet i marken bör vara närmare 7,5. Sträva efter kalkning i växtföljden minst 1,5 år innan betodling så kalken hinner blandas in och verka ordentligt.
- Vid lägre pH-värde vid sådd kan Calciprill (Granulerad kritamjöl) vara en kortsiktig lösning till det enskilda odlingsåret.
- Svampbehandla 1-2 gånger på hösten för att maximera avkastningspotentialen.

Växtskyddsstrategier



Utvecklingsstadier

08	10	11-18	31-39	49
Gro- ning	Uppkomst/ hjärtblad	Örtblad (1-8 st)	Bladtäckning/ raderna sluter sig	Skörd

Ogräs		
Örtogräs	0-31	
Gräsogräs	12-39	
Svamp		
Cercospora		39-49
Betrost		39-49
Mjöldagg		39-49
Ramularia		39-49
Insekter		
Jordloppa	10-14	
Lilla betbaggen	10-14	
Trips	10-14	
Betfluga	10-18	
Bladlöss		18-39

Sockerbeter – ogräsbehandling

	Grundstrategi					Lägg till vid behov	
	Goltix SC 700*	Goltix Queen**	Betanal	Ethosat	Superolija	Centium	Tanaris
*Goltix SC 700 kan bytas mot Goltix Gold/Target. Obs! Maxdos för Target SC är 1,0 l/behandling.							
Alternativ med Goltix SC 700							
Före uppkomst						0,05-0,15 l	
Behandling 1, vid ogräsets uppkomst	1-1,5 l		1,0-2,0 l	0,1-0,15 l	0,5 l		0,3 l
Behandling 2, 7-12 dagar efter beh. 1	0,75-1,5 l		1,0-2,0 l	0,1-0,15 l	0,5 l	0,05-0,075 l	0,6 l
Behandling 3, 8-14 dagar efter beh. 2	0,75-1,5 l		1,0-2,0 l	0,15-0,2 l	0,5 l	0,05-0,075 l	0,6 l

Alternativ med Goltix Queen							
Före uppkomst						0,05-0,15 l	
Behandling 1, vid ogräsets uppkomst		1-1,5 l	1,0-2,0 l	0,1-0,15 l	0,5 l		0,3 l
Behandling 2, 7-12 dagar efter beh. 1		1-1,5 l	1,0-2,0 l	0,1-0,15 l	0,5 l	0,05-0,075 l	0,6 l
Behandling 3, 8-14 dagar efter beh. 2	0,75-1,5 l		1,0-2,0 l	0,15-0,2 l	0,5 l	0,05-0,075 l	0,6 l***

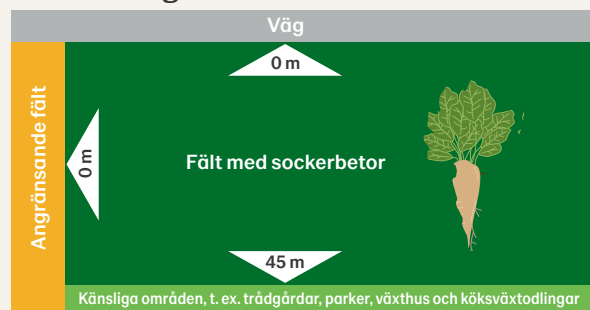
**Vid torka, välj Goltix SC700/Target SC vid första behandlingen och följ upp med Goltix Queen behandling 2 och 3.

***Obs! Totala dosen Tanaris får max vara 1,1 l vid en strategi ihop med Goltix Queen. Körs 1,5 l Goltix Queen kan max 0,23 l Tanaris köras. Körs 1,0 l Goltix Queen kan max 0,35 l Tanaris köras. Om du planerar använda Tanaris i hela strategin bör du välja Goltix SC 700 istället för Goltix Queen.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.

Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62-65.

Användningsvillkor Centium i sockerbeter



Inom sockerbetsodlingen är 45 meter skyddsavstånd mot känsliga områden ett kontraktsskrav, oavsett vindriktning, där Centium används.

Observera!

Centium 36 CS: Nordic Sugar och Betodlarna kräver 45 meters skyddsavstånd till känsliga områden (trädgårdar, växthus, parker m.m.) enligt Miljöledning betodling (MBO)!

Se illustrationen till vänster. Gäller dock ej behandling innan uppkomst före 20 april. Krav på grov duschkvalitet.



Maskinerna du behöver

Lantmännen Maskin har allt för din jordbearbetning: plogar, harvar, vältar, kultivatorer, stensamlare och andra redskap.

Starka varumärken – hög kvalitet

Vi jobbar med leverantörer som Kuhn, Väderstad, Överum, Kongskilde och Einböck.

Slitdelar för din jordbearbetning

I våra butiker och online hittar du ett brett sortiment av slitdelar. Våra kompetenta och erfarna butiks- och reservdelssäljare ger dig professionell rådgivning och det stöd du behöver. Vi erbjuder originaldelar till Väderstad, Kuhn, Överum, Einböck, Kongskilde och övriga varumärken i vår produktportfölj. När du väljer original får du delar som är anpassade till just din maskin och som har högre kvalitet och längre livslängd.

Snabb service i vår verkstad eller hemma hos dig

I våra verkstäder får du alltid professionell hjälp. Våra specialistutbildade service-tekniker har den senaste felsökningsutrustningen för att alltid kunna ge dina maskiner den bästa servicen.



Följ oss på sociala medier

Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se



Doseringar, användningsvillkor och effekter för preparat i sockerbeter

					Örtogräs											
Preparat	Utvecklings- stadier (DC)	Antal beh/ såsong	Maxdos/ behandling	Maxdos/ såsong	Baldersbrå	Blåklint	Brunskära	Dån	Förgätmigej	Jordrök	Gråbo	Kamomill	Korsört	Lin	Lomme	Målla
Conviso One (mätare)	10-18	2	1,0 l	1 l	3	3		3	3	3	2	3	3	2	3	3
Betanal	10-18	3	2,0 l	6 l	2	2	2	2	2	2	1	1		2	3	2
Goltix SC 700***	10-18	4	1,5 l	3 l	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3
Goltix Queen***	10-19	3	1,5 l	3 l	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3
Target SC***	10-18	4	1,0 l	3 l	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3
Ethosat	00-18	3	0,6 l	0,6 l	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3	2
Centium	00-07	4	0,2 l	0,2 l		1		1	2						3	2
Centium	12-18	4	0,2 l	0,2 l		1		1	2						3	2
Tanaris*	10-16	3	0,6 l	1,5 l	1					1		1	1		1	1
Targa Super	13-39	2	2,0 l	4,0 l												
Zetrola	< 32	2	1,5 l	1,5 l												
Select Plus	12-33	1	2 l	2 l												
Cliophar**	12-19	1	0,16 l	0,16 l	3	3	3				3		3			

*Obs! Totala dosen Tanaris får max vara 1,1 l vid en strategi ihop med Goltix Queen. Körs 1,5 l Goltix Queen kan max 0,23 l Tanaris köras. Körs 1,0 l Goltix Queen kan max 0,35 l Tanaris köras. Om du planerar använda Tanaris i hela strategin bör du välja Goltix SC 700 istället för Goltix Queen.

**Tillsätt 0,5 l superolja. Endast i maj-juni. Obs! Endast för punktbehandling av tistel och andra svårbehandlade ogräs på fält (MBO).

***Observera att koncentrationen av metamitron är lägre i Goltix Queen än övriga metamitron-produkter. För att få ut maximal totaldos krävs att Goltix Queen kombineras med annan metamitron-produkt.

Mikronäring rekommenderas att tillföras minst en gång per säsong.

Mer information om mikronäringssortiment och doser finns på s. 62-65.

																			Gräsogräs							
Nattskatta	Fliknäva	Skatnäva	Penningört	Plistar	Raps	Revormstörel	Snärjmåra	Trampört	Vallmo	Veronika	Vildpersilja	Viol	Våtarv	Åkerbinda	Åkerpilört	Åkersenap	Åkerfräken	Åkertistel	Vägmålla	Flyghavre	Hönschirs	Kvickrot	Losta	Renkavle	Åkerven	Vitgröe
3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3			2	3	3	3	2	3	3	3
2			2	3	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	3			2							
3	2	1	3	3	3	1	1	2	2	3	2	2	3	1	2	2			1							3
3	2	1	3	3	3	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2			2							3
3	2	1	3	3	3	1	1	2	2	3	2	2	3	1	2	2										
2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	3	2	1		1							1
2	1		2	2	1		3	3	2	1	2	3	3	2	2	1										2
2	1		2	2	1		3	3	2	2	2	3	3	2	2						2					2
1	2		1	3	1		3	1	1	3	2	1	2	1	1	1			1		2					2
																				3	3	3	3	3	3	1
																				3	3	3	3	3	3	1
																				3	3	3	3	3	3	3
2														2				3								

Tabellen visar förväntad effekt av varje enskild produkt vid behandling i ogräsets hjärtbladstadie. Conviso One används i ett speciellt koncept med sorter som klarar ALS-substans. Behandling görs med 0,5 l vid två tidpunkter.

Så här tolkar du effekttabellerna:

Ogräsbehandling effekt

3 = Mycket god effekt >90 %
2 = God effekt 70-90 %
1 = Måttlig effekt 40-70 %
(tom) = Svag effekt (<40 %) eller uppgift saknas

Effekterna gäller för högsta dosen i intervall i tabellerna.

Ogräsbehandling före uppkomst

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Centium	0,05–0,15 l	Lägre dos om lättare jord
Roundup Gold ST	1,2–1,6 l	Endast effekt på uppkomna ogräs
Spectra Plus*	1,5–2,0 l	Endast effekt på uppkomna ogräs

*Spectra Plus kan bytas mot liknande glyfosat (360 g/l)

Sockerbeter – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Kommentar
Comet Pro + Revyona	0,3 l + 0,6 l	Första behandling vid uppnådd bekämpningströskel från mitten av juli och framåt.
Comet Pro + Revyona	0,3 l + 0,6 l	Andra behandling ca 3 veckor senare. Vid tidig upptagning eller lågt svamptryck, behandla en gång i början av augusti. Minst 7 dagar mellan första och andra behandling gäller för Comet Pro. Karens 28 dagar till skörd för Comet Pro och Revyona.

Bekämpningströskel: 1 av 33 blad angripna av betrost eller bladfläcksvampar. Vid högt tryck eller sen upptagning välj dubbelbehandlingen.

Sockerbeter – insektsbehandling

Insekter	Preparat, Dos per ha	Kommentar
Jordloppa		Bekämpningströskel saknas. Från hjärtblad till 4 örtblad. Endast aktuellt vid mycket kraftiga angrepp på mer än 50 % av plantorna.
Lilla betbaggen		Bekämpningströskel saknas. Från hjärtblad till 4 örtblad. Endast aktuellt vid mycket kraftiga angrepp.
Trips	0,2 l Mavrik	UPMA, DC 11-14. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. Bekämpningströskel saknas. Från hjärtblad till 4 örtblad. Endast aktuellt vid mycket kraftiga angrepp.
Betfluga	0,2 l Mavrik	DC 09-39. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagaras intervall. Bekämpningströskel: När en del minor syns och ägg förekommer på undersidan av bladen på hälften av plantorna fram till betorna har 6–8 örtblad, DC 16–18. Under juli till augusti kan 50 % kraftigt angripna blad accepteras innan bekämpning sätts in. Obs! Mavrik har begränsad effekt. Regn och bevattning är effektiva åtgärder.
Betbladlus	0,14 kg Teppeki	DC 16-49. Max 1 behandling/år med 60 dagars karens. Bekämpnings-tröskel: 20 löss/planta eller löss på 40 % av plantorna.
Persikobladlus	0,14 kg Teppeki	DC 16-49. Max 1 behandling/år med 60 dagars karens. Bekämpningströskel: 0,25 ovingade löss/planta (grön lus jämfört mot betbladlusen som är svart).

Obs! Pyretroider reducerar även mängden nyttoinsekter. Till exempel nyckelpigor kan sköta bladlusbekämpning på plantorna.

Mikronäring

Brist på ett eller flera mikronäringsämnen kan ge betydande skördebortfall.

I sockerbetsodling ska bor och mangan tillföras antingen med NPK-gödslingen eller som bladgödsling från 4 blad tills raderna sluter sig/blattäcks.

Riktlinjer - mikronäring sockerbeter

Produkt	Dos/ha
Bor 150	1-3
Mikro Mangan	0,5-1 l
Mangannitrat 235	1-2 l

Mikronärings Sortiment och innehåll i dessa, se s. 62–65.

Växtnäring till sockerbeter

Kväve

Gödslingsmetod	Kvävegiva kg N/ha
Bredspridning	100–120
Radmyllning	80–110

Kvävegivan kan minskas om marken är extra kväveleverande, t.ex. om det är mycket stallgödsel i växtföljden.

Fosfor och kalium

Senaste årens försök med fosfor- och kaliumstege i sockerbeter visar att höga givor med fosfor och kalium ger hög skörd. Skördarna har ökat de senaste åren men gödslingsstrategierna har inte hängt med. Gödsla enligt tabell nedan. En gödsling med ProBeta ger för lite kalium och fosfor i klass I-III. Enligt försöksresultaten är det lönsamt att lägga en starkare NPK-produkt eller extra kalium som K50 (Kalisalt) och fosfor som P20 eller MAP (NP 12-23).

Riktlinjer för fosfor- och kaliumgödsling

	Gödslingsbehov kg P/ha och K/ha utifrån P- och K-klass (P-AL, K-AL)				
Växtnäring	I	II	III	IVa	IVb-V
Fosfor (P) kg/ha	85	75	60	40	15
Kalium (K) g/ha	165	140	60	10	0

Rekommendationen gäller 65 ton skörd. Sockerbeter bortför ca 5 kg P och 15 kg K /10 ton skörd. Om blasten bortförs bör efterföljande gröda gödslas med 75 kg extra kalium.

Natrium

Att gödsla med natrium ger enligt försök en skördeökning på ca 5%. Sker gödsling med andra gödselmedel än ProBeta, som innehåller natrium, ska natrium tillsättas med Besal. Bäst är att sprida Besal med gödningsspridare innan sista harvningen. Gödslingsbehovet är ungefär 80–120 kg Na/ha, vilket motsvarar 160-240 kg Besal.

Spridning av gödning

Bäst effekt av gödningen fås vid exakt radmyllning i samband med sådd följt av radmyllning innan sådd med vanlig såmaskin. Metoden att bredsprida gödningen följt av nedharvning är snabbast, men tappar kraftigt i gödslingseffekt. Vid försommartorka ger det en mycket stor skördeskillnad mellan bredspritt och radmyllat på våren. Försök har visat att radmyllningseffekten fås redan från mindre givor vid sådd. Kör minst 20-40 % av kvävet som radmyllat vid sådd och resten innan harvning/sådd.

Kalkning och pH-värde

Sockerbeter har ett behov av högt pH-värde. Försök visar att pH bör ligga över 7, med ett optimum vid pH 7,5. Använd din markkartering för att lokalisera områden på skiften med lägre pH-värden. Vid lägre pH-värde kan 400 kg Calciprill, som är granulerad kritakalk, myllas innan sådd. Denna mängd kalk ger en ettårseffekt på pH. Calciprill har även effekt mot jordburna svampsjukdomar. För att långsiktigt höja och jämna ut pH, sprid kalk på hösten efter skörd och använd spridare med GPS och tilldelningsfil.

Rekommenderade gödselmedel

- YaraMila Probeta (NPK 15-4-8) med mikronäring
- YaraMila Raps (NPK 17-5-10) + Besal + mikronäring
- NPK 15-7-12 + Besal + mikronäring.

Till jordar med låga P och K-klasser:

- P20 eller MAP (NP 12-23)
- K50 (Kalisalt)
- YaraMila Höst 9-12-20 Mn



10.

Glyfosat och avdödning

- Stubb
 - Vallbrott
 - Träda
 - Före uppkomst
 - Mekanisk bearbetning
-

Glyfosat - Stubb, vallbrott och träda

Det är viktigt att växterna är i god tillväxt och att det finns tillräckligt med bladmassa för att få optimalt upptag. För god effekt efter skörd krävs därför en återväxt av ogräsen, vilket kan ta 2–4 veckor från skörd till att behandlingen är möjlig. Om en tidigare behandling önskas efter skörd, ta en högre stubbhöjd för att öka mängden kvarvarande bladyta att träffa. Behandling kan då oftast utföras inom 5 dagar efter skörd. Tistel är ett exempel på ogräs som bör behandlas så snart som möjligt efter skörd.

- Använd låg vätskemängd, 100–125 l/ha vid traditionell sprutteknik. Om vattenmängden överskrider 50 liter per liter glyfosat (360 g-formulering) bör 0,1–0,3 l vätskeämne tillsättas per hektar. Vätskeämne behövs inte som tillsats till produkterna Roundup Flex, Roundup Gold ST, Krypt 540 eller Halvetic.

Stubb:

- Ogräsen får inte vara täckta av skörderester – bortför, alternativt hacka och fördela halmen jämnt.
- Kvickrot ska ha minst 3–4 friska blad vid behandling, vänta därför 2–4 veckor efter skörd, alternativt ta en högre stubbhöjd och behandla efter ca 5 dagar.
- Tistel, åkermolke och hästhov går snabbt in i vintervila på hösten – behandla direkt efter tröskan (hög stubbhöjd) i första halvan av augusti för optimal effekt. Se även tabell på s. 251 för tillväxtegenskaper hos rotogräs.

Vallbrott:

- Bör ske först efter god nytillväxt, ca 10 cm återväxt för att ha bladmassa att träffa.
- Kvickrot ska ha minst 3–4 blad och skräppan ska ha utvecklat en rosett.

- Hårt eller humusrikt vatten kan försämra effekten av glyfosat och då bör en vattenkvalitetsförbättrare tillsättas, tex. pH-Opti. Vissa av produkterna på marknaden har redan en pH-sänkare i formuleringen, t.ex. behövs pH-Opti inte tillsättas till Roundup Flex, Roundup Gold ST, Krypt 540 och Halvetic. Se mer om pH-Opti på sidan 252.
- Jordbearbetning kan utföras vid synbar missfärgning, normalt 7–14 dagar efter behandling (360 g-formulering eller Halvetic) eller 2–5 dagar efter behandling med de mer snabbverkande preparaten Roundup Flex och Roundup Gold ST. Se respektive produktetikett.
- God tillväxt i ogräsen krävs för snabb och bra effekt. Ju senare på hösten behandlingen görs, desto långsammare blir effekten och det kan ta 3–4 veckor innan synbar effekt.

