2016-02-05

# Kokbok för Modul 13 I, Integrerat växtskydd

Innehåll

[Förutsättningar 2](#_Toc442450408)

[Inledning 2](#_Toc442450409)

[Allmänt om Integrerat växtskydd 3](#_Toc442450410)

[Fyra viktiga punkter: 3](#_Toc442450411)

[Förebygg 3](#_Toc442450412)

[Bevaka 4](#_Toc442450413)

[Behovsanpassa 5](#_Toc442450414)

[Följ upp 5](#_Toc442450415)

[Vad ingår i modulen? 6](#_Toc442450416)

[Förberedelser: 6](#_Toc442450417)

[Ingång till diskussion: 6](#_Toc442450418)

[Resultat: 6](#_Toc442450419)

[Uppföljning 6](#_Toc442450420)

[Integrerat växtskydd, övergripande och långsiktiga åtgärder 7](#_Toc442450421)

[Målkonflikter och kopplingar 7](#_Toc442450422)

[Integrerat växtskydd- bördighet, modul 12 B (Bertilssons ”Odlingsperspektiv) 7](#_Toc442450423)

[Integrerat växtskydd- Växtnäringsförluster 7](#_Toc442450424)

[Integrerat växtskydd- Klimat 7](#_Toc442450425)

[Integrerat växtskydd- Biologisk mångfald, biotopskydd 8](#_Toc442450426)

[Integrerat växtskydd- Växtskydd? (förklarar!, förändringar i ena änden kan ge oförutsedda effekter i andra). 8](#_Toc442450427)

[Integrerat växtskydd- Olika i olika regioner 8](#_Toc442450428)

[Resultat till åtgärdsplan: 8](#_Toc442450429)

[Önskelista för framtiden 9](#_Toc442450430)

Detta är ett förslag på struktur och innehåll i ett rådgivningsunderlag för modul 13 I, Integrerat växtskydd. Den ska ersätta nuvarande 13 B, Växtskyddsstrategier. Tanken är att modulen ska bidra till ett ökat intresse kring ”Integrerat Växtskydd” och hjälpa odlare att leva upp till målen och ambitionerna i direktivet om ”Hållbar användning av bekämpningsmedel”. Rådgivningen ska leverera en åtgärdsplan med möjligheter och idéer som odlaren kan dra nytta av. Förhoppningsvis ska rådgivningen även inspirera till åtgärder som levererar i direktivets anda, men som kanske inte är synbart lönsamma på kort sikt. Det kräver alltså en kunnig och erfaren rådgivare beroende på vad mottagaren har för förväntningar och vad som är ekonomiskt/socialt rimligt för den enskilda gården.

## Förutsättningar

Vi ställer inga krav utöver de vanliga (medlem och startmodulen, 1Aa) för att för att odlare ska få göra modulen

Om frågor kring hantering, vattenskyddsområde mm kommer upp rekommenderas modul 13 A/C

Modulen är inte aktuell på eko-gårdar

Arealmässigt små kulturer som frukt, bär, grönsaker, växthus mm kan ingå i rådgivningen. Vi ställer alltså inte kravet på 50 ha i dessa fall. Kunskap och stödmaterial varierar stort mellan olika grödor/kulturer, vi har försökt samla så mycket som möjligt i ”Material för rådgivare.doc”.

Är det väldigt många olika kulturer så fokusera på några, de största/mest ekonomisk viktiga, tex upp till tre/fyra grödor/kulturer.

Det bästa är om rådgivningen kan ske på sommaren, då finns det aktuella frågor att ta upp och ett besök i fält kan hinnas med. (det ger en mer praktisk koppling)

Uppföljning: Vi funderar på möjligheten att följa upp modulen på något sätt. Det skulle kunna vara gruppträffar i fält, telefonkontakt på vintern efter rådgivningen, personligt möte efter ca 2-3 år för att göra Dansk-IPM-enkäten igen. Dansk-IPM-enkäten ska översättas och anpassas till svenska förhållanden under året. Den kan antingen användas av rådgivarna själva, på kurser för rådgivare eller i samtalet mellan rådgivare och odlare.

Vi använder odlingsriktlinjerna som basnivå för integrerat växtskydd i respektive gröda! Utöver det så använder vi alla upptänkliga metoder för att, utifrån förutsättningar och intresse, skapa mer övergripande och långsiktiga strategier.

