

# Slutrapport till SLF, fältförsök 2018, ämnesområde Ogräs

Sammanställd av Lars Wiik, projektledare Hushållningssällskapet

## **Inledning**

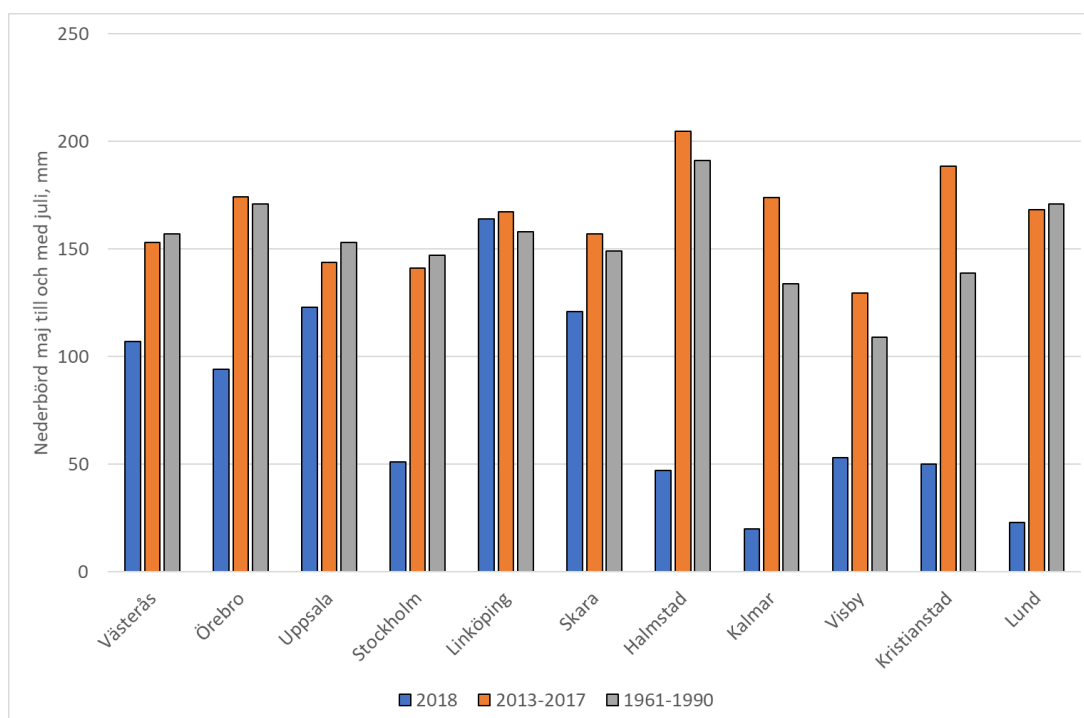
Dagens höga skördar är resultatet av forskning och utveckling inom områden som växtnäring, växtförädling, växtskydd inklusive ogräs, och teknik. Höga skördar kräver bland annat lämpliga sorter, tillräcklig tillgång på växttillgänglig växtnäring och möjlighet att bekämpa förekommande ogräs och växtskadegörare. För att bibehålla eller öka grödornas höga avkastning är de kemiska bekämpningsmedlen viktiga hjälpmedel. Inom området Ogräs testas olika bekämpningsstrategier med herbicider såväl som mekaniska och odlingstekniska åtgärder som exempelvis ogräsharvning. Även stråförkortningsmedel ingår i detta område. De kemiska bekämpningsmedlen ska som alla insatsmedel i jordbruket användas på bästa möjliga sätt, dvs. vara ekonomiskt motiverade, bidra till ett hållbart jordbruk och så lite som möjligt påverka hälsa och miljö.

Resultat från de fältförsök som här redovisas och som SLF bidrar till är mycket betydelsefulla för såväl lantbruket som samhället. Inte minst fältförsök inom området Ogräs. Utan begränsning och bekämpning av ogräs får grödorna svåra konkurrenter vilka starkt minskar avkastningen och påverkar skördens kvalitet. Utan dessa resultat skulle svar på många frågor inom området Ogräs saknas.