Före sådd/uppkomst:

- Vid reducerad bearbetning kan glyfosat innan sådd vara önskvärdt för att få bort eventuella stora ogräs.
- Om gräsogräs som t.ex. renkavle eller losta förekommer är glyfosat ett mycket viktigt verktyg för att minska den totala populationen i odlingen före sådd och uppkomst.

Tänk på!

Söker du stöd för tex. mellangröda, fånggröda eller vårbearbetning finns ett tidigast godkänt brytdatum att förhålla sig till. Läs mer om villkoren på www.jordbruksverket.se.

Att tänka på vid behandling

För att uppnå bäst effekt med en glyfosatbehandling krävs optimala sprutbetingelser. Saknas en eller flera av dessa förutsättningar bör den högsta dosen i respektive intervall väljas (se tabell för dosering).

Mycket viktigt:

- Planter i god tillväxt
- Tillräckligt med bladmassa att träffa, tex. kvickrot minst 3–4 friska blad
- Torra planter, daggfritt.
- Vattenmängd mindre än 150 l/ha
- Bra vattenkvalitet avseende hårdhet och pH
- Efter behandling krävs 6 timmar regnfri/daggfri tid, undantag Roundup Flex och Roundup Gold ST som har en regnfasthet på 1 timme.

Viktigt:

- Hög relativ fuktighet, mer än 70 %
- Sprutning på förmiddagen (för sent på dagen kan påverkas av dag)
- Optimal dagstemperatur över 15 °C
- Sprutvätskan ska tillredas och användas direkt

Observera!

Kontrollera alltid produktens maxdos och godkänt användningsområde innan tillredning, se produktens etikett.

Så lyckas du med din glyfosatbehandling

- 1 Applicera på torra blad. Se till att den växtlighet som ska avdödas har tillväxt.
- 2 Ha en hög koncentration av glyfosat i sprutvätskan. Sikta på vattenmängder om 100–125 l/ha med traditionell sprutteknik.
- 3 Undvik hårt vatten! Vatten med högt innehåll av karbonater minskar effekten mycket snabbt. Testa ditt vatten och tillsätt vid behov pH-Opti. Kontakta din säljare för hjälp med vattenprov.
- 4 Var noggrann med appliceringen! Eftersträva en bra täckning av bladmassan, gärna med dubbelspalt-munstycken eller luftassistans och en körhastighet om 6–8 km/h.
- 5 Oftast blir långtidseffekterna (systemisk verkan) på rotogräsen bäst under maj–augusti. Detta gäller särskild tistel, åkermolke och hästhov, då tillväxten är som störst.

Glyfosat som verksamt ämne är i dagsläget godkänt inom EU till den 15 december 2033.

Välj rätt dos till de arter du ska bekämpa

Dosering efter växtslag	360 g-produkt* t.ex. Glypper	Roundup Gold ST (450 g/l)	Dosering efter växtslag	360 g-produkt* t.ex. Glypper	Roundup Gold ST (450 g/l)
	Dos per ha	Dos per ha		Dos per ha	Dos per ha
Stubb och vallbrott	3-6 l	2,4-4,8 l	Ängsgröe	3 l	2,4 l
Kvickrot	3-4 l	2,4-3,2 l	Vitgröe	2 l	1,6 l
Tistel i stubb/vall	4-5 l	3,2-4 l	Renkavle	2-3 l	1,6-2,4 l
Fettistel i stubb/vall	3-4 l	2,4-3,2 l	Rödklöver	6 l	4,8 l
Skräppa	4-6 l	3,2-4,8 l	Vitklöver	6 l	4,8 l
Hästhov	4-6 l	3,2-4,8 l	Lusern	6 l	4,8 l
Oljerättika	3-4 l	2,4-3,2 l	Mindre örtogräs innan sådd	1-1,5 l	0,8-1,2 l
Engelskt rajgräs	3-4 l	2,4-3,2 l	Örtogräs i stubb	1,5-2 l	1,2-1,6 l
Italienskt rajgräs	2 l	1,6 l	Höstspillsäd i stubb	2,5 l	2 l
Ängssvingel	4 l	3,2 l	Vårspillsäd i stubb	2 l	1,6 l
Rödsvingel	6 l	4,8 l	Spillraps eller åkersenap	2-3 l	1,6-2,4 l

*se glyfosatöversikt på s. 249 för godkända maxdoser för respektive produkt och användningsområde. Exempelvis har Spectra Plus en maxdos om 4 l/ha vid vallbrott och Krypt 540 har en maxdos om 2,7 l/ha vid vallbrott, vilket även det motsvarar 4 l/ha av 360 g-produkt.

Dosen kan hållas i det lägre intervallet vid bekämpning av rotagräs som har fått en behandling under våren i växande gröda.

Glyfosat är ett salt som är löst i vatten med olika tillsatser och formuleringar. Många glyfosatprodukter i standard-segmentet innehåller 360 g glyfosat/l och premiumglyfosater innehåller ofta runt 450-540 g glyfosat/l.

- Det finns främst två typer av glyfosatsalter; kaliumsalt och isopropylaminsalt. De nyaste produkterna innehåller oftast kaliumsalt med olika formuleringar.
- Formulering och andra tillsatser som vätmedel kan ge produkten dess specifika egenskaper som snabb regnfasthet, snabbt upptag och effekt. Halvetic har en ny patenterad formulering som gör dess effekt bättre än liknande standardprodukter. Detta medför att mindre mängd aktiv substans behöver nyttjas då denna tas upp på ett effektivare sätt i plantan.

Glyfosater hos Lantmännen

Det senaste året har många glyfosatprodukter registrerats om och fått nya villkor avseende användningsområde och maxdoser. Nedan följer aktuella villkor (uppdaterat 2025-01-31). Kontrollera alltid produktens godkännande, maxdoser och övriga villkor innan användning.

I flera fall får olika behandlingsstrategier ej kombineras. Flera produkter har även fått sänkta maxdoser för exempelvis vallbrott. Beroende på definitionen "före sådd" och "före uppkomst" kan doserna skilja sig åt – läs på etiketten.

Översikt sortiment	Roundup Flex	Roundup Gold ST	Krypt 540	Spectra FL	Spectra Plus	Gallup Biograde 360	Glypper	Halvetic
Sista användning	2025-09-15			2025-09-15				
Reg.nr.	5844	5965	5551	5872	5975	5518	5519	5897
Verksamt ämne (salt)	Kalium	Kalium	Kalium	Kalium	Kalium	Isopro-pylamin	Isopro-pylamin	Isopro-pylamin
Koncentration glyfosat (g/l)	480	450	540	360	360	360	360	180
Vätmedel (endast vid mer än 50 l vatten/l produkt)	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Regnfasthet (timmar)	1	1	6	6	6	6	6	6
Minst dygn till bearbetning	2-5	2-5	5-10	10	10	10	10	10
Minst dygn till direktsådd	2	2	2	3	3	3	3	3
Före sådd/ före uppkomst av grödor (se etikett)	3 l/ha	3,2-4,4 l/ha	2 l/ha	4 l/ha	4 l/ha	2-3 l/ha	3,5 l	3 l/ha (endast majs-odling)
Efter skörd/ stubbåker, maxdos	6 l/ha	6,4 l/ha	2 l/ha	8 l/ha	6 l/ha	6 l/ha	6 l/ha	4 l/ha
Vallbrott, maxdos	3 l/ha	4,8 l/ha	2,7 l/ha	4 l/ha	4 l/ha	6 l/ha	6 l/ha	Nej
Träda	4 l/ha	4,4 l/ha	2 l/ha	5,5 l/ha	5,5 l/ha	6 l/ha	6 l/ha	Nej
Avdödning raps/rybs	2,25 l (karens 10 dagar)	2,4 l (ingen karens)	Nej	3 l/ha (karens 10 dagar)	3 l/ha (karens 10 dagar)	Nej	Nej	Nej
Avdödning oljelin	2,25 l (karens 10 dagar)	2,4 l (ingen karens)	Nej	3 l/ha (karens 10 dagar)	3 l/ha (karens 10 dagar)	Nej	4 l/ha (ingen karens)	Nej
Avdödning ärter/äkerböna	Nej	Nej	Ärter 2,7 l/ha (karens 7 dagar)	Nej	4 l/ha (karens 10 dagar)	Nej	4 l/ha (karens 10 dagar)	Nej

Mekanisk bearbetning som komplement till glyfosat

Glyfosat är mycket effektivt för att bekämpa t.ex. kvickrot, tistel och gräsogräs efter skörd eller i samband med sådd. För att minska den kemiska användningen kan glyfosat kombineras med mekanisk jordbearbetning. Vid mekanisk bearbetning är dock timing och väderförhållanden avgörande för långsiktiga effekter. Det krävs en känsla för rätt tidpunkt att knäcka ogräset vid dess kompensationspunkt, se tabell på sidan 251.

Jordbearbetningsstrategier

Plöjning

Om spillsädes- och ogräsproblematiken är liten kan jordbearbetningen inför sådden vara fullt tillräcklig. Vid plöjning krävs i regel ingen annan mekanisk bearbetning mot spillsäd, förutsatt att plöjningen sker till ett rejält djup och att plogens förplogar är optimalt inställda. Spillsäd och ogräs vänds ner till ett tillräckligt stort djup för att inte kunna gro.

Plöjning kan även bidra till att minska problemen med exempelvis gräsogräs. De är gräsogräsen har haft en stor fröspridning, kan det vara effektivt att plöja ner fröna djupt och sedan vänta 3–5 år innan marken plöjs igen.

Reducerad bearbetning

Reducerad jordbearbetning gynnar ofta gräsogräs eftersom fröna myllas till olika djup i markens ytskikt, vilket leder till en utdragen groning av höstgroende ogräs. Vid reducerad bearbetning krävs därför en mer komplex strategi.

Inför höstsådd görs i de flesta fall en grund bearbetning till ca 3 cm djup med en tallrikskultivator direkt efter tröskan. Detta lockar spillsäd och ogräsfrön att gro. Uppkomna plantor kan sedan bekämpas med djupare kultivering nära sådden.

Direktsådd

Direktsådd utan någon jordbearbetning alls kan också vara effektivt mot exempelvis renkavle. Däremot är direktsådda system mer beroende av glyfosat än strategier med effektiv jordbearbetning.

Att lämna marken orörd efter skörd

Att låta marken ligga orörd ett tag efter skörd kan bidra till att minska fröbanken. Ogräsfrön som ligger på markytan är känsliga för solljus samt att det sker en predation av fröna (fåglar, möss etc.). Strategier för kombinerad ogräsbekämpning och jordbearbetning ska dock alltid anpassas efter fältens ogräsflora, jordart och gröda. Vid problem med exempelvis renkavle eller luddlosta ska fältet lämnas obearbetat några veckor. Ogräsfröna går in i groningsvila och blir mer svårbekämpade om de täcks med jord, om bearbetning sker direkt efter skörd.

Vid problem med sandlosta är det däremot en fördel att göra en grund bearbetning direkt efter skörd. Detta lockar sandlostans frön att gro. Avdöda med glyfosat och plöj djupt.

Rotsystem och tillväxtegenskaper hos rotogräs

(Källa: Jordbruksverket)

Art	Starkast tillväxt	Viloperiod	Komp.punkt
Kvickrot*	Tidig vår till sen höst, torka avstannar tillväxt	Nej	3-4 blad
Åkertistel	Vår till tidig höst	Sen höst	3-5 blad
Åkermolke	Vår och sommar	Höst	4-5 blad
Hästhov	Vår och försommar	Höst	3-5 blad
Krusskräppa	Vår till höst	Nej	5-6 blad
Maskros	Vår till höst	Nej	Knoppstadium
Gråbo*	Vår till höst	Nej	Tidigt knoppstadium

*Mycket god effekt av uttorkning.

Senarelagd sådd

Att skjuta fram höstsådden 1-2 veckor jämfört med normalt har visat sig vara mycket effektivt på flertalet ogräs, särskilt renkavle. Sträva efter så sen sådd som möjligt utan att äventyra en bra och konkurrenskraftig gröda. Om möjligt, utnyttja växtföljden och odla mer vårrödor

vid stora problem med renkavle och sandlosta. Tvärtom gäller istället för hönschirs, som gynnas av vårrödor och radsådda grödor. Odla mer höstsäd vid problem med hönschirs. Om det är extremt mycket gräsogräs kan en vallgröda som skördas minst 3-4 gånger per år vara ett alternativ för att minska förekomst.

pH-Opti – för bästa effekt

pH-Opti justerar hårdheten och pH-värdet på vattnet i din spruta. Kalцийjoner som gör vattnet hårt reagerar med molekylerna i växtskyddsmedlen och neutraliserar dessa. Genom att tillsätta pH-opti motverkas neutraliseringen och alla molekyler finns kvar för att reagera med ogräset, insekten eller svampen som ska bekämpas. Rätt pH-värden påverkar även mikronäringsämnen som löser sig lättare och förblir lösta i sprutvätskan. Lantmännen har i sina egna försök använt pH-Opti på två av våra försöksgårdar, Svalöv och Bjertorp. pH-Opti tillsattes då till alla behandlingar för att öka effekterna vid användning av hårt vatten.



Så fungerar vår vattentjänst



Tag ett vattenprov

Lämna på närmaste
Lantmännenkontor

Få svar direkt på aktuell
dosering

Uppnå maximal effekt!

Anpassad dos pH-Opti för ditt vatten

Ta med ett vattenprov till ditt närmaste Lantmännenkontor för att ta reda på vilken dos som krävs för ditt vatten. Det är viktigt att dosen är rätt för att få bäst effekt av dina växtskyddsprodukter. pH-Opti ska tillsättas först i växtskyddssprutan när sprutan är fylld till 2/3 med vatten. Mest synbar effekt fås när pH-Opti används ihop med glyfosat.



Verktyget för jordens entreprenörer

Ekonomiportal

Näthandel

Driftsdata och
servicehistorik

Spannmålspriser

Koppling till
Dataväxt

Rådgivningsbrev
och marknadsinfo

Mina avtal

LM²

lm2.lantmannen.com

 **Lantmännen**



11.

Frilandsodling

- Morötter
- Kål
- Rödbetor
- Lök
- Gurka
- Sallat
- Jordgubbar
- Äpple



Frilandsproduktion – hitta rätt odlingsstrategi

Odlingen av grönsaker, frukt och bär är spridd över stora delar av landet och mycket av odlingen sker på kontrakt. Uppköpare och konsumenterna ställer höga krav på kvaliteten. Förutsättningarna skiftar stort mellan olika delar av landet och klimatet. Stenhårda kvalitetskrav och karensregler ställer höga krav på tajming och noggranna strategier.

För en lönsam produktion gäller det att ligga steget före skadegörare, svampsjukdomar och ogräs i odlingen. För vissa växtskyddsåtgärder kan prognoser och fallor fungera för en behovsanpassad bekämpning, medan andra måste förebyggas.

De flesta frilandskulturer kräver en noggrann och välbalanserad växnäringsförsörjning. Detta gäller inte minst mikronäringsförsörjning. Vid höga pH-värden fastläggs de flesta mikronäringsämnen och fosfor.

Växnäringsförsörjningen är starkt kvalitetspåverkande på produkten

och påverkar grödans motståndskraft mot sjukdomar. Vi har en begränsad verktygslåda när vi kommer till växtskyddsmedel och många av produkterna används som UPMA = Utvidgat produktgodkännande. I och med att det är UPMA finns det bara begränsade försöksresultat och tillverkaren kan friskriva sig ifrån felaktiga resultat med användningen.

Tajming är A och O vid användning av växtskyddsmedlen och många gånger kan låga doser med täta intervall vara framgångsrikt mot t.ex. ogräs.

Här i Odlar presenteras Lantmännens val av strategier för att underlätta ditt arbete.

Vi rekommenderar lösningar som ger bästa nytta i förhållande till kostnaden. Alla problemlösningar finns naturligtvis inte redovisade här men din säljare kan stötta dig med fler och hjälpa dig ta fram information som ger effekt i din odling.

För aktuella UPMA-godkännanden och dispenser av växtskydd, se **LRF Trädgård, Växtskydd, Aktuella växtskyddsbesked**.

För information om registrering och godkännande samt UPMA för respektive växtskyddsprodukt, se bekämpningsmedelsregistret på **www.kemi.se**.