## Inledning

Modulen ska öka kunskapen om metoder, gamla och nya, som kan hjälpa till att minska beroendet av kemiska bekämpningsmedel. Det är viktigt att det inte får ske på bekostnad av lönsamhet i företagen eller möjligheten att verka som företag på landsbygden. Eftersom Integrerat växtskydd dessutom blir lagkrav från 1 jan 2014 så blir denna rådgivning ett stöd för odlaren att kunna uppfylla kraven. Nivån på rådgivningen kommer att bli beroende av både odlarens och rådgivarens ambitioner, och den åtgärdsplan som till slut blir resultatet av besöket måste vara odlarens egen produkt.

Bakgrunden till att alla länder inom den Europeiska unionen kommer att arbeta med att minska beroendet av kemisk bekämpning hittar vi i ”Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/128/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder för att uppnå en hållbar användning av bekämpningsmedel”. Detta kallas vanligen för hållbarhetsdirektivet eller, som i texten nedan, bara för direktivet. En del av direktivet handlar om att införa Integrerat växtskydd som en metod. Ett citat ur direktivet anger ambitionsnivån ”Medlemsstaterna bör främja växtskydd med liten användning av bekämpningsmedel, särskilt integrerat växtskydd, och skapa nödvändiga förutsättningar och åtgärder för dess genomförande.” Förtexten sats 18.

Direktivet blir Svensk lag i och med att Jordbruksverket föreskriver om det (SJVFS 2014:42). I samband med att föreskriften tas fram skrivs även allmänna råd som ska hjälpa till att förklara hur åtgärderna ska utföras. Utöver det så tar Jordbruksverket fram grödspecifika riktlinjer för hur integrerat växtskydd kan se ut i olika grödor. Föreskrift och allmänna råd hör ihop med lagstiftningen och de grödspecifika riktlinjerna kan användas som vilket rådgivningsmaterial som helst.

## Allmänt om Integrerat växtskydd

Integrerat växtskydd kan definieras så här enligt ”Hållbarhetsdirektivet”:
*”Noga övervägande av alla tillgängliga växtskyddsmetoder och därpå följande integrering av lämpliga åtgärder som motverkar utvecklingen av populationer av skadliga organismer och som håller användningen av växtskyddsmedel och andra former av ingrepp på nivåer som är ekonomiskt och ekologiskt försvarbara och minskar eller minimerar riskerna för människors hälsa och miljön; integrerat växtskydd betonar odlingen av sunda grödor med minsta möjliga ingrepp i jordbruksekosystemen och uppmuntrar naturliga mekanismer för bekämpning av skadegörare och ogräs”*.

Vad betyder detta praktiskt, jo hela odlingssituationen ska bedömmas och med hjälp av alla metoder som finns tillgängliga så ska de bästa väljas (förutsättningslöst). Risker ska minimeras och förutsättningarna för naturlig kontroll av skadegörare/ogräs ska förbättras. Lämpliga startpunkter för att börja arbeta med integrerat växtskydd kan vara att utgå från en gröda där bekämpningsmedelsanvändningen är stor, eller en situation där man har uppenbara skadegörar-/ogräsproblem. Information om vilka skadegörare som är vanliga på olika grödor och i olika områden kan hittas i material från Växtskyddscentralerna (Växtskyddsåret, XX-YY), boken Växtproduktion i jordbruket (Fogelfors, H: 2001. Natur och kultur) och givetvis även från odlarens själv och egen erfarenhet.

I bilaga tre till direktivet (åtta punkter) tas allmänna principer för integrerat växtskydd upp. Det rör bland annat förebyggande åtgärder som växtföljd, odlingsteknik, resistent sortmaterial, anpassad gödsling, rengöring, ekologisk infrastruktur. Bilaga tre nämner också t ex övervakning, tröskelvärden, prognosmetoder och dokumentation som viktiga instrument för att uppnå ett integrerat växtskydd. En del av dessa rekommendationer är mer grödspecifika och nämns i de grödriktlinjer som tagits fram. Annat har en mer övergripande karaktär t ex resistensstrategier både vad gäller sortegenskaper och användningen av växtskyddsmedel. Rådgivarens roll i detta är att se de olika dimensionerna, kortsiktigt – långsiktigt, ensidigt – varierat, specifika – övergripande åtgärder. Den information som finns om förutsättningarna på den aktuella gården, odlarens och rådgivarens idéer och kunskaper ska vävas samman till en plan med möjliga förändringar som rimmar med direktivet.