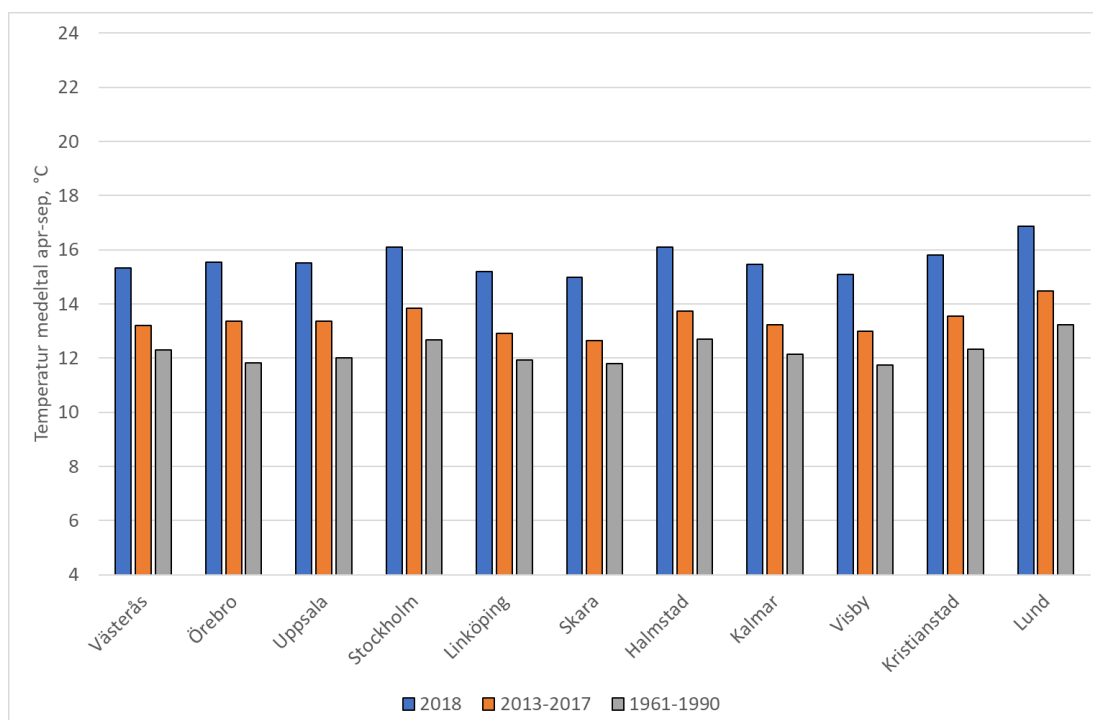
Många fältförsök under 2018 var utsatta för torkstress på grund av det extrema vädret, lite nederbörd och varmt. Förutom att vädret negativt påverkade grödan hämmades ogräsen och herbicider verkade inte som de normalt gör.

## **Vädret 2018**

I figur 1 framgår den betydligt lägre nederbördsmängden som föll i södra Sverige och Stockholm under växtodlingssäsongen 2018 (maj till och med juli) i jämförelse med de senaste femåren (2013–2017) och den så kallade normalen (1961–1990). I figur 2 framgår den högre medeltemperaturen i Sverige under växtodlingssäsongen 2018 i jämförelse med de senaste femåren (2013–2017) och den så kallade normalen (1961–1990).



Figur 1. Nederbördsmängden (mm) under växtodlingssäsongen 2018 (maj till och med juli) i jämförelse med de senaste femåren (2013–2017) och den så kallade normalen (1961–1990) på 12 platser (smhi.se).



Figur 2. Temperaturen (°C) under växtodlingssäsongen 2018 (april till och med september) i jämförelse med de senaste femåren (2013–2017) och den så kallade normalen (1961–1990) på 12 platser (smhi.se).

## Material och metoder

I de flesta här redovisade försöksserierna provas faktorn kemisk bekämpning, dvs. olika preparat, främst herbicider men även stråförkortningsmedel, vid olika tidpunkter, med olika doser och i olika kombinationer. Försöken består av fyra slumpade upprepningar och den statistiska bearbetningen görs enligt GLM, ANOVA (variationsanalys). Resultaten redovisas i olika rapporter som redovisas på sid 10 under rubriken Publikationer.

Förutom avkastningen finns ytterligare ett flertal responsvariabler som exempelvis avkastningens kvalitetsparametrar, planräkningar, räkningar och graderingar av olika ogräsarter i de olika försöksleden som även de ofta redovisas i rapporterna angivna under Publikationer samt data och uppgifter om fältförsöken är allmänt tillgängliga på [skaneforsoken.nu](http://skaneforsoken.nu), [sverige-forsoken.se](http://sverige-forsoken.se), och [slu.se/faltforsk](http://slu.se/faltforsk).