Utvecklingsstadier

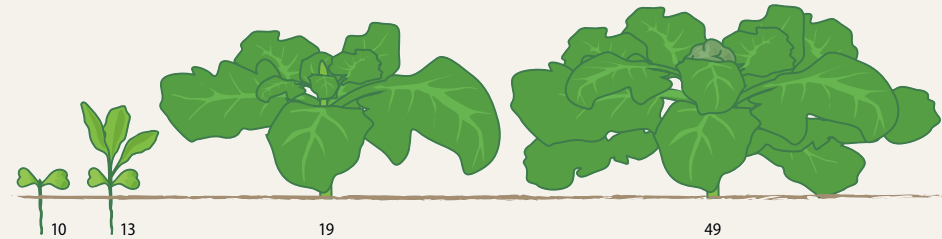
Rödbetor



00	Sådd	16	6 örtblad
08	Groning	19	9 örtblad
10	Hjärtbladsstadiet	31-39	Bladtäckning/raderna sluter sig
12	2 örtblad	49	Skörd
14	4 örtblad		

Bladgrönsaker som inte bildar huvud

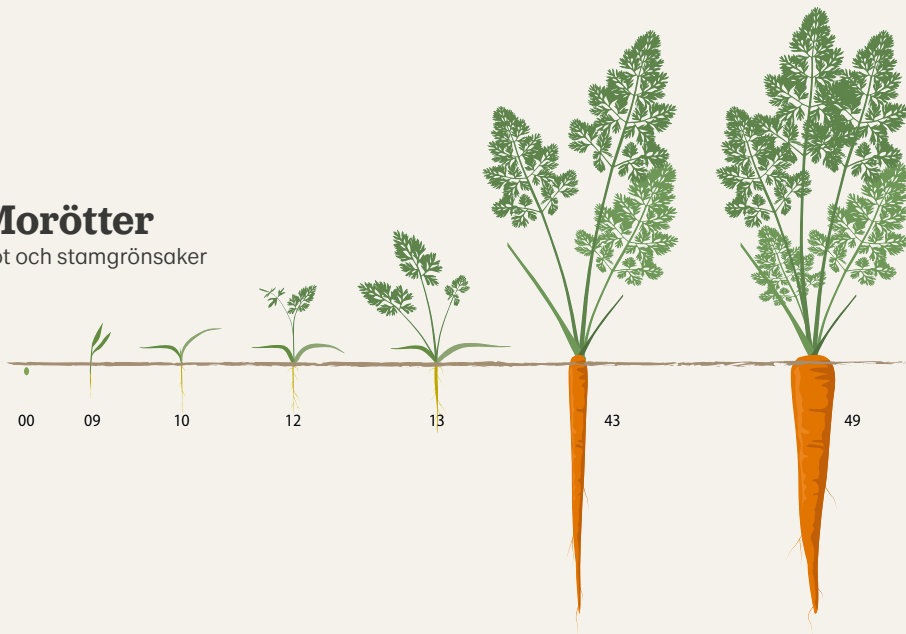
(t.ex. grönkål, blomkål, broccoli, spenat)



10	Hjärtbladen utvecklade	19	9 örtblad utvecklade
13	3 örtblad utvecklade	49	Bladmassan är fullbildad. Skördefärdig planta

Morötter

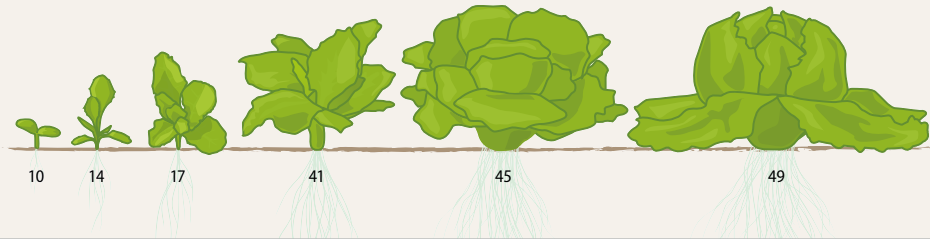
Rot och stamgrönsaker



00	Före uppkomst	13	3 örtblad (flikiga blad) utvecklade
09	Uppkomst, moroten bryter genom ytan	43	30 % av förväntad rot diameter har utvecklats
10	Hjärtbladen är fullt utvecklade	49	Roten är fullt utvecklad och har nått typisk form och storlek
12	2 örtblad (flikiga blad) utvecklade		

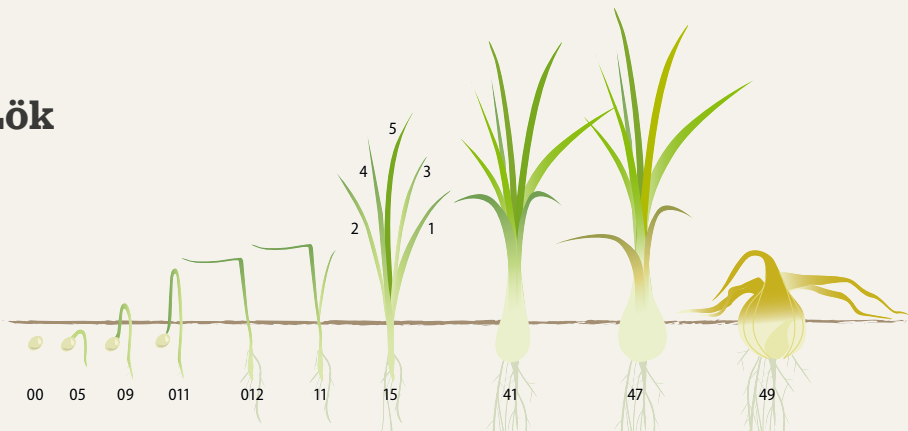
Bladgrönsaker som bildar huvud

(t.ex. isbergssallat, vitkål, rödkål, salladskål)



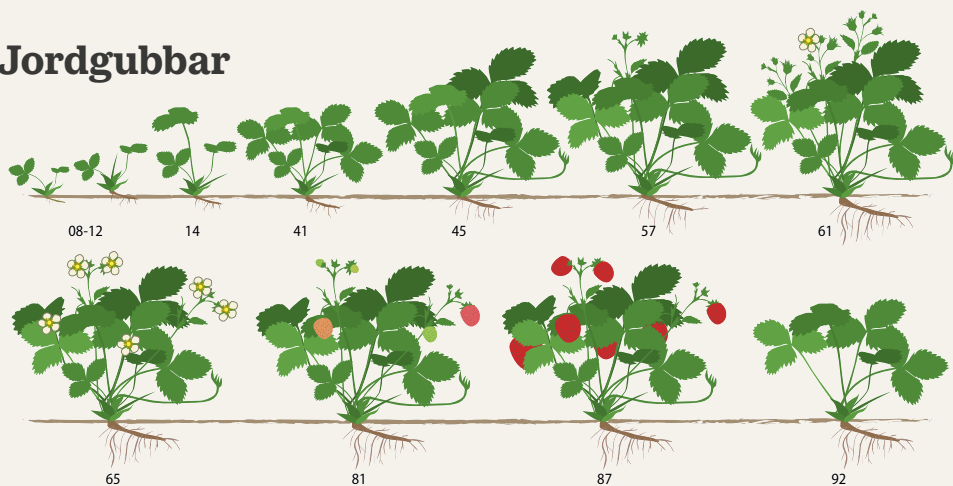
10	Hjärtbladen utvecklade	41	Huvudet börjar bildas
14	4 örtblad utvecklade	45	50 % av förväntad huvudstorlek
17	7 örtblad utvecklade	49	Huvudet har uppnått full storlek och typisk form

Lök



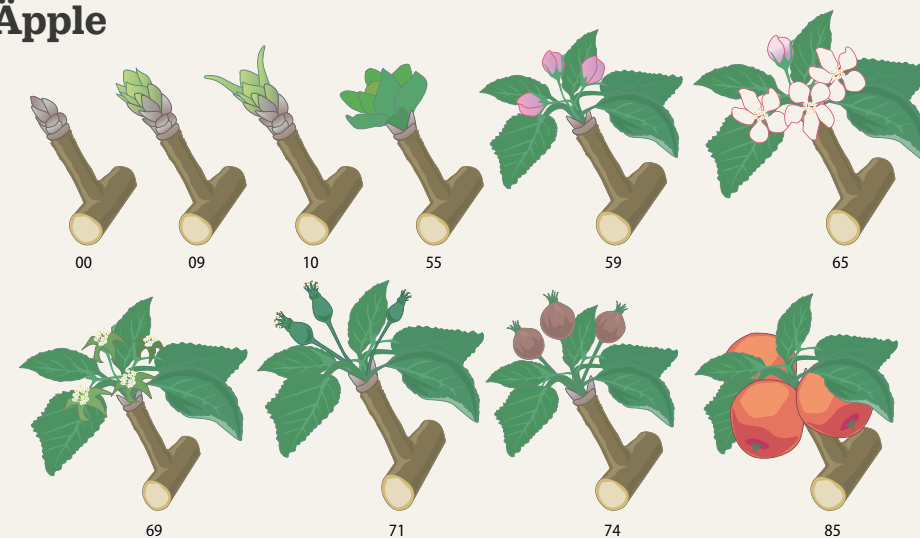
00	Före uppkomst	11	Första bladet synligt (>3 cm)
05	Rötter växer fram	15	Femte bladet synligt (>3 cm)
09	Uppkomst, löken bryter genom markytan	41	Bladbasen tjocknar och förlängs
011	Bygelstadiet	47	70 % av lökstorleken är nådd. 10 % av bladen har böjt sig
012	Vimpelstadiet	49	Bladen är vissna och döda. Tillväxten är avslutad och löken är skördeklar

Jordgubbar



12	Andra bladet utvecklat	61	Början av blomningen, ca 10 % av blommorna är öppna
14	Fjärde bladet utvecklat	65	Full blomning
41	Utlöpare börjar bildas, ca 2 cm långa	81	Början av skörd, medan de flesta bär är fortfarande vita
45	Första dotterplantan med rötter är färdig	87	Full skörd
57	Första blomknopparna synliga	92	Början av invintringsperioden, nya blad med kortare stjälk syns

Äpple



00	Vila	65	Full blom
09	Grön spets	69	Avslutad blom
10	Musöron	71	Fruktstorlek upp till 10 mm (dunig kart)
55	Blomknopp synlig	74	Fruktstorlek upp till 40 mm (glatt frukt)
59	Ballong	85-87	Början av mognad till skörd



Nordisk Alkali
GROWING TOGETHER

Dessa utvecklingsstadier är framtagna av Nordisk alkali, www.nordiskalkali.se

Morötter – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Örtogräs – före och/eller efter uppkomst			
Spectra Plus	1,5-2,0 l	DC 00. Före uppkomst	Endast effekt på uppkomna ogräs.
Legacy	0,15 l	DC 00. Före uppkomst	Max 1 behandling/år, 90 dagars karens. UPMA.
Goltix Gold	1,5 l	DC 00. Före uppkomst	UPMA. Max 1 behandling/år. Godkänd att använda i morot, palsternacka och rotpersilja. Produkten får inte användas mer än vart 3:e år på samma fält.
Sencor SC	0,175 l	DC 00. Före uppkomst eller när morötterna har 2-6 örtblad. DC 12–16	UPMA. Karens 60 dagar. Sammanlagd maxdos 0,175 l/ha, max 2 behandlingar per år.
Centium	0,25 l	DC 9-14. Från uppkomst till morötterna har 4 örtblad	UPMA. Odlaren får själv välja om behandling ska ske före eller efter uppkomst eller både och, men totala dosen får inte överskrida 0,25 l Centium per ha och år uppdelat på max 3 behandlingar. Behandlingsintervall 7–14 dagar.
Fenix	0,9 l	Alt. 1 - Före uppkomst	Max 1 behandling/år. Alternativ 1, 2 och 3 för Fenix får inte kombineras utan ska användas var för sig.
Fenix	0,45 l x 2	Alt. 2 - Före uppkomst och/ eller efter uppkomst, DC 0-14	Max 2 behandlingar/år tills morötterna har 4 örtblad. Behandlingsintervall minst 12 dagar. Alternativ 1, 2 och 3 för Fenix får inte kombineras utan ska användas var för sig.
Fenix	0,3 l x 3	Alt. 3 - Före uppkomst och/eller efter uppkomst, DC 0-14	Max 3 behandlingar/år tills morötterna har 4 örtblad. Behandlingsintervall minst 7 dagar. Alternativ 1, 2 och 3 för Fenix får inte kombineras utan ska användas var för sig.
Centium + Sencor SC	0,2 l + 0,06-0,1 l	5–10 dagar före uppkomst	Fuktig jord ger bäst ogräseffekt av Centium. Sencor SC karens 60 dagar. Totala dosen får inte överskrida 0,25 l Centium per ha och år uppdelat på max 3 behandlingar.
Boxer	0,5-1,5 l	DC 11-14, före 31 maj	UPMA. Max 2 behandligar/år med minst 5 dagars intervall. Karens 80 dagar. Totala maxdosen får inte överstiga 4 l/ha och år.
Starane 333HL	0,15 l	DC 11-12	UPMA. Max 1 behandling/år.
Lentagran WP	0,5 kg	DC 12-16	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall
Gräsogräs – efter uppkomst			
Zetrola	0,5-1,5 l	< DC 40. När kvickroten har 3–5 blad	Max 2 behandlingar/år med 14–28 dagars intervall. Karens 30 dagar. Den högre dosen mot kvickrot. Totala maxdosen får inte överstiga 1,5 l/ha och år.
Select Plus	1,0-2,0 l	DC 12-45. När kvickroten har 3–5 blad	Max 1 behandling/år. Karens 40 dagar. Bra effekt på vitgröe.
Select + Renol	0,5 l + 0,5 l	DC 12-45. När kvickroten har 3–5 blad	Max 2 behandlingar/år med 21 dagars intervall. Karens 40 dagar. Bra effekt på vitgröe. Max 1 l/ha per år.

Morötter – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Stickande och sugande insekter			
Mavrik	0,2 l	Behandlingstidpunkt bestäms med hjälp av lim-fällor	UMPA max 2 behandlingar/år med 14 dagars intervall. Karenstid 14 dagar.
Insekter			
Movento SC 100	0,75 l	DC 12-49	Max 3 behandlingar med 14 dagars intervall. Karens 21 dagar. UPMA. Mot morotsbladloppa och bladlöss. Användningsförbud från 1/11 2025.
Nexide CS	0,06 l	DC 13-49	Max 1 behandling/år. 21 dagars karenstid. UPMA mot insektsangrepp.
Teppeki	0,14 kg	DC 12-49	Max 2 behandlingar/år med minst 21 dagars intervall. Karenstid: 21 dagar. UPMA. Mot morotsbladloppa och bladlöss.
Fibro	10 l	DC 10-89	UPMA. Max 5 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Undvik behandling i höga temperaturer över 25 °C samt behandling i direkt solsken eftersom risken för skador ökar under dessa förhållanden. Koncentrationen på sprutvätskan bör vara 1-2 %.
Raptol	6 l		Max 2 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. Koncentrationen ska vara 0,5-1 %. Viktigt att inte behandla vid höga temperaturer över 25 °C och i direkt solsken eftersom dessa förhållande ökar risken för skada. Karens 3 dagar.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Morötter – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Mjöldagg, alternaria			
Serenade ASO	4-8 l	DC 41-49, Förebyggande	Biologiskt preparat. Kan blandas med fungicider. Karenstid 0 dagar. Max 6 behandlingar per år med 5–14 dagars mellanrum.
Signum	1,0 kg	DC 41-49, Förebyggande eller så snart sjukdoms-symptom uppträder	Max 2 behandlingar per år med minst 10 dagars intervall. Karens 14 dagar.
Mjöldagg, alternaria, Cercospora			
Mirador	0,4-0,6 l	DC 16-49, Förebyggande eller så snart sjukdoms-symptom uppträder	Max 1 behandling/år. Karens 14 dagar.
Bomullsmögel			
Kumulus DF	4-6 kg	DC 13-49	Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. Karens 10 dagar.
Contans	4-8 kg	Vid sådd innan på våren	Ska myllas ned i jorden. Max 1 behandling/år.
Lagringssjukdomar			
Scala	2 l	DC 14-49	UPMA. Förebyggande eller så snart sjukdoms-symptom uppträder. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. Karens 21 dagar.
Difcor	0,5 l	DC 40-49	UPMA. Max 2 behandlingar/år med 14 dagars intervall. Karenstid: 14 dagar. Effekt mot bl. a. Acrothecium och Alternaria.

Kål – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Örtogräs – före uppkomst			
Spectra Plus	1,5-2,0 l	DC 00. Före uppkomst	Endast effekt på uppkomna ogräs.
Devrinol	2,1 l	Före sådd eller plantering	Sprutas på svart jord och myllas med harv omgående efter behandling.
Centium	0,25 l	Före uppkomst	UPMA. Godkänd i sådd av grönkål och sådd kålrot. Max 1 behandling/säsong.
Örtogräs – efter uppkomst			
Lentagran WP	1-2 kg	DC 14–16 (4–6 örtblad på kålplantan), i kålrabbi 2–3 veckor efter plantering	Godkänd i broccoli, blomkål, brysselkål, huvudkål, bladkål, fodermärgkål och kålrabbi. Broccoli och blomkål är känsligare och därför ska max 1 kg/ behandlingstillfälle användas. Max 2 behandlingar/ år. Karenstid 42 dagar. Max 2 kg produkt/ha och år. Minst 7 dagars intervall.
Centium	0,25 l	7-10 dagar efter plantering	UPMA. Blomkål, broccoli, vitkål, rödkål, savoykål, spetskål, brysselkål, grönkål. Max 1 behandling/år.
Matrigon 72 SG + superolja	110-165 g + 0,5 l	DC 12-43	Huvudkål: Vit, spets, röd och savoykål samt brysselkål. Blommande: Blomkål. Max 1 behandling/år. Baldersbrå, tistel, åkerbinda, åkermolke och gråbo. Karens 42 dagar.
Matrigon 72 SG + superolja	110-165 g + 0,5 l	DC 12-15	Kålrot. Max 1 behandling/år och max 1 gång vart tredje år.Baldersbrå, tistel, åkerbinda, åkermolke och gråbo.
Gräsogräs – efter uppkomst			
Zetrola	0,5-1,5 l	Kvickroten 2-4 blad	I broccoli och huvudkål. Max 2 behandlingar/år med 14 dagars intervall. Karens 30 dagar. Max 1,5 l/år.
Select Plus	1,0-2,0 l	DC 12-41 (från 2 blad till att huvudet börjar bildas)	Godkänd i huvudkål. Karenstid 28 dagar. Max 1 behandling/år. Bekämpar även vitgröe.
Select + Renol	0,5-1,0 l + 0,5-1,0 l	DC 12-41 (från 2 blad till att huvudet börjar bildas)	Godkänd i huvudkål. Karenstid 28 dagar. Max 2 behandlingar/år med 21 dagars intervall. Bekämpar även vitgröe. Enkelbehandling 0,5-1 l Select + 0,5-1 l Renol alt. dubbelbehandling: 2 x 0,5 l Select + 0,5 l Renol. Max totaldos är 1,0 l/ha och år.
Focus Ultra + Dash	2 l + 0,5 l	DC 12-45. Kvickroten 2–4 blad	DC 12-45 för vitkål och savojkål. DC 13-35 för broccoli, blomkål, brysselkål, grönkål, jerseykål, kinakål/salladskål samt fodermärgskål. Karens: 28 dagar för: broccoli, blomkål och vitkål. 42 dagar för: grönkål, jerseykål, kinakål/salladskål samt fodermärgkål, 21 dagar för savojkål. Ingen karens för brysselkål.

Kål – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Bladmögel och vitrost			
Signum	1,0 kg	DC 41-49	Max 3 behandlingar/säsong. Karens 14 dagar. Rödkål, vitkål, savoykål, brysselkål, blomkål och broccoli.
Infinito	1,6 l	DC 40-49	UPMA. Max 3 behandlingar/säsong med 14 dagars intervall. Karens 14 dagar. Röd-, vit-, spets-, savoy-, bryssel-, blom-, grönkål, broccoli och kålrabbi.