## Fyra viktiga punkter:

Eftersom ”Integrerat Växtskydd” är något som kommer att kontrolleras genom kommunernas tillsyn så har vi försökt samla ihop punkterna i direktivet till fyra mer hanterbara områden.

### Förebygg

Här gäller det att sätta ord på vilka förebyggande åtgärder som redan används och vad det finns för möjliga vägar att utveckla och förbättra detta. I många fall kanske man gör saker rutinmässigt och inte tänker så mycket på varför. Varierad växtföljd är en sådan åtgärd som det kanske inte tänks så mycket på men som hjälper till att hålla ner ogräspopulationer och undvika att för stora problem med diverse skadegörare uppstår. Typexempel kan vara att man inte odlar oljeväxter för ofta eftersom de svampsjukdomar som angriper oljeväxter kan ha väldigt stor påverkan på skörd och möjlighet att odla grödan med framgång även i framtiden. Omväxlande vår/höst-grödor och olika arter (stråsäd, oljeväxter/trindsäd) minskar också problemen med olika ogräs. Vallodling med flera skördar är väldigt bra för att minska problem med vissa rotogräs (t ex tistlar). Ett aktivt sortval för att minska riskerna för allvarliga sjukdomsangrepp är också en viktig åtgärd som minskar beroendet av kemisk bekämpning. En viktig aspekt på detta är att en mer varierad och minskad användning av växtskyddsmedlen ökar deras livslängd (hur länge de fungerar i praktiken).

Det kan ju också vara så att vissa uppenbara åtgärder inte utförs. Då kan det vara ide att belysa varför. Marknad, ekonomi och jordars lämplighet sätter ofta förutsättningar för vilka grödor man kan odla på en given plats.

Mer info:
Litteratur som finns på modulsidan.
Grödriktlinjer för respektive gröda som odlas på gården.
Innan det är för sent, Rikard Andersson, Arvensis 1, 2013.
Fler grödor i paletten Inget givet vid högt spannmålspris. Björn Roland, Arvensis 7 2012.
Eventuellt modulen 12 B och ”odlingsperspektiv”.

### Bevaka

För att kunna bekämpa skadegörare och ogräs på ett effektivt sätt och med rätt insatser så krävs att man vet vilka problemen är. Det finns gott om hjälpmedel i litteratur som används/delas ut vid behörighetskurser och i andra sammanhang. Olika bilddatabaser finns dessutom tillgängliga via appar och web. Rådgivare och säljare har stöd från de fem Växtskyddscentralerna för att kunna hjälpa till med exakta diagnoser i svårare fall. Allt tillsammans gör att de vanligaste skadegörar- och ogräsproblemen går att diagnostisera relativt snabbt.

I många fall räcker jämförelser av material från fält med bilder. En lupp med 8-10 gångers förstoring är ett bra hjälpmedel. Olika typer av fläckar på plantor kan fotograferas och skickas till rådgivare för hjälp med identifikation. Mobiltelefonernas kameror duger ofta bra för att komma vidare.

För att kunna bestämma hur allvarligt ett skadegörarangrepp är behövs någon slags uppskattning av mängden/storleken. För svampsjukdomar kan det vara antal fläckar per blad eller planta, t ex för bladfläckar i stråsäd används ofta procent angripna blad på nivå 1-3. Det kan vara antal bladlöss per planta i genomsnitt. Det är oftast även bra med en uppskattning av om det rör sig om hela fältet eller bara längs en fältkant.

Viktigt i sammanhanget är också i vilket stadium grödan är för att kunna bedöma behovet av att sätta in motåtgärder. Kommer man på ett bladlusangrepp sent kan det vara bättre att låta det bero eftersom populationen snart kommer krascha, i andra fall måste man sätta in motåtgärder innan problemen uppstår, exempelvis mot bladmögel i potatis.

Ett tips är att när väl problemet är fastställt (diagnosticerat) så läs på de rekommendationer som finns för aktuell skadegörare/ogräs. Använd sedan samma måttenhet och gör en uppskattning av hur allvarligt problemet är.