Eventuella avvikelser från ansökan anges under rubrik Resultat och slutsatser för varje försöksserie vilket även framgår i förteckningen nedan under kolumnen Antal försök där antalet försök som planerades och utlades inte alltid stämmer överens med antalet försök som skördades. Inte minst en växtodlingssäsong som 2018 drabbades en del försök så hårt av torkan att de var för ojämna för att skörda. Även om försök inte skördades gav graderingarna från dessa försöksplatser ofta viktig information.

I förteckningen på nästa sida anges alla de produkter med sina respektive aktiva substanser och åtgärder som användes i försökensseriernas olika försöksled inom ämnesområde Ogräs 2017/2018.

Förteckning över fältförsöksserier utlagda inom område Ogräs under 2017/2018					
Titel	Gröda	Skadegörare	Antal försök	Placering/län <sup>a</sup>	Antal led
F-serienr.			Planerade/Utlagda/Skördade	( ) inte skörd	
1. Tillväxtreglering i höstvetete					
L5-1050	Höstvetete		3/3/3	E M R	13
2. Vitgröe och örtogräs i höstvetete, höst och vår					
L5-2427	Höstvetete		4/4/3	L R T (U)	8
3. Renkavle och örtogräs i höstvetete, höst och vår					
L5-2450	Höstvetete		3/3/3	L L L	6
4. Örtogräs i höstvetete, höst och vår					
L5-3021	Höstvetete		6/6/5	(I) E1 E2 (M) R U	10
5. Sort-såtidpunkt av vårkorn för att bekämpa renkavle					
L5-450	Vårkorn		3/2/0	M M (M)	9
6. Matrisförsök i arter med IPM tema. Ingen skörd.					
L5-0700	Arter		3/2/-	E (M) R	20
7. Ogräsbekämpning i oljelin, speciellt svinmålla					
L5-0830	Oljelin		3/2/2	E R ?	4
8. Örtogräsbekämpning i höstraps, plöjt					
L5-8010	Höstraps		3/3/2	E I M	15
9. Örtogräs i höstraps, plogfritt					
L5-8011	Höstraps		3/3/1	L M R	15
<sup>a</sup> Placering/län: L=Kristianstads gamla län i Skåne, M = Malmöhus gamla län i Skåne, E = Östergötland, P=Älvsborgs gamla län, R = Västergötland, T = Närke, U = Västmanland, C (AB)= Uppland och Stockholms län, D = Södermanland, I = Gotland och W = Dalarna.					

*Förteckning över kemiska bekämpningsmedel och andra behandlingar använda i 2018 års Sverige-försök inom område ogräs*