Kål – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Rapsbagge, kålbladlus			
Mavrik	0,2-0,3 l	DC 10-49. Vid angrepp	Karens 7 dagar. I huvud-, bryssel-, blomkål och broccoli. Max 1 behandling/ år med 90 % avdrifts-reducerande utrustning.
Fjärilslarver: kålmal, kålfjäril, kålfly m fl			
Turex 50 WP	1,0 kg	Vid angrepp	Små, unga larver är mer lättbehandlade. Röd-, savoy-, vit-, spetskål, brysselkål, grönkål, sallads-kål, pakchoi/asiatisk bladkål, blomkål, broccoli, sareptasenap och kålrabbi. Max 3 behandlingar per år. Behandlingsintervall minst 7 dagar. UPMA i köksväxter på friland t.ex. kålrot och svartkål.
DiPel DF	0,5-1 kg	Vid angrepp	Doseringen bör inte reduceras till under 1 kg/ha då angreppen är kraftiga, kålfly förekommer eller det finns larver i flera olika storlekar/åldrar. Ett vätmiddel/vidhäftningsmedel rekommenderas att tillsättas vid användning i kål. Max 8 behandlingar/ år med minst 7 dagars intervall.
Sugande och bitande skadeinsekter			
Mospilan SG	0,325 kg i 500 l vatten	Huvudkål: DC 40-85, Blomkål och broccoli: DC 41-46, Brysselkål: DC 41-47	UPMA: Max 1 behandling/år. Blomkål och broccoli har karenstid 7 dagar. Brysselkål och huvudkål har karenstid 14 dagar. Tillåten att använda i ovan nämnda kålgrödor. Max tillåten dos: 0,325 kg/ha.
Mot insektsangrepp löss, viss effekt på trips och spinnkvalster			
Movento SC 100	0,75 l	DC 12-49. Vid angrepp	Max 2 behandlingar med 14 dagars intervall. Karens 3 dagar. Blanda med pyretroid för snabb effekt. Användningsförbud från 1/11 2025.
Kålbladlöss			
Teppeki	0,14 kg	DC 16-49. Vid angrepp	UPMA: Max 2 behandlingar per år, minst 21 dagars intervall. Karens 14 dagar i vit-, röd-, spets- och savojkål. 7 dagars karens i brysselkål.
Mot insektsangrepp, kålbladlus och fjärilslarver			
NeemAzal T/S	3 l	DC 14-49. Vid angrepp	Godkänd i huvudkål och brysselkål. Max 3 behandlingar per år med minst 7 dagars intervall. Karens 3 dagar.
NeemAzal T/S	2,5 l	Vid angrepp	UPMA i bladbildande kål. Max 3 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karenstid 7 dagar.
Nexide CS	0,06 l	DC 10-49	UPMA. Max 1 behandling/år.
Raptol	6 l	DC 12-49	UPMA i blommande kål. Max 2 behandlingar per år med minst 7 dagars intervall. Karenstid 3 dagar.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Växtskyddsmedel som är godkända enligt utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (UPMA), tidigare kallat off-label, finns med. Utvidgat produktgodkännande innebär att preparat som är godkända i någon gröda i Sverige, efter beslut från Kemi, får användas i en annan gröda utan att detta anges på etiketten.

Det utvidgade produktgodkännandet gäller så länge preparatet är godkänt, på samma registreringsnummer.

All användning sker på odlarens egen risk.

Rödbetor – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Örtogräs – före uppkomst			
Centium	0,1-0,15 l	Före uppkomst	Lägre dos om lättare jord. Kör ej om det är torka.
Roundup Gold ST	1,2-1,6 l	DC 00. Före uppkomst	Endast effekt på uppkomna ogräs.
Spectra Plus*	1,5-2,0 l	DC 00. Före uppkomst	Endast effekt på uppkomna ogräs.
Örtogräs – efter uppkomst			
Goltix Gold	0,75-1,5 l	DC 10-18	Totala maxdosen 3 l. Max 4 behandlingar/säsong med minst 7 dagars intervall.
Betanal	2,0 l	BBCH 10-18	UPMA. Max 3 behandlingar/år med 6 dagars intervall. Karens 60 dagar. Blasten får inte användas till livsmedel eller foder.
Ethosat	0,2 l x 3	DC 00-18	Max 3 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. 0,2 l är total maxdos fram till DC 10. Maxdos 0,6 l/ha och år.
Centium	0,05-0,1 l	DC 12-18 (2-8 örtblad)	Då rödbetorna har 2 örtblad (ej tidigare användning) ska högst 0,05 l/ha användas. Centium kan orsaka en vitfärgning på rödbetornas blad. Undvik dubbelsprutning. Max 0,2 l/ha Centium och säsong. Max 4 gånger. Den praktiska erfarenheten är ännu begränsad i rödbetor.
Cliophar 600 SL	0,16 l	DC 12-19 (Maj-juni)	Max 1 behandling/år, max 1 gång vart tredje år. Balderbrå, tistel, åkerbinda, åkermolke och gråbo. Karens 42 dagar.
Gräsogräs – efter uppkomst			
Zetrola	0,5-1,5 l	DC <32. Kvickroten 3-5 blad.	Max 2 behandlingar/år med minst 14 dagars intervall. Obs! Totaldos 1,5 l per år.
Select Plus	1,5-2,0 l	DC 12-33. Kvickroten 3-5 blad	Max 1 behandling/år. Bekämpar även vitröe.
Select + Renol	0,75-1,0 l + 0,75-1,0 l	DC 12-33. Kvickroten 3-5 blad	Bekämpar även vitgröe. Karens 60 dagar. Enkelbehandling med hög dos annars dubbelbehandling med 0,5 l x 2 möjlig. Delad behandling aktuell vid kraftig kvickrotsförekomst. Total maxdos/ år 1 l/ha.
Select + Renol	0,5 l + 0,5 l (x 2)	DC 12-33. Kvickroten 3-5 blad	Bekämpar även vitgröe. Karens 60 dagar. Max 2 behandlingar/år med minst 21 dagars intervall. Delad behandling aktuell vid kraftig kvickrotsförekomst. Total maxdos/ år 1 l/ha.

Strategierna för ogräsbekämpning i rödbeta är samma som för sockerbeta på s. 240-241.
Vid produktval välj bland produkterna ovan.
*Spectra Plus kan bytas mot liknande glyfosat (360 g/l).

Växtskyddsmedel som är godkända enligt utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (UPMA), tidigare kallat off-label, finns med.

Utvidgat produktgodkännande innebär att preparat som är godkända i någon gröda i Sverige, efter beslut från Kemi, får användas i en annan gröda utan att detta anges på etiketten.

Det utvidgade produktgodkännandet gäller så länge preparatet är godkänt, på samma registreringsnummer. All användning sker på odlarens egen risk.

Rödbetor – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Cercospora och betrost			
Mirador	0,4-0,6 l	DC 16-49	Max 1 behandling/år. Karens 14 dagar.
Mot svampangrepp			
Signum	1,0 kg	DC 36-49	Max 2 behandlingar/år med minst 14 dagars intervall. Karens 14 dagar. UPMA.
Comet Pro	0,6 l	DC 39-49	Behandling får ske senast till och med 31 augusti. Max 2 behandlingar med minst 7 dagars intervall. Karenstid 28 dygn. UPMA.

Rödbetor – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Bladlöss, bladloppor och viss effekt på trips			
Movento SC 100	0,75 l	DC 12-49. Vid angrepp	Karens 21 dagar. Max 3 behandlingar med 14 dagars intervall. 200-500 l vatten/ha, UPMA. Användningsförbud from 1/11 2025.
Bladlöss och trips			
Raptol	6 l	Vid angrepp	Max 2 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. Viktigt att inte behandla vid höga temperaturer över 25 °C och i direkt solsken eftersom dessa förhållande ökar risken för skada. Karenstid 3 dagar.
Insekter			
Mavrik	0,2 l	DC 10-49. Vid Angrepp	Max 2 behandlingar med minst 14 dagars intervall. Karenstid 14 dagar.
Nexide CS	0,06 l	DC 13-43	UPMA. Max 1 behandling/år.



Lök – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Örtogräs – före uppkomst (kepalök, knipplök, purjolök, vitlök)			
Boxer*	0,5-1,0 l	DC 00-14, före 31 maj	UPMA i Kecalök, knipplök, purjolök och vitlök. 60 dagars karens i kepalök och knipplök, 70 dagars karens i vitlök och 80 dagars karens i purjolök. Max 4 l/år.
Örtogräs – före uppkomst (kepalök)			
Fenix	0,9 l	Alt. 1 - Före uppkomst	Max 1 behandling/år. Alternativ 1, 2 och 3 för Fenix får inte kombineras utan ska användas var för sig.
Fenix	0,45 l x 2	Alt. 2 - Före uppkomst och/eller efter uppkomst, DC 0-14	Max 2 behandlingar/år tills löken har 4 örtblad. Behandlingsintervall minst 12 dagar. Alternativ 1, 2 och 3 för Fenix får inte kombineras utan ska användas var för sig.
Fenix	0,3 l x 3	Alt. 3 - Före uppkomst och/eller efter uppkomst, DC 0-14	Max 3 behandlingar/år tills löken har 4 örtblad. Behandlingsintervall minst 7 dagar. Alternativ 1, 2 och 3 för Fenix får inte kombineras utan ska användas var för sig.
Goltix Gold	1,5 l	Före uppkomst	UPMA. Max 1 behandling/år. Produkten får inte användas mer än vart 3:e år på samma fält.
Gallery	0,06 l	DC 00-12	Bomspruta. Olika behandlingsstrategier får inte kombineras. Rekommenderad vattenmängd vid spridning är 400-600 l/ha. Max 1 behandling/år.
Gallery	0,2 l	DC 00-12	Bandspruta. Högst 30 % av odlingsytan får behandlas. Olika behandlingsstrategier får inte kombineras. Rekommenderad vattenmängd vid spridning är 400-600 l/ha. Max 1 behandling/år.
Starane 333 HL	0,15 l	DC 10-15	UPMA. Max 1 behandling/år. Karenstid 90 dagar.
Örtogräs - efter uppkomst (salladslök, gräslök, purjolök)			
Fenix	0,25 l	DC 00-14 (salladslök, gräslök) DC 11-16 (purjolök)	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karens 45 dagar.
Örtogräs – efter uppkomst (kepalök, scharlottenlök)			
Lentagran WP	0,25-1,0 kg	DC 11-14 (löken har 1-4 blad)	Då löken har 1-2 blad rekommenderas dosen 0,25-0,5 kg/ha. Första bladet ska vara 3-4 cm. Max 3 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karens 56 dagar. Maxdos/år: 2 kg/ha.
Basagran SG	0,3-0,6 kg	DC 13-15	UPMA. Max 2 behandlingar med minst 7 dagars intervall. Karenstid 21 dagar. Max dos vart tredje år 0,6 kg/ha.
Örtogräs – efter uppkomst (salladslök, purjolök, vitlök)			
Lentagran WP	0,5-1,0 kg	Från DC 13	Godkänd att använda i salladslök, purjolök och vitlök. Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Maxdos/år: 2 kg/ha. Karenstid salladslök och purjolök: 28 dagar. Karenstid vitlök: 56 dagar.
Gräsogräs – efter uppkomst			
Zetrola	0,5-1,5 l	DC <45	Kecalök, silverlök, schalottenlök och vitlök. Max 2 behandlingar med 14 dagars intervall. Karens 30 dagar. Maxdos 1,5 l/ha och år.
Select Plus	1,0-2,0 l	DC 12-45	Select Plus är tillåtet i kepalök. Max 1 behandling/år. Select Plus bekämpar även vitgröe.
Select + Renol	0,3-0,4 l + 0,3-0,4 l (x2)	DC 12-45. När kvickroten har 3-5 blad	Vid delad behandling. Select är tillåtet i kepalök. Select bekämpar även vitgröe, 2 behandlningar/år med minst 21 dagars intervall. Karens 56 dagar.
Focus Ultra + Dash	2,0-5,0 l + 0,5 l	DC 15-45 (12-45 purjolök) När kvickroten har 3-5 blad	Kecalök, schalottenlök och purjolök. Karens 28 dagar för kepalök och schalottenlök, purjolök 42 dagar.

Växtskyddsmedel som är godkända enligt utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (UPMA), tidigare kallat off-label, finns med. Utvidgat produktgodkännande innebär att preparat som är godkända i någon gröda i Sverige, efter beslut från Kemi, får användas i en annan gröda utan att detta anges på etiketten.

Det utvidgade produktgodkännandet gäller så länge preparatet är godkänt, på samma registreringsnummer.

All användning sker på odlarens egen risk.

Lök – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Blادلöss, trips			
Movento SC 100	0,75 l	Vid begynnande angrepp	UPMA max 2 behandlingar per år och 7 dagars karens. Användningsförbud från 1/11 2025.
NeemAzal T/S	3 l	Vid angrepp	UPMA i knippelök, salladslök, gräslök och purjolök. Max 3 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karenstid: 28 dagar.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Lök – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Lökladmögel (kepalök)			
Shirlan	0,5 l	DC 40-48	Växla mellan preparaten: 7-10 dagars intervall. Max 1 behandling/år. 7 dagars karens.
Lökladmögel (kepalök, vitlök och scharlottenlök)			
Infito	1,6 l	DC 41-47	Max 3 behandlingar med 7 dagars intervall. Karens 7 dagar. Lökladen får ej användas som föda eller foder. UPMA.
Gråmögel (kepalök)			
Signum	1,0 kg	DC 11-47	Max 2 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. Karens 7 dagar.
Gråmögel (kepalök, sallatslök, purjolök)			
Scala	2,0 l	DC 19-48 kepalök (DC 19-49 purjolök och salladslök)	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. 14 dagars karens.
Gråmögel och Stemphyllium (kepalök och scharlottenlök)			
Propulse	0,5-0,8 l	DC 41-47	UPMA. Max 2 behandlingar med 7 dagars mellanrum. Den totala maximala dosen får inte överstiga 1 liter per hektar. Karens 7 dagar.
Lökladmögel och gråmögel			
Mirador	0,8 l	DC 14-49 (DC 14-48 kepalök, vitlök)	Max 1 behandling. Karens 14 dagar för gräslök, kepalök och vitlök. Karens 21 dagar för purjolök. Använd Mirador som del i en strategi där andra effektiva preparat ingår.
Stemphyllium leaf blight i purjolök			
Signum	1,5 kg	Från DC 40	Max 2 behandlingar med 7 dagars intervall. Karenstid 14 dygn. UPMA.
Groningshämmare i Kecalök			
Fazor	4 kg	DC 47-48	Ca 10 % av lökblasten ska börja vika sig, men inte mer än 50 %. Karens 14 dagar.

Frilandsgurka – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Örtogräs – före uppkomst			
Centium	0,25 l	Före uppkomst	UPMA. Max 1 behandling/år.

Frilandsgurka – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Gurkbladmögel			
Aliette 80 WG	3,0-4,0 kg	Före etablerat angrepp	800–1000 l vatten. Vid behov upprepad behandling med 8 dagars intervall. Karens 3 dagar. Max 4 behandlingar.
Previcur Energy	2,5 l	DC 12-80	UPMA. Max 2 behandlingar med minst 7 dagars intervall. Karens 3 dagar. 600 l vatten.
Infinito	1,6 l	DC 21-85	UPMA. Max 3 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karens 7 dagar. Preparatet får bara användas vart tredje år på samma fält.
Mjöldagg			
Kumulus DF	4,0-6,0 l	Förebyggande	500–600 l vatten. Upprepad behandling före skörd. Max 4 behandlingar. Karens 0 dagar.
VitiSan	5 kg	DC 51-89	UPMA. Max 6 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Växtskyddsmedel som är godkända enligt utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (UPMA), tidigare kallat off-label, finns med. Utvidgat produktgodkännande innebär att preparat som är godkända i någon gröda i Sverige, efter beslut från Kemi, får användas i en annan gröda utan att detta anges på etiketten.

Det utvidgade produktgodkännandet gäller så länge preparatet är godkänt, på samma registreringsnummer.

All användning sker på odlarens egen risk.



Funktionstesta din växtskyddsspruta

Funktionstesta din spruta nu och se till att du använder växtskyddspreparaten så effektivt som möjligt. Även äldre sprutor kan göras säkra och fullt funktionsdugliga. **Kontakta oss redan idag!**

Tel 0771-38 64 00
www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen
Maskin

Sallat, friland – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Bladlöss			
Mospilan SG	0,25 kg	DC 40-49. Vid angrepp	Max 1 behandling/år. Vid behov tillsatt vätnedel. Karens 7 dagar.
Movento SC 100	0,75 l	DC 12-49	Max 2 beh med 14 dagars intervall. Karens 7 dagar. Användningsförbud från 1/11 2025.
Insekter			
Raptol	6 l	Vid angrepp	Koncentrationen i sprutvätskan: 0,5-1,0 %. Temperaturen över 5 °C, men ej mer än 25 °C. Spruta ej i direkt solsken. God täckning ökar effekten. Max 2 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. 3 dagars karens.
Fjärilslarver (gammalfly, grönsaksfly)			
Turex 50 WP	1 kg	Vid Angrepp i DC 09-99	Max 3 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Små unga larver är mer lättbehandlade.

Sallat, friland – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Sallatsbladmögel			
Aliette 80 WG	0,3-0,5 kg/m ³	Före sådd eller utplantering	Jordinblandning. Karens 14 dagar. Max 1 användning/år.
Aliette 80 WG	3,0 kg	Friland, före/efter utplantering	Max 4 behandlingar/år med 7 dagars intervall. Karens 14 dagar.
Proplant	15 ml/10 l vatten	Förebyggande vid sådd i växthus i DC 20-49	Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karenstid: 21 dagar.
Revus	0,6 l	Förebyggande	Max 2 behandlingar. Karens 7 dagar. Intervall minst 7 dagar.
Proplant	1,5 l	DC 20-49. Förebyggande	Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karens 7 dagar.
Previcur Energy	2,5 l	DC 12-41. Förebyggande	Max 2 behandlingar. Karens 21 dagar.
Infinito	1,6 l	DC 30-49	UPMA. Max 2 behandlingar med 10 dagars intervall. Karens 7 dagar.
Gråmögel, bomullsmögel			
Serenade ASO	4-8 l	DC 13-49	Max 6 behandlingar men 5-14 dagars intervall. Karens 0 dagar.
Contans WG	2,0 kg	Före plantering	Contans WG ska myllas efter behandling 0–10 cm.
Signum	1,5 kg	Vid angrepp	Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Karens 7 dagar.