Mer info:
Studera vidare det material som finns för respektive gröda och skadegörare/ogräs, på modulsidan. I Bekämpningsrekommendationer svampar och insekter, senaste upplagan, finns utvecklingsskalor för lantbruksgrödorna.
Ogräsreglering på åkermark, Lundkvist och Fogelfors, SLU. Ny upplaga på gång, 2013.
Växtskyddscentralernas bilddatasbas
Växtskyddsapparna (gratis, finns i iPhone och Androidversioner)

### Behovsanpassa

För att kunna diskutera bekämpningsmetoder brett och inte fastna i gamla inkörda spår krävs uppdatering kontinuerligt. På modulhemsidan försöker vi lägga till intressant material vartefter det publiceras.

En bra växtföljd är en bekämpningsmetod, plöjning är också en bra bekämpningsmetod. Ett genomtänkt sortval likaså. Man tänker inte alltid på det som bekämpningsmetoder eftersom det är mer av förebyggande karaktär. Utöver de förebyggande metoderna så finns det ju också mer direkt åtgärder som man tar till när ett problem blir för stort. Här kan det röra sig om biologiska, fysikaliska, mekaniska och kemiska åtgärder.

Att gå igenom allt och alla bekämpningsmetoder i denna text blir ett för stort uppdrag. Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer som uppdateras årligen är en god hjälp. Handlar det om direkta bekämpningsåtgärder, biologisk, fysikaliska, kemiska och mekaniska så har företagen som säljer produkten själva ett ansvar att informera om hur preparat mm ska användas.

När det gäller biologiska, fysikaliska och mekaniska åtgärder utvecklas det hela tiden så det gäller att hänga med i forskningsrapporter, utvecklingsprojekt mm.

Mer info:
Bekämpning av trädgårdsväxternas skadegörare, 2012/2013 (eller senaste upplagan)
Faktablad om växtskydd, lantbruk och trädgård, SLU.
Växtskyddscentralernas information
Nytt material vad gäller resistensstrategier, växtskyddsmedel, kommer att tas fram 2013, färdigt till Borgeby

### Följ upp

Skadegörare i form av virus, svampsjukdomar och insekter uppträder med ganska stor variation mellan år och utvecklingen kan se olika ut beroende på väder och vind. För att kunna ställa bra prognoser framåt är det ofta viktigt att veta hur det sett ut tidigare år och om dessa år varit speciella på något sätt, t ex om det varit en regnig säsong eller om något annat speciellt hänt. Ett bra exempel är bomullsmögel på raps, vet man att man haft allvarliga angrepp på en viss åker, ett visst år så är det skäl att dra ut längre innan man sår raps eller någon annan mottaglig gröda på det fältet igen.
Ogräsproblem är mer lika över åren, men även här gör uppföljningen nytta eftersom metodval/preparatval i kombination med andra faktorer, som väder, kan påverka resultatet.

Ett enkelt protokoll har tagits fram som stöd för uppföljning och dokumentation. Där framgår hur man kan lägga ut obehandlade rutor att jämföra med mm. Vi försöker hålla dokumentation till nytta för odlaren i dennes planering isär de krav eventuellt blir kopplade till tvärvillkor och tillsyn.

## Vad ingår i modulen?

### Förberedelser:

Inför besök hos odlaren samlas basförutsättningar för diskussionen in. Det kan vara odlingsplan, markkarta, sprutjournal/kemanvändning,. Det finns en enkel checklista till odlaren om vilka problem som finns i odlingen/möjliga vägar att gå för att minska problem. Rådgivarens egen upplevelse av vad som är normalt/onormalt/möjligt inom regionen är också en viktig ingrediens. Kolla om modul 13 A är genomförd och om sprututrustningen är funktionstestad. Kolla om rätt avsnitt i ”miljöhusesyn” är genomgånget

### Ingång till diskussion:

1. Gör checklistan för att komma i form.
2. Börja sedan med att odlaren får prata om upplevda problem och hur dessa kan åtgärdas. Det är alltid bättre att gå på förslag från den som ska göra jobbet ☺ än att försöka truga på denne förslag på åtgärder som personen inte tror på/ser vitsen med.
3. Efter odlarens förslag tar du som rådgivare och styr in på och känner av möjligheter att göra ytterligare åtgärder. Om det går att komma ut i fält så är det lämpligt. Där kan man diskutera allt från diagnostik till hur man lägger ut en obehandlad ruta, praktiskt växtskydd mm.