Förkortning	Namn	a.i.	Keml regnr
AEG	AEG809	Tillsatsmedel, penetreringsolja (adjuvant)	-
Agi	Agil 100 EC	Propakizafop 100 g/l	5232
All	Ally Max SX	143 g/kg metsulfuron-methyl 143 g/kg + tribenuron-methyl 143 g/kg	-
Atl	Atlantis OD	Jodsulfuronmetyl-natrium 2,0 g/l + Mesosulfuronmetyl natriumsalt 10,4 g/l	4838
Att	Attribut SG 70	Propoxikarbazonnatrium 70 vikt-%	4710
AtTP	Attribut Twin Plus	a.i. i Attribut SG 70 och Hussar Plus OD	-
Bas	Basagran SG	Bentazon (natriumsalt) 95 vikt-%	4115
Bel	Belkar	Halauxifen-metyl 10 g/l + Pikloram 48 g/l	5352
Box	Boxer EC	Prosulfokarb 800 g/l	3887
BroS	Broadway Star	Florasulam 1,42 vikt-% + Pyroxulam 7,08 vikt-%	5377
Cal	Callisto 100 SC	Mesotrion 100 g/l	4898
Cen	Centium 36 CS	Klomazon 360 g/l	4778
Cos	Cossack OD	Jodsulfuronmetyl-natrium 7,5 g/l + Mesosulfuronmetyl natriumsalt 7,83 g/l	5263
CycP	Cyocel Plus	Klormekvatklorid 460 g/l	5257
Dev	Devrinol	Napropamid 450 g/l	5249
DFF	DFF SC 500	Diflufenikan 500 g/l	5362
Dif	Diflanil 500 SC	Diflufenikan 500 g/l	4989
EveS	Event Super	Fenoxaprop-P (etylester) 69,0 g/l	4222
Exp	Express 50 SX	Tribenuronmetyl 50 vikt-%	5430
Fen	Fenix	Aklonifen 600 g/l	5288
Flu	Flurostar	Fluroxipyr -1-metylheptylester 288 g/l	5019
Gaj	Gajus	Pethoxamid 400 g/l (Gew.:%: 39,9) + Picloram 8 g/l (Gew.:%: 0,8)	-
Gra	Gratil 75 WG	Amidosulfuron 75 vikt-%	4232
Haes	Harvning	Ogräsharvning efter uppkomst grödan max 5 cm	-
Haefs	Harvning	Blindharvning före och ogräsharvning efter uppkomst	-
Hafs	Harvning	Blindharvning före uppkomst, ca 5-6 dagar efter sådd	-
Hme	Vätmedel	Olika typer	-
HusP	Hussar Plus OD	Jodsulfuronmetyl-natrium 50 g/l + Mesosulfuronmetyl natriumsalt 7,8 g/l	5221
Kal	Kalif 360 CS	Klomazon 360 g/l	5309
KerF	Kerb Flo 400	Propyzamid 400 g/l	4610
Leg	Legacy 500 SC	Diflufenikan 500 g/l	5002
Lex	Lexus 50 WG	Flupyrsulfuronmetyl natrium 50 vikt-%	4540
MCPA	MCPA 750	MCPA (dimetylaminsalt) 919 g/l	3345
MedM	Medax Max	Prohexadionkalcium 5 vikt-% + Trinexapak (etylester) 7,5 vikt-%	5317
Mer	Mero	Tillsatsmedel, penetreringsolja (adjuvant)	-
ModS	Moddus Start	Trinexapak (etylester) 250 g/l	5194
Nau	Nautius	Tribenuronmetyl 15 vikt-% + Tifensulfuronmetyl 40 vikt-%	5113
ObehK	Obehandlat	Obehandlat med avseende på kemisk bekämpning	-
ObehM	Obehandlat	Obehandlat med avseende på mekanisk bekämpning	-
Oth	Othello OD	Diflufenikan 50 g/l + Jodsulfuronmetyl-natrium 2,5 g/l + Mesosulfuron	5268
Pix	Pixxaro EC	Fluroxipyr -1-metylheptylester 403,5 g/l + Halauxifen-metyl 12,5 g/l	5318
PG2	PG26N	Tillsatsmedel, penetreringsolja (adjuvant)	-
Pri	Primus	Florasulam 50 g/l	4552
Ren	Renol	Tillsatsmedel, penetreringsolja (adjuvant)	-
Rox	Roxy 800 EC	Prosulfokarb 800 g/l	5137
Sal	Salsa	Ethametsulfuron 750 g/kg	-
Sel	Select	Kletodim 240 g/l	5468
Stab	Stabilan 750 SL	Klormekvatklorid 750 g/l	5408
Star	Starane XL	Fluroxipyr -1-metylheptylester 144,1 g/l + Florasulam 2,5 g/l	4686
Ter	Terpal (II)	Etefon 155 g/l + Mepikvatklorid 305 g/l	4579
Tom	Tomahawk 200 EC	Fluroxipyr -1-metylheptylester 288 g/l	5236
Trma	Trimaxx	Trinexapak (etylester) 175 g/l	5496
Trmm	Trimmer 50 SG	Tribenuronmetyl 50 vikt-%	5434
Zyp	Zypar	Florasulam 5 g/l + Halauxifen-metyl 6,25 g/l	5274

## Resultat och slutsatser

Nedan följer en kortfattad redovisning av var och en av de nio försöksserierna. Slutrapporten avslutas med en kortfattad allmän diskussion samt en beskrivning av hur resultaten synliggörs och omsätts till bondenytta. Referenser till mer omfattande redovisning av resultat från dessa fältförsök finns angivna under rubriken Publikationer Ogräs på sid 10.