Jordgubbar – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
NYPLANTERADE FÄLT			
Örtogräs – före uppkomst/utplantering			
Roundup Gold ST	1,6-3,2 l	Senast 5 veckor före plantering	Endast effekt på uppkomna ogräs. Mot flerårigt ogräs speciellt kvickrot.
Spectra Plus*	2,0-4,0 l	Senast 5 veckor före plantering	Endast effekt på uppkomna ogräs. Mot flerårigt ogräs speciellt kvickrot.
Örtogräs – efter uppkomst/utplantering			
Betanal	2,0 l	BBCH 10-18	UPMA. Bandspruta. Max 2 behandlingar/år med 6 dagars intervall. Karens 35 dagar.
Goltix Gold ^{a)}	1,0 kg	Nyplanterade innan blomning	Max 2 behandlingar och total maxdos i jordgubbar är 2,0 kg/ha och år. Vid dubbelbehandling minst 10 dagars intervall. Sortkänslighet för Goltix Gold, Korona. Använd ej Goltix på lätta jordar (lerhalt<10%) eller mulfattiga jordar (>2% mull).
Gallery ^{a)}	0,3-0,5 l	Nyplanterade planter	Om väl täckta rötter och bevattnat 3–5 dagar efter plantering, annars 14 dagar efter plantering.
Boxer	2,5 l	Tidigast 2 veckor efter plantering, före 31 maj eller från 1 sep	UPMA. Max 2 behandlingar/år med 14 dagars intervall. Skörden under planteringsåret får inte användas till konsumtion. Totala maxdosen får inte överstiga 5 l/ha och år.
Centium	0,25 l	Endast vårbehandling	Max 1 behandling/år. Skörden får inte användas till livsmedel under behandlingsåret.
Spotlight Plus	0,8 l	Mars-april eller augusti-oktober	2 behandlingar/år med 10 dagars intervall. Total maxdos per år är 0,8 l/ha. Högst 30 % av odlingsytan får behandlas. Bandspruta ska användas. Bäst effekt vid morgonbehandling följt av solljus.
Gräsogräs – efter uppkomst/utplantering			
Zetrola	0,5-1,5 l	Före blomning samt efter skörd	Max 1 behandling/år och 35 dagars karens.
Select Plus	1,0-2,0 l	DC 12-59 eller DC 91-97	Max 1 behandling/år och 30 dagars karens. Även effekt på vitgröe. På nyplanterade jordgubbsplanter bör inte maxdos användas.
Select + Renol	0,5-1 l + 0,5-1 l	Före blomning och/eller efter skörd. Kvickroten 3–5 blad	Max 2 behandlingar/år med minst intervall 21 dagar. Även effekt på vitgröe. Karens 30 dagar före skörd. Maxdosen är 1,0 l/ha och år.
Focus Ultra + Dash	2-5 l + 0,5 l	DC 11-16	Max 1 behandling/år och 42 dagars karens.

*Spectra Plus kan bytas mot liknande glyfosat (360 g/l).
a) Fryslagrade planter får behandlas med Goltix Gold eller Gallery tidigast en månad efter plantering.



Jordgubbar – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
ETABLERADE FÄLT			
Örtogräs – efter uppkomst/utplantering			
Gallery	0,125 l	Tidigt på våren	Vårbehandling efter tidigare höstbehandling. God markfukt eller bevattning/regn krävs. Regn krävs före täckning. Max 50 % av ytan får behandlas vilket innebär högst 0,25 l/ha som bandapplisering.
Goltix Gold	1,0 kg	Mars-april (före blomning)	Vårbehandling efter tidigare höstbehandling. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. Totaldosen 2 x 1 kg/ha och säsong. Sortkänslighet för Goltix Gold, Korona.

ETABLERADE FÄLT			
Örtogräs			
Gallery	0,125 l	September-oktober	Höstbehandling. Regn eller bevattning inom de närmaste dagarna, efter behandling, minst 25 mm. Max 50 % av ytan får behandlas vilket innebär max 0,25 l/ha som bandapplisering.
Goltix Gold	1 kg	September-oktober (efter skörd)	Höstbehandling. UPMA. Efter skörd görs behandling i september i tankblandning med Goltix alt Gallery. Max 2 behandlingar/år med 14 dagars intervall. Maxdos 5 l/ha och år.
Boxer	2,5 l	September-oktober (efter skörd)	Höstbehandling. UPMA. Efter skörd görs behandling i september i tankblandning med Goltix alt Gallery. Max 2 behandlingar/år med 14 dagars intervall.
Betanal	2,0 l	BBCH 10-18	UPMA. Bandspruta. Max 2 behandlingar/år med 6 dagars intervall. Karens 35 dagar.
Spotlight Plus	0,8 l	Efter skörd, DC 91	Behandling efter skörd mot utlöpare och ogräs. UPMA. Bomspruta ska vara avskärmad. Obs! Endast sprutning mellan raderna. Max 2 behandlingar per år med minst 10 dagars intervall. Maxdosen är 0,8 l/ha och år. Rek. 300-600 l/ha. Bäst effekt efter morgonbehandling med solljus.
Gräsogräs – efter uppkomst/utplantering			
Zetrola	0,5-1,5 l	Före blomning samt efter skörd	Max 1 behandling och 35 dagars karens.
Select Plus	1,0-2,0 l	DC 12-59 eller DC 91-97	Max 1 behandling/år och 30 dagars karens. Även effekt på vitgröe.
Select + Renol	0,5-1 l + 0,5-1 l	Före blomning och/eller efter skörd. Kvickroten 3–5 blad	Max 2 behandlingar/år med minst intervall 21 dagar. Även effekt på vitgröe. Karens 30 dagar före skörd. Maxdosen är 1,0 l/ha och år.
Focus Ultra + Dash	2-5 l + 0,5 l	DC 11-16	Max 1 behandling/år och 42 dagars karens.

Växtskyddsmedel som är godkända enligt utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (UPMA), tidigare kallat off-label, finns med.

Utvidgat produktgodkännande innebär att preparat som är godkända i någon gröda i Sverige, efter beslut från Kemi, får användas i en annan gröda utan att detta anges på etiketten.

Det utvidgade produktgodkännandet gäller så länge preparatet är godkänt, på samma registreringsnummer.

All användning sker på odlarens egen risk.

Jordgubbar – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Fjärilslarver			
Turex 50 WP	1,0 kg	Unga larver och aktiva i DC 13-93	Bakteriepreparat. Max 3 behandlingar per år. Behandlingsintervall: minst 7 dagar.
Spinnkvalster			
Milbeknock	1,25 l	DC 40-60 och/eller efter DC 91	UPMA i jordgubbar på friland. Max 2 behandlingar per år med minst 7 dagars intervall.
Fibro	10 l	Via angrepp, DC 10-89	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. 1000 l vatten/ha.
Nissorun SC	0,4 l (friland) 0,24 l (tunnel, växthus)	Vid angrepp upp till DC 97	Jordgubbar på friland. Max 1 behandling/år. Karenstid: 3 dagar. Bekämpar ägg och nymfer. UPMA för jordgubbar i tunnel och växthus.
Jordgubbskvalster			
Mavrik	0,2 l	DC 51-75	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. Karenstid 14 dagar.
Milbeknock	1,25 l	DC 40-60 och/eller efter DC 91	UPMA i jordgubbar på friland. Max 2 behandlingar per år med minst 7 dagars intervall.
Löss, spinn- och jordgubbskvalster			
Movento SC 100	1,0 l	Före blom eller efter skörd	UPMA, god tillväxt och transport i plantan krävs för effekt. Max 2 behandlingar per säsong. Användningsförbud från 1/11 2025.
Mavrik	0,2 l	DC 51-75	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 10 dagars intervall. Karenstid 14 dagar.
Sniglar			
Ironmax Pro	4–7 kg	Vid begynnande angrepp	Störst risk för angrepp vid fuktigt väder. Ska spridas mellan raderna. Max 4 behandlingar per år.
Löss, trips, fjärilslarver			
NeemAzal T/S	3 l	Från DC 57	UPMA. Max 3 behandlingar per år med minst 7 dagars intervall. Karenstid 3 dagar.
Löss, stinkfly, vivlar			
Mospilan SG	0,25 kg	DC 41-85	UPMA för jordgubbar på friland, i tunnel och växthus. Max 1 behandling/år. Karenstid 3 dagar.
Löss, trips, vivlar, fjärils- och stekellarver			
Raptol	6 l	DC 51-75	UPMA för jordgubbar på friland och i tunnel. Max 2 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. Karenstid 5 dagar.

Jordgubbar – bladgödsling

Näringsämne/ Utvecklingsfas	Fosfor (kalcium)	Kalcium	Bor	Järn	Mangan	Magnesium	Zink
Begynnande tillväxt				1 l/ha Ferritrac / 2 l Ferrovital			
Gröna knoppar			1 l/ha Bor 150	1 l/ha Ferritrac / 2 l Ferrovital	1–2 l/ha Mikro Mangan	4 l/ha Magtrac / 8 l Magnesiumsulfat	0,5 l/ha Zintrac
Vita knoppar			1 l/ha Bor 150			4 l/ha Magtrac / 8 l Magnesiumsulfat	0,25 l/ha Zintrac
Begynnande blomning	10 l/ha Kalciofoss	10 l/ha Stopit					
Full blomning	10 l/ha Kalciofoss	10 l/ha Stopit					
Slutet av blomningen	10 l/ha Kalciofoss	10 l/ha Stopit					
Efter skörd i sept-okt			2 l/ha Bor 150		2 l/ha Mikro Mangan		0,25 l/ha Zintrac

Bladgödsling i jordgubbs- och hallonodling. Vattenmängd 200-600 l/ha.

Jordgubbar – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Mjöldagg			
Kumulus DF	4,0-6,0 l	På våren och efter skörd	Upprepad behandling då plantorna börjat växa på våren. Upprepa efter skörd. Karens saknas.
Talius	0,25 l	Dc 41-92	UPMA. Max 2 behandlingar/år med minst 14 dagars intervall. Karenstid 3 dagar. Godkänd att använda i friland och tunnel.
Flexity	0,5 l	DC 11-89	Max 2 behandlingar med minst 7 dagars intervall. Karenstid 3 dygn. 1000-1500 l vatten/ha ska användas. UPMA i frilandsodling och i tunnelodling.
Switch	1,0 kg	Begynn. blomning	Friland: max 1 behandling per säsong. Karenstid 3 dagar. Endast bandspruta. I växthus: Max 2 behandlingar. Behandlingsintervall 10 dagar. Behandling får i jordgubbar i växthus ej ske senare än 1 dag före skörd.
Signum	1,8 kg	Mitten av blomning	Max 1 behandling, endast bandspruta. Karens 3 dagar.
Candit	0,2 kg	Förebyggande under säsongen	Max 2 behandlingar per säsong inkl. Amistar, Mirador och Signum. Karens 7 dagar.
Mirador	0,64 l	Förebyggande under säsongen. DC 51-89	Max 1 behandling. Karens 3 dagar.
Topas 100 EC	0,25-0,5 l	DC 41-97	Vid etablerade angrepp används full dos. Upprepa behandlingen efter 2 veckor. Max 2 behandlingar. Behandling vartannat år.
Mjöldagg och gråmögel			
Serenade ASO	4,0-8,0 l	DC 13-97	Max 6 behandlingar med 5–14 dagars intervall.
VitiSan	5 kg	Från knoppstadie, DC 59-89	UPMA. Max 6 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. Godkänd att använda i växthus, tunnel och på friland.
Kronröta, rödröta			
Aliette 80 WG	4,0 kg	Etablerade plantor, på våren	Våren när tillväxten börjat. Karens 42 dagar. Sprutning max 3 behandlingar per år.
Aliette 80 WG	4,0 kg	Under hösten	Ca 1 september eller tidigare vid angrepp.
Aliette 80 WG	0,3 kg	Nya plantor	Doppning av rötterna strax före utplantering.
Aliette 80 WG	4,0 kg	2-4 veckor efter plantering	Sprutning 4 veckor efter plantering (rotdoppade), 2–3 veckor efter plantering om ej rotdoppade. Karens 42 dagar.
Gråmögel			
Scala	2,0 l	Förebyggande sprut-program i blomningen. 1:a behandling vid 5-10 % utslagna blommor. Under skörd efter behov	Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. Effekt även vid låg temperatur. Karens 3 dagar.
Switch	1,0 kg		Friland: max 1 behandling per säsong. Karenstid 3 dagar. Endast bandspruta. I växthus: Max 2 behandlingar. Behandlingsintervall 10 dagar. Behandling får i jordgubbar i växthus ej ske senare än 1 dag före skörd.
Teldor WG 50	1,5 kg	DC 55-89	Max 3 behandlingar. Karens 3 dagar.
Frupica SC	0,8-0,9 l	DC 59-66	Max 2 behandlingar/år med minst 5 dagars intervall. Karenstid: 7 dagar.
Signum	1,8 kg	DC 60-81	Max 1 behandling. Endast bandsprutning. Ej bigiftigt om >400 l vatten/ha. Karens 3 dagar.
Switch	1,0 kg	DC 55-89	Max 1 beh/säsong. Endast bandsprutning.
Geoxe 50 WG	0,5 kg	DC 61-89	Max 2 behndlingar per år. Minst 10 dagars intervall. Karens 3 dagar.

Äpple – ogräsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
NYETABLERAD FRUKTODLING			
Flerårigt ogräs och gräsogräs			
Roundup Gold ST	1,6-3,2 l	Senast 5 veckor före plantering	Endast effekt på uppkomna ogräs. Mot flerårigt ogräs speciellt kvickrot.
Spectra Plus*	2,0-4,0 l	Senast 5 veckor före plantering	Endast effekt på uppkomna ogräs. Mot flerårigt ogräs speciellt kvickrot.
Örtogräs och gräsogräs			
MaisTer	75-150 g	Före blom > DC 59	UPMA, max 2 behandlingar/år med 10-14 dagars intervall. Maxdos 150 g/ år. Karenstid 90 dagar.
Gräsogräs			
Zetrola	1,5 l	April-september	Kvickrot 3–6 blad. Max 2 behandlingar med 14 dagars intervall. Karenstid 30 dagar. Maxdos 1,5 l/ha och år.
UNG FRUKTODLING			
Örtogräs och gräsogräs			
MaisTer	75-150 g	Före blom > DC 59	UPMA, max 2 behandlingar per säsong, maxdos 150 g per säsong. Karenstid 90 dagar.
Gräsogräs			
Zetrola	1,5 l	April-september	Kvickrot 3–6 blad. Max 2 behandlingar med 14 dagars intervall. Karenstid 30 dagar.
ÄLDRE FRUKTODLING			
Flerårigt ogräs och gräsogräs			
Spectra Plus*	2,0-4,0 l	Punktbehandling eller avskärmad sprutning före 1 juli. Senare stor risk för skador pga rotskott	Endast effekt på uppkomna ogräs. Mot flerårigt ogräs speciellt kvickrot.
Roundup Gold ST	1,6-3,2 l	Punktbehandling eller avskärmad sprutning före 1 juli. Senare stor risk för skador pga rotskott	Endast effekt på uppkomna ogräs. Mot flerårigt ogräs speciellt kvickrot.
Örtogräs och gräsogräs			
MaisTer	75-150 g	Före blom > DC 59	UPMA, max 2 behandlingar per säsong, maxdos 150 g per säsong. Karenstid 90 dagar.
Starane 333HL	0,4 l	DC 51-79	UPMA. Max 1 behandling/år. Karenstid 7 dagar.
Gräsogräs			
Zetrola	1,5 l	April–september	Kvickrot 3–6 blad. Max 2 behandlingar med 14 dagars intervall. Karenstid 30 dagar.

*Spectra Plus kan bytas mot liknande glyfosat (360 g/l)

Äpple – insektsbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Spinnkvalster, rött spinn			
Nissorun SC	0,4 l	Före blomning till mognad. Minst 80 % av vinteräggen kläckta eller senare	Max 1 behandling/år. Karenstid: 28 dagar.
Fickminerarmal			
Mospilan SG	0,25 kg	Innan förpuppning (DC 50-89)	1 behandling vart tredje år. Tillsatt vätnedel. Karens 14 dagar.
Bladlöss, ullöss			
Mospilan SG	0,25 kg	Vid angrepp, DC 50-89	1 behandling vart tredje år. Tillsatt vätnedel. Karens 14 dagar.
Teppeki	0,14 kg	Vid angrepp i DC 51-59 och/eller DC 71-75.	Max 3 ggr/år med minst 21 dagars intervall. Karens 21 dagar.
Bladlöss, larver, äppleblomvivel			
Raptol	Bladlöss: 5 l/m kronhöjd, Larver: 3,5 l/m kronhöjd, Äppleblomvivel: 2,3 l/m kronhöjd	Vid angrepp	Ej effekt på röd äpplebladlus och vecklare. Koncentrationen ska vara 0,5–1 % i sprutvätskan. Temperaturen ska vara över 5°C, men ej mer än 25°C. Spruta ej i direkt solsken. God täckning ökar effekten. Max 2 behandlingar per år med minst 7 dagars intervall. Maxdosen vid varje behandling är 15 l/ha. Karens 3 dagar.
Bladlus inklusive blodlus, kommasköldlus samt äppel-bladgallmygga			
Movento SC 100	2,25 l (0,75 l/m trädhöjd)	Vid angrepp	Max 2 behandlingar med 21 dagars intervall. Karens 21 dagar. Användningsförbud från 1/11 2025.
Fjärilslarver t.ex. frostfjäril, fruktskalvecklare, nattfly			
Turex 50 WP	1,5-2,0 kg	DC 53-99. Frost-fjäril då äggen har kläckts på våren och larven är aktiv. Övriga så fort larven är aktiv	Små, unga larver är mer lättbehandlade när de är aktiva. Max 3 behandlingar per år. Behandlingsintervall: minst 7 dagar.
Fruktträdsspinnkvalster, äpplebladgallkvalster/rostkvalster			
Danitron	1,0-2,0 l	Vid angrepp från DC 51 (svällande kropp) till DC 85 (strax före skörd)	Max 1 behandling/år. Karenstid: 21 dagar. Högsta tillåtna dos är 0,75 l per ha och meter trädhöjd. Användning närmare än 100 m från sjöar, vattendrag eller öppna diken får endast ske med särskild avdrifts-reducerande utrustning som reducerar avdriften med minst 99 %.
Fruktträd-spinnkvalster			
Fibro	20-30 l	På vinterägg, DC 53-57	Max 1 behandling/år. Paraffinolja. Vattenmängd 1 000–1 500 l.
Bladlöss, fjärilslarver, bladloppor			
NeemAzal	3 l	Vid angrepp i DC 53-69	Max 1 behandling. Grön äppelbladlus bekämpas inte helt men populationen kan hållas på en låg nivå.