### Resultat:

Förebyggande odlingsåtgärder: Gå igenom de förebyggande åtgärder som är i bruk och vad som kan förbättras, för vidare till åtgärdsplanen.

Fältinventering: Vad används och vad finns det för nytt som är användbart, papper, appar, internet, (ny användbar PCR-teknik) mm, för vidare till åtgärdsplanen.

Bekämpningsstrategi: Vad finns det för möjligheter att göra förändringar i direktivets anda för att minska beroendet och riskerna med bekämpningsmedel, för vidare till åtgärdsplanen.

Uppföljning av åtgärder: Hur förekomst av ogräs och utveckling av skadegörare följs, dokumenteras och noteras inför bekämpningar och sedan följs upp diskuteras.

Resultatet av diskussionerna kokas ner till en rimlig åtgärdsplan. Den kan innehålla både sådant som bör rättas till inför en eventuell kontroll och även leda väldigt mycket längre beroende på vad som diskuterats fram gemensamt under rådgivningen. Det är också viktigt att lyfta fram sådant som redan görs och sådant som av olika skäl inte går att genomföra. Se ”Åtgärdsplan.doc”

Här kan även komma in idéer om behov av ytterligare rådgivning, ex 12 B, 13 A, 13 H

### Uppföljning

Planera in uppföljning av åtgärdsplanen för att se om något behöver justeras.

## Integrerat växtskydd, övergripande och långsiktiga åtgärder

Integrerat växtskydd handlar per definition om att anpassa odlingen efter de förutsättningar som råder på platsen. Det kan vara allt från jordart och maskinpark till väder, grödval och marknad. Därför har vi samlat allt vi kommit över i form av tillgängligt material i ett separat dokument ”Material för rådgivare.doc”. Rådgivaren har ett stort ansvar när det gäller att diskutera och föreslå lämpliga åtgärder, om åtgärderna kan påverka odlingsekonomi och säkerhet måste det vara klart att det slutgiltiga beslutet ligger hos odlaren själv.

## Målkonflikter och kopplingar

### Integrerat växtskydd- bördighet, modul 12 B (Bertilssons ”Odlingsperspektiv)

Utgångsfråga, ska vi använda ”Odlingsperspektiv” i denna modul eller hänvisa till 12 B? Vi (arbetsgruppen) har kommit fram till att det kommer ta för mycket tid från diskussionen om även odlingsperspektiv ska gås igenom i denna modul. Alternativet är att om genomgripande förändringar av växtföljden diskuteras, så är det bättre att föreslå odlaren att komplettera med en 12 B-rådgivning.
Integrerat växtskydd bör ha långsiktighet i åtanke hela tiden, så bördighet kan vara en faktor som bör belysas på något sätt. Man kan åtminstånne diskutera det.

### Integrerat växtskydd- Växtnäringsförluster

Det finns många beröringspunkter mellan de åtgärder vi arbetar med när det gäller risk för utlakning av växtnäring och riskerna med växtskyddsmedel. I vissa fall motverkar de varandra och i andra får man synergieffekter. Exempel på en målkonflikt är när vi i växtskyddssammanhang pratar för ökad jordbearbetning för att t ex minska inokulummängder av svampsjukdomar, vilket ökar risken för utlakning av växtnäringsämnen. Ett exempel på en synergistisk effekt är att anlägga skyddszoner vilket minskar risken för utlakning av både växtnäring och växtskyddsmedel. Mycket av arbete med att minska risken för utlakning av växtnäring går ut på att hindra eller bromsa snabba vattenflöden. När det gäller växtskyddsmedel så ökar det tiden för nedbrytning och även möjligheten att partikelbundna pesticider sedimenterar innan de kommer ut i vattendrag. Både när det gäller växtskyddsmedel och växtnäringsämnen så är det viktigt att sådana här zoner hamnar på bästa ställe i geografin. Vad som växer på skyddszonerna och hur de hanteras har också betydelse för risken att uppföröka och hysa skadegörare och ogräs. Ett exempel är rajgräs som kan vara värd för vetedvärgsjukevirus. Även strukturkalkning bör ha effekter på risken för läckage av växtskyddsmedel.