Läs produktens etikett och beakta de begränsningar som gäller grödans utvecklingsstadium, karenstid, bifarlighet, krav på avdriftsreducerande utrustning, skyddsavstånd och övriga villkor.

Äpple – svampbehandling

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Skorv			
Allstar	0,3 l	DC 71-85	UPMA. Max 1 ggr per år. Karenstid 35 dagar.
Scala	1,1 l	Från blomknopparnas sprickning t.o.m. 70 % av slutlig fruktstorlek	Max 5 ggr/år med minst 7 dagars intervall. Reducerad dos vid tankblandning. Även mot Monilia. Karens 56 dagar.
Delan Pro	2,5 l	DC 53-81 från blomknopparnas sprickning t.o.m. början av fruktmognad	Ej till ljusskaliga sorter, efter 1/8. Max 6 behandlingar/år, minst 8 dagar mellan varje behandling. Karens 35 dagar.
Candit	0,2 kg	DC 53-81. Från blomknopparnas sprickning t.o.m. begynnande mognad	Max 3 ggr/år med minst 7 dagars intervall. Karens 28 dagar.
Syllit	1,25 l	Från svällande knopp t.o.m. 70-80 % av slutlig fruktstorlek	Max 2 ggr/år med minst 7 dagars intervall. Karens 60 dagar.
VitiSan	2,5 kg/m kronhöjd	DC 10-85. Från musöronstadiet till början av mognad	Max 6 behandlingar/år med minst 3 dagars intervall. Vid varmt och torrt väder bör intervallet vara 7-10 dagar. Maxdos per behandling 7,5 kg./ha.
Kumulus	4,0 kg	DC 09-81	Max 5 gånger/år med minst 10 dagars intervall. Maxdos per behandling 7,5 kg. Ingen karenstid.
Revyona	2,0 l	DC 53-89	Max 1 behandling/år vartannat år. Karenstid 28 dagar.
Monilia			
Topas 100 EC	0,25-0,5 l	Från kartstorlek 10 mm till skörd	Den lägre dosen vid tankblandning med Delan. Spruta regelbundet med 10-14 dagars intervall från avslutad blomning. Kurativt mot mjöldagg och skorv, även mot rost och Monilia. Max 2 behandlingar per säsong. Karenstid 14 dagar.
Delan Pro	2,5 l	DC 53-81 från blomknopparnas sprickning t.o.m. början av fruktmognad	Ej till ljusskaliga sorter, efter 1/8. Max 6 behandlingar per år, minst 8 dagar mellan varje behandling, karens 35 dygn.
Candit	0,2 kg	Från blomknopparnas sprickning t.o.m. begynnande mognad	Max 3 ggr/säsong. Karens 28 dagar.
Bägarröta och Monilla			
Teldor WG 50	1,5 kg	Under blom DC 60-69	UPMA max 2 behandlingar per säsong, 10 dagars intervall.
Mjöldagg			
Allstar	0,3 l	DC 71-85	UPMA. Max 1 ggr per år. Karenstid 35 dagar.
Revyona	2,0 l	DC 53-89	Max 1 behandling/år vartannat år. Karenstid 28 dagar.
Kumulus	3-6 kg	Från grön spets t.o.m. begynnande mognad	Temperatur efter behandling helst 18-25°C. Sidoeffekt mot gallkvalster. Behandla ej svavelkänsliga sorter.
Topas 100 EC	0,25-0,5 l	Från musöronstadiet tills tillväxten av skotten avstannar	Halv dos Topas vid tankblandning med Delan. Kurativt mot mjöldagg och skorv, även mot rost/Monilia. Karens 14 dagar. Max 2 ggr/säsong.
VitiSan	2,5 kg/m kronhöjd	Från musöron-början av mognad mognad i DC 10-85.	UPMA. Max 6 behandlingar/år med minst 3 dagars intervall. Vid varmt och torrt väder bör intervallet vara 7-10 dagar. Maxdos per behandling 7,5 kg/ha. UPMA.
Candit	0,2 kg	Från ballong	Max 3 ggr/säsong. Karens 28 dagar.
Topas 100 EC	0,25-0,5 l	Från blom	Den lägre dosen vid tankblandning med Delan WG. Spruta regelbundet med 10-14 dagars intervall från avslutad blomning. Kurativt mot mjöldagg och skorv, även mot rost och Monilia. Max 3 behandlingar/år. Karenstid 21 dagar.

Resistensrisken är hög för preparaten Candit, Scala och Topas. Använd därför dessa var för sig högst 3 gånger/säsong. Att växla mellan preparaten och att blanda två eller flera fungicider, minskar resistensrisken. Vid blandning brukar ett av preparaten kunna halveras i dos.

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Gloeosporium Monilia			
Signum	0,75 kg	Från blom	UPMA, Max 3 ggr/säsong med 7-14 dagars intervall, 25 % avdriftsreducerande utrustning, Karens 7 dagar.
Pomax	1,6 l	Från 6 veckor före skörd	Max 2 behandlingar/år med minst 7 dagars intervall. 3 dagar karens.

Fruktträd – bladgödsling

Näringsämne/ Tidpunkt	Magnesium	Mangan	Bor	Kalcium	Kalcium, fosfor	Zink	Järn
Knoppsprickning – Ballongstadiet	4 l/ha Magtrac/ 8 l Magnesium-sulfat	1-2 l/ha Mikro Mangan	2 l/ha Bor 150	5 l/ha Stopit vid knoppsprickning, upprepas var 7-10 dag fram till början av blomningen.		1-2 l/ha Zintrac	5-6 l/ha Ferro-vital
Begynnande blomning			2 l/ha Bor 150				
Avblomning – Kartsättning	4 l/ha Magtrac/ 8 l Magnesium-sulfat	1-2 l/ha Mikro Mangan	1-2 l/ha Bor 150		10 l/ha Kalciofoss	0,5 l/ha Zintrac	
Fruktutveckling		0,5-1 l/ha Mikro Mangan		10 l/ha Stopit från avblomning till en vecka före skörd vid 14 dagars intervall.	10 l/ha Kalciofoss		
Fruktmognad					10 l/ha Kalciofoss*		
Efter skörd – Bladfall	4 l/ha Magtrac/ 8 l Magnesium-sulfat		2-3 l/ha Bor 150			1-2 l/ha Zintrac	

Bladgödsling i äpple- och päronodling. Vattenmängd 200-400 l/ha.
*Kalciofoss används för att förbättra den röda färgen på frukten, förbättra fruktens fasthet, reduktion av inre nedbrytning, mer koncentrerad skörd och en förbättring av fruktens lagringsduglighet. Behandlingarna ska göras 2 till 3 veckor före skörd, minimum 500 l vatten/ha. Blanda inte med andra preparat!

Tillväxtreglering fruktträd

Preparat	Dos per ha	Utvecklingsstadie	Kommentar
Äpple- och päronträd			
Mot kartfall och tillväxt av skott			
Regalis Plus	2,5 kg	DC 60-69	Totala maxdosen får inte överskrida 3,0 kg/år.
Regalis Plus	1,5 kg	DC 71-75	Totala maxdosen får inte överskrida 3,0 kg/år.
För kartgallring			
Cerone	0,4 l	DC 57-72	UPMA. Max 2 behandlinga/år med 7 dagars intervall. Maxdos 1 l/ha och år får ej överskridas.
För färgförbättring			
Cerone	0,4 l	DC 78-85	UPMA endast i äpple. Max 1 behandling per år. Karens 10 dagar. Maxdos 1 l/ha och år får ej överskridas.
Mot korkrost och för skalförbättring			
Novagib	0,5 l	DC 69-74	Max 4 behandlingar/ år med minst 7 dagars intervall.

12.

Ekologisk odling

- Växtnäring
- Odlingssguider
- Mekanisk ogräsbekämpning

“Vall och grüngödsling i kombination med *organisk gödsel* är motorn i ekologisk växtodling.”

Växtnäring

Kväve – avgörande för en god skörd

Kväve är det näringsämne som har störst påverkan på både skördemängd och kvalitet, och brist reducerar både skörd och proteinhalt.

I marken förekommer kväve i olika former där den övervägande delen är organiskt bundet. En mindre del återfinns i växttillgänglig form, huvudsakligen ammonium (NH_4^+) och nitrat (NO_3^-).

Stallgödsel och andra organiska gödselmedel har generellt en långsammare kväveeffekt än mineralgödsel. Effekten påverkas av hur mycket växttillgängligt respektive organiskt bundet kväve gödseln innehåller och anges i relation till mineralgödsel som sätts till 100%. I organiska gödselmedel varierar effekten kraftigt – från kring 10% i djupströgödsel till runt 90% i urin. Medan ammoniumkvävet är växttillgängligt frigörs det organiskt bundna succesivt genom mineralisering. Vid regelbunden tillförsel av ett ton stallgödsel (ts) per hektar och år ökar markens kväveleverans med 5 kg per hektar.

Kol/kvävekvoten

Hur snabbt kvävet i organiska gödselmedel blir växttillgängligt påverkas av spridningstidpunkt, spridningsteknik, nedmyllning samt markens fuktighet och temperatur men också av gödselmedlets kol/kvävekvot (C/N-kvot). Generellt leder en låg C/N-kvot till att en större andel kväve snabbt blir tillgängligt.

Fosfor och kalium – nödvändiga ämnen för en vinterhärdig gröda

Fosfor har en viktig roll för rotbildning och bestockning och kalium är viktigt för protein- och stärkelsesyntes. I stallgödsel går det på kort sikt att räkna med en fosforeffekt på ca 60-70 % jämfört med mineralgödsel, medan

den på lång sikt är lika tillgänglig i båda formerna. Kalium förekommer främst i oorganisk form och är därmed lika tillgängligt som kalium i mineralgödsel.

Spridning av olika gödselmedel

Effekten av både fasta och flytande gödselmedel blir bäst vid myllning eller nedbrukning. Detta gäller både på lätta jordar och tyngre lerjordar. Generellt ger kombisådd ett bättre kväveutnyttjande samtidigt som problem med att fåglar äter upp pelletsen undviks. Vinass och biogödsel kan myllas ned i samband med radhackning men går också att bredsprida och nedbruka före sådd eller bandsprida med släpslang i växande gröda.



Skördeanpassad kvävegödsling (kg N/ha)					
Skörd (ton/ha)	3	4	5	6	7
Stråsäd					
Stärkelse- och fodervete	60	80	100	120	140
Kvarnvete	75	100	125	150	175
Råg och rågvete	65	85	105	125	
Foder- och grynnavre	50	70	90	105	
Malt- och foderkorn	50	70	90	105	

Skördeanpassad kvävegödsling (kg N/ha)			
Skörd (ton/ha)	2	3	4
Höstraps			
Höstgiva	60	60	60
Värgiva	80	120	160

Olika gödselmedel – ekologisk produktion

- Inom ekologisk odling används organiska kvävegödselmedel. Kvävet måste mineraliseras för att bli tillgängligt för grödan.
- **Biofer (kött-/benmjöl):** Cirka 80 % av kvävet blir tillgängligt första året och det tar cirka en månad vid rätt fukt och nedmyllning.
- **Stallgödsel och rötrest:** Kväveinnehållet kan uppskattas genom ammonium-kväveinnehållet. Kallt väder, modern spridningsutrustning, god markfukt och myllning minskar förluster.

Stallgödsel inom ekologisk odling

All stallgödsel från ekologiska besättningar ska spridas på skiften som antingen är omställda till ekologisk produktion eller under omställning. Räcker inte den egna stallgödseln eller om du saknar djur får du även köpa in annan ekologisk stallgödsel och även stallgödsel från viss konventionell djurproduktion beroende på produktionslag.

Godkänd stallgödsel

Enligt KRAV får du använda all stallgödsel som inte är från:

- Djur i bur (höns, päls m fl)
- Slaktvinsproduktion
- Nöt som går på spalt
- Slaktkyckling

Växtnäringen gör dig till en vinnare!



Lantmännen har ett brett sortiment av gödselmedel för ekologisk odling. Det är produkterna som gör skillnad i din ekologiska odling.

Biofer - pelleterad gödning

Populära Biofer 10-3-1 har marknadens högsta kväveeffektivitet kombinerat med enkel hantering. Kväveeffektiviteten i Biofer är hög tack vare att kvävet är bundet organiskt vid spridning samtidigt som kol-kväveknoten är låg. Den låga kol-kväveknoten leder till en snabbare mineralisering av kväve än andra organiska gödselmedel.

Biofer finns även med formuleringarna NPK 6-3-12, NPK 9-3-4, NPK 11-2-1, NPK 7-6-2 samt de mer rena kväveprodukterna Biofer N15 samt Biofer Hemoglobin. Biofer 6-3-12 lämpar sig väl för potatis. Biofer 9-3-4 är en välbalanserad gödning som är lämplig för såväl spannmål som oljeväxter. Se produkternas innehåll i tabellen till höger.

Biofer – godkänd i vall

En regeländring gör att vissa Biofer-produkter är godkända av KRAV för spridning i slåtter- och betesvall (tidigare förbud att sprida på ovanjordiska ätliga delar i vall). Obs! Karenstid på 21 dagar i slåttervall och 6 veckor i betesvall gäller. Biofer-produkter bör myllas för optimal effekt, men en tidig körning med Biofer bredspridd på våren i vall kan ge en god kväveeffektivitet.

Godkända Biofer-produkter i slåtter- och betesvall:

Biofer 10-3-1, Biofer 9-3-4, Biofer 6-3-12, Biofer X-tra P (7-6-2), och Biofer Hemoglobin. Obs! Biofer N15 och Biofer Super (11-2-1) är inte godkända i vallar.

Biofer-produkter

Mängd fosfor, kalium, svavel och mangan vid en kvävegiva på 75 kg N

Produkt	Mängd vara (kg)	N (kg)	P (kg)	K (kg)	S (kg)	Mg (kg)
Biofer 6-3-12	1230	75	30	148	90	1
Biofer XtraP (7-6-2)	1056	75	63	16	7	2
Biofer 9-3-4	852	75	21	31	20	2
Biofer 10-3-1	750	75	20	8	4	2
Biofer Super (11-2-1)	682	75	15	4	6	1
Biofer N15 (15-0-0)	517	75	2	0	11	0
Biofer Hemoglobin (15-0-1)*	493	75	0	6	1	1

*mjöl

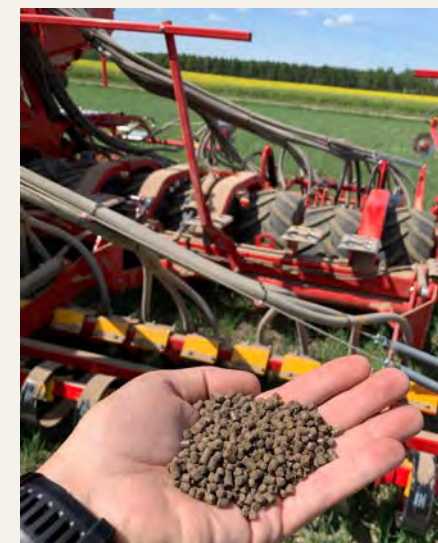
Vinass

Vinass är en segflytande restprodukt från jästtillverkning och innehåller NPK 3,2-0-7. Den är löslig i vatten, urin eller flytgödsel. Gödselmedlet innehåller kväve med bra effektivitet och en stor andel kalium som lämpar sig till kaliumkrävande grödor som

vall, potatis och grönsaker. Beroende på spridarutrustning spädes Vinass lämpligen innan spridning. Bäst effekt uppnås annars vid efterföljande myllning. Växtnäringshalten i Vinass varierar mellan partier och leverantörer.

Mineralgödning godkänd i ekologisk odling

Produkt	Växtnäringsinnehåll %			
	K	S	Mg	Ca
Calciprill			0,5	37
Kalimagnesia	24,9	18	6	
Kaliumsulfat	41,5	18	0,7	
Kieserit		20	15	
Magprill			9,5	25
Polysulphate	11,6	19,2	3,6	12,2
Sulfoprill		14		32



Höstraps

Gödsling



Vad behöver grödan

- Höstraps trivs inte vid pH under 6.
- Känslig för stående vatten eller vattenmättad jord.
- Behöver mycket N, P och K på hösten.
- Max 60 kg N/ha på hösten.
- Behöver mer svavel än spannmål, 12 kg S på hösten.

Passande gödselmedel

- Höst: Biofer 9-3-4 eller stallgödsel.
- Vår: Flytgödsel, rötrest, vinass eller pellets (Biofer N15, Biofer Super, Biofer 10-3-1).

Gödselstrategier

- **Höst:**
 - Med stallgödsel: 40 kg N stallgödsel, 20 kg N Biofer 9-3-4.
 - Utan stallgödsel: 60 kg N Biofer 9-3-4.
- **Vår:**
 - Med stallgödsel: Anpassa mängden efter kvävet, max 170 kg totalkväve/ha.
 - Utan stallgödsel: 50-100 kg N (Biofer Super, Biofer N15, Biofer 10-3-1) eller Vinass.

Ogräs

- Höstraps konkurrerar dåligt mot ogräs.
- Viktigt med lågt ogrästryck från början.
- Radhackning minst 2 ggr på hösten, 1-2 ggr på våren.
- Åkersenap är ett problemogräs, liknar höstraps.

Växtföljdsjukdomar och insekter

- **Klumprotsjuka:** Jordburen patogen som ger klumpar på rötterna, försämrar närings- och vattenupptag. Undvik raps på angripna fält i minst 10 år.
- **Jordloppor:** Små skalbaggar som gnager på grodd och blad, minskar plantantalet.
- **Rapsbaggar:** Äter pollenlag och knoppar.
- **Sniglar:** Äter grodd och blad, trivs vid fuktig väderlek.

Höstvete

Gödsling



Förfrukt

- Räkna med förfruktsvärdet i kvävebehovet.
- Bra förfrukter: höstoljeväxter, trindsäd, blandvall, klöverfrövall och gröngrödd.

Vad behöver grödan

- Höstvete behöver N, P och K vid sådd, särskilt på låga markklasser.
- Stallgödsel som fastgödsel är rik på P och K.
- Höstvete tar upp ca 20 kg N på hösten, max 30 kg lättillgängligt N i känsliga områden.

Passande gödselmedel för våren

- Höstvete behöver mycket kväve på våren: 30 kg N/ton för kvarnvete/Reppe, 25 kg N/ton för fodervete.
- Organiska gödselmedel som Biofer (10-3-1, Super 11-2-1) ger 60-90% kväve år 1.
- Flytgödsel, vinass, rötrest och pellets passar bra på våren.

Gödselstrategier - vår

- **Kvarnvete/Reppe:** Dela gödselgivan för att nå proteinnivån 10,5%. Första givan tidigt på våren vid tillväxtstart och andra givan vid stråskjutning, DC 30-37 (ca 1 månad senare). Fördela kvävet 70 % vid första givan, 30 % vid andra.
- **Nyttja din stallgödsel och komplettera med Biofer.** Kött-/benmjöl ska myllas innan DC 32 och kompletteras med vinass, flyt- eller biogödsel. Räkna med förfruktseffekter för totala kvävebehovet.
- **Använd produkterna Biofer 10-3-1, Biofer Super och Biofer N15 i strategin.** Tänk på att max fosforgiva i organisk form är 22 kg/ha och år samt max 170 kg kväve får tillföras i ekologisk odling enligt KRAV.
- **Fodervete:** Kör hela gödselgivan vid tillväxtstart.

Ogräs

- **Hösten:** Bekämpa rotagräs som kvickrot och tistel genom plöjning. Tidig sådd av höstvete kan öka höstgroende ogräs, så ogräsharvning är nödvändig.
- **Våren:** Använd ogräsharvning eller radhackning för vårgroende ogräs.

Växtföljdsjukdomar

- **Stinksot:** Använd alltid friskt utsäde och gör stinksotanalys vid eget utsäde. Vanligast i Mellansverige och Gotland. Sprids med utsäde och vid tröskning. Thermoseed betning fungerar mot stinksot, men inte dvärgstinksot. Odlar inte vete efter vete, ha god växtföljd.

Rågvete

Gödsling



Vad behöver grödan?

Rågvete, likt annan höstsäd, gynnas av fosfor och kalium på hösten, vilket förbättrar övervintringen. Den klarar något lägre pH än vete och kan växa bra under pH 6.

Passande gödselmedel

Stallgödsel är bra innan sådd på hösten. Om stallgödsel saknas kan pelleterad gödning kombisås. Välj gödselmedel med mycket fosfor och kalium och mindre kväve, exempelvis Biofer 9-3-4. Max 30 kg N får läggas till höstsäd på hösten.

Gödselstrategier

Rågvete odlas inte för avsalu på grund av lågt pris, men kan odlas till eget foder. Gödselstrategin beror på önskad skörd och kostnad. Generellt rekommenderas 20 kg N/ton skörd. Gödsla minst 40 kg N för att få en bra gröda som konkurrerar mot ogräs.

Ogräsbekämpning

- **Hösten:** Bekämpa rotagräs som kvickrot och tistel genom plöjning innan sådd. Ogräsharvning på hösten är nödvändig för att kontrollera höstgroende ogräs.
- **Våren:** Ogräsharvning eller radhackning på våren används för att hålla vårgroende ogräs i schack.

Växtföljdsjukdomar

Gulrost är det största problemet vid odling av rågvete. Våls sorter som är motståndskraftiga mot gulrost.

Råg

Gödsling



Vad behöver grödan

- Råg växer vid lågt pH och på mindre bördiga jordar.
- P och K är viktiga för övervintring, särskilt på låga markklasser.
- Stallgödsel som fastgödsel är rik på P och K.
- Råg tar upp ca 20 kg N på hösten, max 30 kg lättillgängligt N i känsliga områden.

Passande gödselmedel

- Råg behöver mindre kväve än höstvet, ca 20 kg N/ton.
- Organiska gödselmedel som Biofer ger 60-90% kväve år 1.
- Flytgödsel, vinass, rötrest och pellets passar på våren.

Ogräs

- Höstråg konkurrerar bra mot ogräs.
- Plöjning bekämpar rotoget som kvickrot och tistel.
- Ogräsharvning behövs vid tidig sådd.

Växtföljdsjukdomar

- **Mjöldryga:** Svamp som bildar giftiga toxiner, vanlig i råg. Sprids via utsäde och gräs. Använd friskt utsäde och plöj efter angripen gröda. Hybridsorter är mer känsliga än populationsråg.

Vårkorn

Gödsling



Korn trivs bäst vid ett pH på 6,5-7 och behöver kväve, fosfor och kalium vid sådd. Vårkorn har ett grunt rotsystem och kan inte ta upp lika mycket näring som höstsäd. Kväve är viktigt för snabb etablering och konkurrens mot ogräs.

Använd ett NPK-gödselmedel om stallgödsel inte finns tillgängligt, exempelvis Biofer 10-3-1. Med stallgödsel kan Biofer Super eller Biofer N15 användas för rätt kvävemängd.

Generellt rekommenderas 40-60 kg N/ha till korn. För ölmalt, som ofta har låg proteinhalt, gödsla minst 60 kg N/ha. Foderkorn och tidigt vårkorn bör gödglas med cirka 40 kg N/ha.

Ogräs

Korn konkurrerar dåligt mot ogräs. Blindharvning kan göras tills groddarna närmar sig markytan. Ogräsharvning bör undvikas tills kornet har 1,5 blad och kan sedan fortsätta tills stråskjutning.

Växtföljdsjukdomar

Flygsot och bladfläcksjuka är vanliga problem. Båda kan spridas via utsäde. Flygsot sprids med vinden och vid tröskning, medan bladfläcksjuka kan uppstå vid regn. Havrecystnematod kan angripa vårkorn, särskilt på lätta jordar.

Vårvete

Gödsling



Vårvete trivs bäst vid pH 6,5-7 och är känsligt för lågt pH. Kväve, fosfor och kalium är viktiga vid sådd. Vårvete behöver svavel 10-15 kg S/ha om stallgödsel inte används kontinuerligt.

Använd ett NPK-gödselmedel som Biofer 10-3-1 om stallgödsel inte finns. Med stallgödsel kan Biofer Super eller Biofer N15 användas.

För kvarnkvallitet behövs 30 kg N per ton skörd.

Ogräs

Vårvete konkurrerar dåligt mot ogräs. Blindharvning kan göras tills groddarna

närmar sig markytan. Ogräsharvning bör undvikas tills vetet har 1,5 blad och kan sedan fortsätta tills stråskjutning.

Växtföljdsjukdomar

Stinksot är ovanligt men kan drabba vårvete. Eget utsäde bör alltid analyseras.

Havre

Gödsling



- Havre växer bra på de flesta marker och tål lågt pH.
- Gryn Havre bör undvikas på sandjordar.
- Använd ett gödselmedel innehållande N, P och K.

Passande gödselmedel

- Använd NPK-gödselmedel om stallgödsel inte finns.
- Biofer 10-3-1, Biofer Super eller Biofer N15 är bra alternativ.

Gödselstrategier

- Minst 40 kg N kväve behövs för konkurrenskraftig gröda.

Ogräs

- Havre konkurrerar bra mot ogräs.
- Blindharvning kan göras tills groddarna når markytan.
- Ogräsharvning ska undvikas vid uppkomst tills havren har 1,5 blad.

Växtföljdsjukdomar

- **Havrens flygsot:** Svampsjukdom som sprids via sporer. Thermoseed har viss effekt.
- **Havrens bladfläcksjuka:** Sprids via utsäde och skörderester. Använd friskt utsäde och odla inte havre efter havre. Thermoseed har viss effekt.

Åkerböna

Gödsling



Åkerbönan är kvävefixerande men behöver lite kväve i marken. Den trivs bäst vid pH runt 6,5 och behöver lika mycket fosfor och kalium som spannmål. Använd Polysulfat eller Kaliumsulfat för kaliumbehovet.

Ogräs

Åkerbönan konkurrerar dåligt mot ogräs och bör hackas. Blindharvning rekommenderas 4-7 dagar efter sådd. Ogräsharvning kan ske tills åkerbönan är ca 10 cm hög.

Växtföljdsjukdomar och skadeinsekter

Åkerbönor bör odlas vart 6-8 år för att undvika svampsjukdomar. Bönsmyg är en skalbagge som skadar åkerbönan. Använd utsäde fritt från bönsmyg.

Ärtor

Gödsling



Ärtor trivs på vattenhållande jordar och är känsliga för lågt pH (under 6). De är kvävefixerande och behöver ingen kvävegödsling. Fosforgödsling kan vara lönsam vid låga fosforklasser.

Passande gödselmedel

Stallgödsel kan tillföras innan sådd vid låga fosforklasser.

Ogräs

Ärtor konkurrerar dåligt mot ogräs. Blindharvning kan utföras tills groddarna närmar sig markytan. Ogräsharvning ska undvikas vid uppkomst tills ärtorna har 3-4 blad.

Växtföljdsjukdomar

Ärtor bör odlas vart 6-8 år för att minska risken för ärtrottröta och vissnesjuka, som påverkar rötterna och skörden.



Mekanisk ogräsbekämpning

I ekologisk odling är det mycket viktigt att ha en långsiktig ogrässtrategi både för varje gröda men också över hela växtföljden.



“Utöver effekten på ogräs har **mekanisk ogräsbekämpning** en mycket *gynnsam effekt* på **jordstrukturen.**”

Mekanisk ogräsbekämpning är en metod som är tillämpbar i de flesta grödor som odlas ekologiskt. Lönsamhet och hållbarhet är viktigt för alla lantbrukare, och mekanisk ogräsbekämpning ger fördelar både på sista raden och för miljön. Hur kommer du igång och vad finns det för hjälpmedel?

Att komma igång med ekologisk ogräsbekämpning behöver inte vara så svårt även om det kräver fingertoppskänsla. I synnerhet om du går över från ett konventionellt produktionssystem till ett ekologiskt produktionssystem. Med en ogräsharv går de flesta örtogräsen att kontrollera. Ogräsharven passar också på de flesta jordarter och typ av fält. Med en radhacka är effekten på roto-gräs bättre, det går också att kontrollera ogräs i exempelvis oljeväxter som inte lämpar sig för ogräsharvning. Radhackan är dock känslig för sten och lämpar sig bäst på skiften med god arrondering.

Här kommer fem tips på vad du ska tänka på:

- 1 Gör en planering
- 2 Använd vallen
- 3 Var ute i rätt tid
- 4 Kör alltid under bra förhållanden på dina skiften
- 5 Underhåll dräneringssystemet och underhållskalka

Lyckas med ogrässtrategin

1 Gör en planering

Planering är A och O för en lyckad ogräsbekämpning. Genom att planera växtföljden minst fem till tio år framåt skapar du rätt förutsättningar för att ogräsen ska hållas i schack.

2 Använd vallen

Vallen är motorn i den ekologiska växtodlingen. I ekologisk produktion rekommenderar vi att minst 20 % av arealen bör ligga som vall, grön gödslingvall eller frövall. För att öka konkurrensförmågan mot ogräs är det därför viktigt att du prioriterar vallen. En vall ska heller inte ligga mer än tre år eftersom avkastningen minskar och ogräsförekomsten ökar. Ett tips för att ge vallen en riktigt bra start är att så in skyddsgrödor som vårspannmål eller helsäd. Finns det ingen avsättning för vallen i din närhet är frövall för odling till utsäde ett bra alternativ. Kom dock ihåg att frövall är mindre effektivt på att bekämpa ogräs än produktionsvall.

3 Var ute i rätt tid

Tumregeln är: Ogräsen bestämmer **när** (hjärtbladstadiet) och grödan bestämmer **hur** ogräsharvningen ska utföras. Rätt tid är när ogräsen just tagit sig igenom

markytan och är lätta att dra upp med harv eller radhacka. Vid större ogräs och rotagräs som tistel eller kvickrot måste du ta hänsyn till kompensationspunkter, markfukt och regn i prognosen. Kompensationspunkten är när energin i roten är slut och bladen måste börja skicka ned ny energi. Då är ogräset som mest känsligt. För kompensationspunkter och kontrollmetoder, se tabell på nästa sida. Torr väderlek ett par dagar framåt och torrt i ytan är bra för att inte nya ogräs ska gro och för att kvickrotens rotsystem ska torka ut.

4 Kör alltid under bra förhållanden på dina skiften

Strukturskador skapar glesa bestånd som klarar konkurrensen med ogräs sämre. Strukturskador kan återställas med jordbearbetning och strukturskapande grödor.

5 Underhåll dräneringsystemet och underhållskalka

Då skapar du bästa förutsättningar för ett bra växtnäringssupptag. En god dränering minimerar risken för stående vatten på fältet. Om höstgrödan utvintrar i delar av fältet måste dessa sås in för att hålla tillbaka ogräset.

Kompensationspunkter och kontrollmetoder för ogräs

Rotogräs	Kompensationspunkt	Kontrollmetod
Kvickrot	3-4 blad	Stubbearbetning höst följt av höstplöjning eller vårplöjning, svartråda
Åkertistel	2-3 blad	Avslagning i vall. Stubbearbetning tidig höst direkt efter tröskan följt av plöjning till ca 25 cm djup.
Åkermolke	4-5 blad	Avslagning i vall, svartråda, stubbearbetning höst följt av vårplöjning
Hästhov	3-5 blad	Stubbearbetning höst följt av vårplöjning
Krusskräppa	5-6 blad	Handplockning, putsning/avslagning innan frösättning i vall och på bete

Plogar från Kuhn och Överum

- Plogen är ett viktigt verktyg mot rotagräsen i ekologisk odling
- Justera alltid förplogarna efter fältets förutsättningar
- Skivrist finns som tillval om mycket vall finns i växtföljden
- Hydrauliskt stödhjul möjligt för att lätt justera vid vändtegar
- Hydraulisk stenutlösning för varierande jordar
- Möjlighet att justera tiltbredd hydrauliskt eller mekaniskt beroende av modell
- Båda tillverkarna erbjuder plöjning on-land



Kultivator Väderstad Swift



- Vibrerande pinnar ger effektiv inblandning ner till 20 cm arbetsdjup
- Tätt pinnindelning på 19,3 cm, ger en intensiv inblandning över hela arbetsbredden
- 240 mm breda gåsfots-spetsar ger en full utskärning på en överfart
- Ledskenor (MixIn) kastar jorden framåt för maximal inblandning
- Arbetsdjupet och utjämningsstallrikan ställs in från hytten under körning

Harvar Väderstad NZ Aggressive



- Ger jämna fält redan efter en överfart och maler effektivt sönder kokor
- Enkelt att justera harvdjupet från hytten utan att stanna under körning
- Intensitet och vinkel på CrossBoard kontrolleras direkt från hytten
- Gåsfots-spetsar på 120 mm bredd ger full genomskrining på en överfart

Skorpbrytare/Ogräsrivare Einböck Rotary Star

- Effektiv skorpbrytare med samtidig ogräseffekt
- Arbetsdjupet är mellan 2 och 4 cm – luckrar markytan
- Hög arbetshastighet från 12 – 25 km/h
- Individuellt upphängda rotorhjul för att klara sten och andra hinder
- Låg risk för igensättning då rotorhjulen är upphängda i två rader



Ogräsrivare Einböck Aerostar Rotation



- Stjärnfingerharv – Snedställda, roterande stjärnhjul
- Bryter ytliga skorpor för att öka mineraliseringen
- Klarar mycket växtmaterial utan att stoppa
- Högre ogräsbekämpande effekt än ogräsharv
- Justerbart marktryck med hydraulik
- Arbetshastighet ca 3 – 6 km/h

Radhackor Einböck Chopstar

- Mekanisk ogräsbekämpning i bl.a. spannmål, oljeväxter, trindsäd och majs
- Gåsfötter finns i många varianter – från 8–30 centimeter
- En efterharv drar lite i ogräset och skakar av jorden
- Sektionskontroll vid kilar eller fram till en vändteg – varje sektion lyfts/sänks individuellt så hela ytan bearbetas. Detta styrs med hjälp av traktorns GPS-signal.
- Kamerastyrning över 2–3 rader, tredimensionellt på höjden
- Finns med flera olika valbara tillval beroende av gröda



Ogräsharvar Einböck Aerostar/ Pneumaticstar



Aerostar Fusion

- Ogräsharv som kan användas i väldigt många olika grödor och där du kan ställa pinstrycket hydrauliskt från hytten, från ultralätt till mycket aggressivt (max 6 kg)
- Effektiv pinndelning är 2,8 centimeter



Aerostar

- En traditionell långfingerharv lämplig för mekanisk ogräsbekämpning i de flesta typer av odlingar
- Effektiv pinndelningen är 2,5 centimeter och du väljer från ett stort urval av olika harvpinnar beroende på jordtyp
- Möjlig med frösålåda
- Finns i modellen Aerostar Exact med stödhjul bak som gör maskinen mer följsam



Pneumaticstar

- En traditionell långfingerharv lik Aerostar lämplig för mekanisk ogräsbekämpning i de flesta typer av odlingar
- Är idealisk för att hålla vallen högproduktiv och jämn med sladdplanka och hjälpsådd från frösålåda

Välj rätt redskap



Ingvar Mårtensson, produktchef för jordbearbetning på Lantmännen Maskin ger tips på vad du ska tänka på när det gäller val av redskap.

1 Plogen

Anpassa plogdjupet efter vilka ogräs som finns och jordart. Tistelförsök visar att ett plöjningsdjup på 22 cm ger mycket bättre effekt än 18 cm.

2 Välj din metod

Det finns idag ett brett utbud av maskiner och redskap för mekanisk ogräsbekämpning. Exempel på redskap är ogräsharv och radhacka. Ska du radhacka rekommenderar vi att du ökar radavståndet till 25 cm. När du radhackar är det viktigt att radrensarens skär är upphängt i en parallelogram för att den oberoende höjden, ska ge ett lika brett skär. Einböck erbjuder flera olika lösningar för radhackning av spannmål, som till exempel Chopstar och Aerostar Exakt. Vissa system går att ställa om men allt fler investerar i två radhackor för att snabbt och flexibelt kunna byta mellan grödor. Ogräsharven bör vara följsam med tät pinnindelning för effektivt täcka ogräsen med jord. En vinklad harvpinne är att föredra då den är mer effektiv än en rak och släpande pinne. Vid val av redskap, tänk även på hur lätt det är att få tag på sliddelar.