Litteratur:
Anpassad placering av skyddszoner i landskapet för att öka åtgärdens kostnadseffektivitet. Faruk Djodjic
Boye, K., Jarvis, N., Moeys, J., Gönczi, M. & Kreuger, J. 2012. Ytavrinning av växtskyddsmedel i Sverige och lämpliga motåtgärder - en kunskapssammanställning med fokus på skyddszoner. CKB rapport 2012:1. Sveriges lantbruksuniversitet

### Integrerat växtskydd- Klimat

Rekommendera ”Klimatkollen växtodlingsgårdar 20A”

### Integrerat växtskydd- Biologisk mångfald, biotopskydd

Enligt de som jobbar med biologisk mångfald så är integrerat växtskydd bara positivt. I projektet ”Mångfald på slätten” har man uppmuntrat att köra rakt i stället för krokigt längs fältkanter för att dels göra fältarbetet mer rationellt men också för att skapa mindre ytor som kan ge en ökad mångfald. Med en del fantasi kan dessa ytor även förädlas till s k Kreotoper, alltså ytor som skapade just för att få fler och mer varierade biotoper. De kan sås in för att ge pollinerare ett bättre utbud av pollenproducerande värdväxter, de kan skulpteras för att ge soliga, torra/skuggiga, fuktigare partier. Förslag i TULPAN inför kommande landsbygdsprogram på stöd för att skapa kreotoper.
När man tänker på att lägga ut osprutade zoner är det lämpligt att även ha flora och fauna med i tankarna och inte bara hur de hamnar i förhållande till vatten.

Litteratur:
Tipslista från projektet mångfald på slätten, på G (kolla med Ann-Marie)
Nyttodjurs-app/web/faktablad.
Rundlöf, M., Lundin, O. & Bommarco, R. 2012. Växtskyddsmedlens påverkan på biologisk mångfald i jordbrukslandskapet. CKB rapport 2012:2. Sveriges lantbruksuniversitet

### Integrerat växtskydd- Växtskydd? (förklarar!, förändringar i ena änden kan ge oförutsedda effekter i andra).

Intet ont anande kanske man sår in en skyddszon med gräsarter som kan övervintra virus, buskar som härbärgerar rostarter, bladlusarter mm.

Det kan även gälla skadegörare/ogräs som vid val av växtföljd/gröda/sort ger upphov till större problem än de löser?? Om förslag på förändringar i växtföljd kommer upp så är det viktigt att gå tillbaka i tiden för att ta reda på om det finns historiska problem att ta hänsyn till, gäller framförallt ärter, åkerböna, oljeväxter och svampsjukdomar som kan överleva länge i jorden.

## Integrerat växtskydd- Olika i olika regioner

För att belysa skillnaderna i olika regioner (bör inte vara ett problem eftersom rådgivarna är verksamma inom ett avgränsat område och vet hur det funkar där, eller att om de är verksamma över större får ta till sig skillnaderna).

*De kommande genomarbetade odlingsanvisningarna för ekologisk odling ska bli regionanpassade. Just regionanpassningen bör vi fundera över om vi kan dra nytta av.*

## Resultat till åtgärdsplan:

I mallen ”Åtgärdsplan”, dokumenteras de förslag på åtgärder som diskussionen ger. Om förslag där rutan ”viktigt” kryssats i inte kommer att genomföras är det lämpligt att diskutera motiven för de besluten. I åtgärdsplanen tas även upp vilket rådgivningsmaterial som delats ut och där ges förslag på andra rådgivningsmoduler som kan vara av intresse för odlaren.

## Önskelista för framtiden

Ogräskonkurerande förmåga, arter och sorter. Något arbete är föreslaget, ev projekt (Karin J.)

Exempelkörningar med Odlingsstrategier som kan visa på ekonomi i förändrade växtföljder.

En app, sprutjournal och motiv för sprutning, dokumentation av effekter.

Kemikalieintensiva grödor, hur kan vi påverka t ex potatisodlingen för att minska beroendet av växtskyddsmedel. Modul 13 H, men även andra grödor

”Köksbordsmaterial”, se tex projektansökan från XXX YYYYY (HS Västra Götaland).

De regionala variationerna är stora, vi kan inte ge alla svaren här (i denna text). Har vi något att bidra med eller var hittar vi detta.

Se Arvensis 07, 2012. Vi kanske kan göra några körningar i odlingsperspektiv som exempel. Det är värt att diskutera vad en varierad växtföljd kan få för konsekvenser i form av riskspridning, längre skördeperiod mm. Diskussion med göte Bertilsson om möjligheterna i ”Odlingsperspektiv” har inletts.