3 Utnyttja ny teknik

Med en kamerastyrd eller gps-styrd radhacka som till exempel Einböck Chopstar eller Kongskilde Vibro Crop, kan du köra fort och ösa upp jord i raden samtidigt som du också täcker ogräset i raden. Använder du en lerhalts- och mullhaltskarta har du också möjlighet att variera utsädesmängden så att det blir jämnt bestånd över hela skiftet.

4 Sträva efter ett jämnt såddjup

Med rätt maskiner kan du se till att utsädet sås på ett jämnt djup för att få en jämn uppkomst. Då är det lättare att få bra effekt av en ogräsharvning eller radhackning.

5 Återpacka och bryt skorpa vid behov

Då skapar du bästa förutsättningar för ett bra växtnärsupptag. Detta gäller alla odlingssystem men är extra viktigt vid ekologiska system eftersom det ger bättre tillgång till mikronäringsämnen. Dåligt återpackad jord ger manganbrist och ett svagare rotsystem. Vid skorpa får rötterna syrebrist och tillväxten hämmas.



Aerostar Fusion



Aerostar Rotation



Pneumaticstar



Rotarystar



Chopstar

Einböck – för mekanisk ogräsbekämpning

Aerostar Fusion är en ogräsharv som kan användas i väldigt många olika grödor och där du kan ställa pinntrycket hydrauliskt från hytten, från ultralätt till mycket aggressivt.

Aerostar Rotation är ledad ogräsharv med pinnhjul som passar för intensiv ogräsbekämpning på hårda och skorpbildande jordar samt i odling med mycket organiskt material i ytan.

Pneumaticstar är en utmärkt ogräsharv som också är perfekt för att hålla vallen högre produktiv via skötsel och hjälpsådd, även om du har problem med viltskador.

Rotarystar används direkt efter regn när svår skorpbildning kan förväntas och med stora skador på grödan som följd. Marken luckras och syresätts så att skorpbildning förhindras.

Chopstar radrensare är effektiv vid mekanisk ogräsbekämpning i bland annat raps, majs, oljeväxter och spannmål.

Handlar du hos Lantmännen Maskin, backas du upp med säker reservdelsförsörjning och service över hela landet.



Följ oss på sociala medier

Tel 0771-38 64 00 | www.lantmannenlantbrukmaskin.se

Lantmännen
Maskin

13.

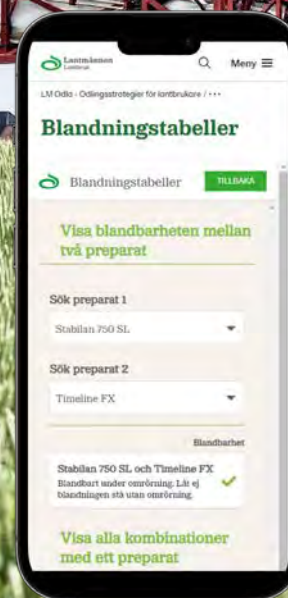
Blandningstabeller

- Stråsäd
 - Potatis
 - Oljeväxter
 - Mikronäring
- För **ärter** och **åkerbönor**, **sockerbetor** och **vall/frövall**, se digitala Odlas.

Preparatuppgifter och användarvillkor hittar du på Odla's hemsida, www.odla.lantmannenlantbruk.se/vaxtskydd/preparatuppgifter eller under bekämpningsmedelsregistret på www.kemi.se.



Se även våra blandningstabeller på www.odla.lantmannenlantbruk.se. I digitala Odlas uppdaterar vi viktig information under året.



“Med **digitala Odlas** har du alltid **senaste informationen** om **blandbarhet**.”

Stråsäd – blandningar av två produkter, ogräs och mikronäring



Fler produkter och uppdaterad blandbarhet grönvis finner du under www.odla.lantmannenlantbruk.se



		Ogräs															
		Avoxa	Axial 50	Atlantis OD	Attribut Twin Plus/ Attribut S	Broadway Star*	Boxer/Pro-Opti/Linati	Cadou	Cleave/ Starane XL**	Eledura	Express 50 SX/ Trimmer	Flurostar 200/ Starane 333HL	Foxtrot/ Event Super	Gratil	Hussar Plus OD	Kinvara/ Ariane S	Lancelot
Ogräs	Avoxa	B	B	B	–	B			B		B	B	12	B	–	B b)	B
	Axial 50	B	B	B	–	B			B		B	B	12	B	–	B b)	B
	Atlantis OD	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Attribut Twin Plus/ Attribut S	–	–	B	B	–			B		B	B	12	B	B	B	B
	Broadway Star*	B	B	B	–	B			B		B a)	B	12	B	B	B	B
	Boxer/Pro-Opti/Linati						B	B d)		B			12				
	Cadou						B d)	B		B			12				
	Cleave/ Starane XL**	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Eledura						B	B									
	Express 50 SX/ Trimmer	B	B	B	B	B a)			B		B	B	B	B	B	B	B
	Flurostar 200 / Starane 333HL	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Foxtrot/ Event Super	12	12	12	12	12	12		12		B	12	B	B	12	12	
	Gratil	B	B	B	B	B			B		B	B	B	B	B	B	B
	Hussar Plus OD	–	–	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Kinvara/ Ariane S	B b)	B b)	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Lancelot	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Legacy 500 SC	B g)	B g)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Mateno Duo						B d)	B		B			12				
	MCPA 750/ Agroxone	B c)	B c)	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Nautius	B	B	B	B	B a)			B		B	B	B	B	B	B	B
	Pixxaro	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Primus	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B
	Sekator Plus OD	–	–	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	
	Timeline FX**	B	B	B	–	B			B		B	B	12	B	–	B e)	B
	Tripali	–	–	B	B	B a)			B		B	B	12	B	B	B	B
	Zypar	B	B	B	B	B			B		B	B	12	B	B	B	B

B = Blandbart under omrörning. Låt ej blandningen stå utan omrörning.

BF = Blandning kan medföra ökad risk för fläckar på bladen.

– = Ej blandbart.

Tom ruta = Ingen uppgift eller blandning ej aktuell.

12 = minst 12 dagar mellan behandlingar.

a) Ej vätnedel.

b) Max 1,5 l Ariane S / 1,3 l Kinvara.

c) Max 0,5 l MCPA 750/ Agroxone.

d) Ej blandning med Mateno Duo i höstkorn och råg. Vänta minst 10 dagar mellan annan behandling.

e) Obs! Max 0,4 l Ariane S / 0,3 l Kinvara vid dos 1,8 l Timeline FX. Max 1,0 l Ariane S / 0,8 l Kinvara vid dos 1,35 l Timeline FX.

f) Max 0,5 l MCPA/ Agroxone vid behandling mot renkavle i höstsäd.

g) Max 0,08 l Legacy.

										Mikronäring											Biostimulant	
Legacy 500 SC	Mateno Duo	MCPA 750/ Agroxone	Nautius	Pixxaro	Primus	Sektor Plus OD	Timeline FX**	Tripali	Zypar	Bor 150	Coptrac	Magtrac Pro	Mantrac Pro	Mangannitrat	Mangansulfat	Mikro Mangan	Mikro Koppar	Mikro Spannmål	Mikro Start	Amylis	Stimplex	
–		B c)	B	B	B	–	B	–	B		B	B	B	B	–	B	B	B	B	–		
–		B c)	B	B	B	–	B	–	B		B	B	B	B	–	B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B		B	B	B	–	–		
B		B	B	B	B	B	–	B	B		B	B	B	B		B	B	B	B	B		
B		B	B a)	B	B	B	B	B a)	B		B	B	B	B		B	B	B	–		B	
B	B d)								B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B		
B	B													B		B						
B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B		
B	B									B	B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B		B			
B	12	12	B	12	12	12	12	12	12		B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B					
B		B	B	B	B	B	–	B	B		B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B e)	B	B	B	B	B	B	B		B	–	B	–			
B		B	B	B	B		B	B	B		B	B	B	B		B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B g)	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B		
B	B													B		B				B		
B		B	B	B	B	B	B f)	B	B	B	B	B	B	B		B	–	B	–			
B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B	B	–	B					B	B		B		B	B			
B g)		B f)	B	B	B	–	B	–	B				B	B	–	B	B	B	B	–		
B		B	B	B	B	B	–	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B			
B		B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B			

*Broadway Star ska alltid blandas med 0,5 l PG26N (om blandningspartner kräver vätnedel ska enbart PG26N tillsättas). Vid vattenmängd under 100 l/ha ska endast 0,25 l PG26N tillsättas.

**Cleave/Starane XL/ Timeline FX ska ej blandas med azoler i höstkorn.

Produkterna kan blandas fysikaliskt och kemiskt i normala doser under omrörning i vatten av god kvalitet. Vattenkvaliteten kan påverka blandbarheten och därför rekommenderas en provblandning på den enskilda gården före användning.

Lantmännen rekommenderar alltid att vattnets hårdhet testas och att pH-Opti används vid varje sprutstillfälle, i rätt dosering utifrån testet.

Stråsäd – blandningar av två produkter, ogräs, svamp, insekter och tillväxtreglering



		Ogräs																							
		Avoxa	Axial 50	Atlantis OD	Attribut Twin Plus/ Attribut S	Boxer/Pro-Opti/Linati	Broadway Star	Cadoux	Cleave/Starane XL**	Eledura	Express 50 SX/ Trimmer	Flurostar 200/ Starane 333HL	Foxtrof/ Event Super	Gratil	Hussar Plus OD	Kinvara/ Ariane S	Lancelot	Legacy 500 SC	Mateno Duo	MCPA 750/Agroxone	Nautius	Pixxaro	Primus	Timeline FX**	
Svamp	Ascra Xpro	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Avastel	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Comet Pro	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Delaro	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Flexity	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	
	Folicur Xpert	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Mirador Forte	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Poleposition	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Priaxor	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Property	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B			B		B	B	
	Revystar XL	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Talius	B	B	B	B		B		B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
Tern	B	B	B	B		B		B		B d)	B	B	B	B	B	B	B		B	B d)	B	B	B		
Insekt	Mavrik	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	Nexide CS	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	Teppeki	B	B	B	B		B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	
Tillväxtreglering	Cerone	–	–	–	–		–		–		–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	
	Cuadro NT	B g)	B	–	–		7		B		B	B	–	B	–	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Medax Max	–	B	–	–		–		B		B	B	–	B	–	B	B	–		B	B	B	B	B	
	Stabilan 750 SL	B f)	B	B e)	B e)		B b)		B		B	B	–	B	B e)	B	B	B		B	B	B	B	B	
	Terpal	–	B	–	–		7		B		B	B	–	B	–	7	B	–		7	B	–	–	B	
	Trimaxx/Moddus	B g)	B	–	–		7		B		B	B	–	B	–	B	B	B		B	B	B	B	B	

B = Blandbart under omrörning. Låt ej blandningen stå utan omrörning.
 – = Ej blandbart. 7 = minst 7 dagar mellan behandlingar.
 Tom ruta = Ingen uppgift eller blandning ej aktuell.

*Sänk dos tillväxtreglering med 20% vid blandning med svampmedel.
 **Cleave/Starane XL/ Timeline FX ska ej blandas med azoler i höstkorn.

				Svamp														Insekt			Tillväxtreglering						Biostimulant			
Sektor Plus OD				Tripali	Zypar	Ascra Xpro	Avastel	Comet Pro	Delaro	Flexity	Folicur Xpert	Mirador Forte	Poleposition	Priaxor	Property	Revystar XL	Talius	Tern	Mavrik	Nexide CS	Teppeki	Cerone	Cuadro NT	Medax Max	Stabilan 750 SL	Terpal	Trimaxx/Moddus	Amylis	Stimplex	
Svamp	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B*			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B*		B	
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B*			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B*		B	
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B**	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B*			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B*			
Insekt	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B*	B*	B	B	B		
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
Tillväxtreglering	–	–	–	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B				B			
	–	B	B	B*	B*	B	B*	B	B*	B*	B*	B	B	B	B*	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	–	B	B	B*	B*	B	B*	B	B*	B*	B*	B	B	B	B*	B	B	B	B	B	B		B	B	B		B			
	B e)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	B	B		B	B		
	–	–	–	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B			B	B			
	–	B	B	B*	B*	B	B*	B	B*	B*	B*	B	B	B	B*	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	–	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	–	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	–	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	–	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			

b) Max 0,6 l Stabilan 750 SL/ha.
 c) Ej vätmedel om dosen Stabilan 750 SL är över 0,6 l.
 d) Ej vätmedel.
 e) Ej olja om dosen Stabilan 750 SL över 0,6 l.
 f) Max 0,5 l Stabilan 750 SL/ha, senast DC 30.
 g) Max 0,3 l/ha Cuadro NT/Trimaxx/Moddus M, senast DC 30. Max 0,2 l/ha Moddus Start, senast DC 30.

[illegible]

Obs! Var noga med att rengöra sprutan innan och efter behandling med Select, Select Plus, Focus Ultra, Zetrola och Targa Super.



Potatis – blandningar av två produkter, ogräs, svamp, insekter och mikronäring



Fler produkter och uppdaterad blandbarhet grövis finner du under www.odla.lantmannenlantbruk.se



		Ogräs												Svamp						
		Boxer/Pro-Opti/Linati	Centium	Fenix	Focus Ultra	Mizuki	Proman	Sensor SC	Select Plus	Spotlight Plus	Titus	Targa Super	Zetrola	Cymbal	Evagio Forte	Infinito	Mirador	Narita	Propulse	Proxanil
Ogräs	Boxer/Pro-Opti/Linati	B	B	B	7	B	B	B												
	Centium	B		B		B	B	B		B				B						
	Fenix	B	B	B		B	B	B												
	Focus Ultra	7			B			7						B	B		B	B		B
	Mizuki	B	B	B		B	B	B		B				B	B	B	B	B	B	B
	Proman	B	B	B		B	B	B		B										
	Sensor SC	B	B	B	7	B	B	B	7	B	B	7	7							
	Select Plus							7	B					B	B	—	B	B		B
	Spotlight Plus		B			B	B	B		B										
	Titus							B			B			B	B	B	B	B		B
	Targa Super							7				B		B	B		B	B		B
	Zetrola							7					B	B	B		B	B		B
Svamp	Cymbal				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Evagio Forte				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Infinito					B			—		B			B	B	B	B	B	B	B
	Mirador				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Narita				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Propulse					B								B	B	B	B	B	B	B
	Proxanil				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Raport					B								B	B	B	B	B	B	B
	Revus/Revus Top				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Revyona					B								B	B	B	B	B	B	B
	Shirlan/Signal				B	B			B		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Signum				B	B			B		B			B	B	B			B	B
	Zorvec Enicade					B								B	B	B	B	B	B	B
		Fibro mot Virus				B				B			B	B	B	B	B	B	B	B

B = Blandbart under omrörning.
Låt ej blandningen stå utan omrörning.
— = Ej blandbart.

Tom ruta = Ingen uppgift eller blandning ej aktuell.
7 = minst 7 dagar mellan behandlingar.

							Insekt				Mikronäring										Biostim- ulant	
Report	Revus/Revus Top	Revyona	Shirlan/Signal	Signum	Zorvec Enicade		Mavrik	Mospilan	Teppeki	Fibro mot Virus		Bor 150	Magtrac	Mangannitrat	Mantrac Pro	Mikro Mangan	Mikro Potatis	Solatrel	Seniphos		Amylis	Stimplex
												B	B	B	B	B	B	B	B			
	B												B		B				B		—	
	B		B	B			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
B	B	B	B	B	B							B	B	B	B	B	B		B			
												B										B
												—		B	B	B	B	B	B			B
	B		B	B			B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B		B	B
				B																	B	B
	B		B	B			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B		B				B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
	B		B				B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B	B		
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B		B			B
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B	B			
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B			B	B	B	B	B	B				

Produkterna kan blandas fysikaliskt och kemiskt i normala doser under omrörning i vatten av god kvalitet. Vattenkvaliteten kan påverka blandbarheten och därför rekommenderas en provblandning på den enskilda gården före användning.

Lantmännen rekommenderar alltid att vattnets hårdhet testas och att pH-Opti används vid varje sprutstillfälle, i rätt dosering utifrån testet.

Mina anteckningar

[illegible]

Mina anteckningar

[illegible]

Riktvärden för volymvikt på spannmål

Gröda	g/l (kg/m ³)
Vete	720-820
Råg	680-750
Rågvete	640-720
Korn	580-700
Havre	400-600
Oljevaxter	630-770
Trindsäd	760-840
Oljelin	600-700



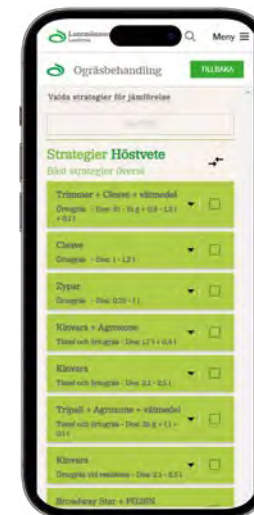
Digitala Odlä alltid tillgänglig i din telefon



Den digitala versionen av Odlä innehåller samma information som denna bok men fördelen är att du alltid har den senaste informationen på fickan, i mobilen samt att informationen kan uppdateras under året. Testa de digitala blandningstabellerna och du kommer inte kunna vara utan dem. Spara gärna ett bokmärke på din mobil för snabb åtkomst!



Exempel på blandbarhet mellan Timeline FX och tillväxtreglering



Jämför ogrässtrategier utifrån dina problemogräs



Skanna QR-koden med din telefon eller gå direkt till www.odla.lantmannenlantbruk.se. Lycka till med odlingen!

Erik Pettersson
Växtodlingsrådgivare
och ansvarig för Odlä 2025

Avsändare:
Lantmännen Lantbruk
205 03 Malmö

B

PP

Sverige, Port Payé

Ej retur



Knowledge grows



En god start för vårsådden

Säkra etableringen av grödan!

Ge grödan en bra start med YaraMila som ger N, P, K och S i en och samma granul. YaraMila ger bra rotutveckling och bestockning, snabbare utveckling och högre skörd jämfört med grödor som bara får kväve.

Gödsla med kunskap för hållbara skördar

Läs mer på yara.se