### 1. Tillväxtreglering i höstvetete

**Försöksserie:** L5-1050-2018 med 13 försöksled. Tre planerade försöksplatser; E, M & R.

**Bakgrund:** När nu möjligheten att använda tillväxtreglering i spannmål åter finns så väcks frågorna om lämplighet, verkan av olika preparat och tidpunkter i höstvetete, speciellt i växtföljder med mycket stallgödsel där kvävetillgången är svårbedömd. Det finns flera värden med att bibehålla grödan upprättstående vid skörd, det underlättar skördarbetet, dels går det snabbare att skörda och spillet blir mindre. Kvalitén kan också lättare upprätthållas med lägre vattenhalt och mindre risk för fältgroning med lägre falltal.

**Syfte:** Att visa på det eventuella mervärdet av en tillväxtreglering, skillnad mellan produkter och skillnad på strategier.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelse:** I ett av försöken behandlades endast vid tre tidpunkter.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Lars Johansson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Skara

#### Resultat och slutsatser:

- Utvecklingen i grödorna gick fort och torkan gjorde att gödslingen inte fick avsedd effekt.
- I försöket i Skåne hade behandlingarna statistiskt säker stråförkortande effekt med som mest 15 cm. På de andra två försöksplatserna uteblev statistiskt säker stråförkortning.
- Det förekom inte någon liggsäd i försöken, stråstyrkan var 100 på alla tre platserna vid skörd.
- I försöken i Skåne och Västra Götaland påverkade behandlingarna inte skörden.
- I försöket i Östergötland gav alla behandlingarna överraskande ökad avkastning. Ingen av de parametrar som mätts eller graderats förklarar denna meravkastning. Dock noterades vid ogräsresan som ÖSF anordnade den 31 maj att obehandlat var betydligt mer skadat av torkan än behandlade led.

### 2. Vitgröe och örtogräs i höstvetete, höst och vår

**Försöksserie:** L5-2427-2018 med åtta försöksled. Fyra planerade försöksplatser; L, R, T & U.

**Bakgrund:** Vitgröe är ett gräsogräs som ökar som problem i höstsädesodling. Om bekämpningarna inte lyckas kan betydande skördenedsättningar bli effekten.

**Syfte:** Att utvärdera effekten av olika produkter och kombinationer av produkter på vitgröe och örtogräs i höstvetete vid behandling på höst- och/eller vår.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelse:** Av fyra planerade försök genomfördes tre.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Leif Johansson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Skara.

**Resultat och slutsatser:**

- Försöken var drabbade av torkan.
- Effekten mot vitgröe var mycket god av alla behandlingarna i alla försöken.
- Effekten mot örtogräs var mycket god i två av försöken och varierande i det tredje.
- Grunden i en långsiktig strategi mot vitgröe bör vara en höstbehandling med i första hand prosulfokarb. Behandling på våren är de flesta år onödig.
- Genom en behandling mot örtogräs på hösten köper man tid på våren.

### 3. Renkavle och örtogräs i höstvetete, höst och vår

**Försöksserie:** L5-2450-2018 med sex försöksled. Tre planerade försöksplatser; L1, L2 & L3.

**Bakgrund:** Vitgröe är ett gräsogräs som ökar som problem i höstsädesodling. Om bekämpningarna inte lyckas kan betydande skördeförlusterna bli betydande.

**Syfte:** Att utvärdera effekten av olika produkter och kombinationer av produkter renkavle och örtogräs i höstvetete vid behandling på höst- och/eller vår.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelser:** Av tre planerade försök genomfördes tre.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Rikard Andersson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Alnarp.

**Resultat och slutsatser:**

- Försöken präglades av svagt bestånd av höstvetete som inte hjälpte till för att säkra en hög samlad effekt mot ogräs.
- Sammantaget var inte effekterna av behandlingarna tillräckliga. De olika behandlingarnas effekt på renkavle var små och ingen av behandlingarna visade på tillräckligt god effekt.
- Effekten mot viol var dålig om inte diflufenikan ingick i behandlingen.
- Meravkastningen för de olika behandlingarna var måttliga och delvis osäkra statistiskt.
- Det är inte möjligt att lösa problematiken med renkavle med enbart herbicider. Icke-kemiska odlingstekniska lösningar behövs för att hålla förekomsten av renkavle på rimlig nivå.

### 4. Örtogräs i höstvetete, höst och vår

**Försöksserie:** L5-3021-2018 med tio försöksled. Sex planerade försöksplatser; E1, E2, I, M, R & U.

**Bakgrund:** Bekämpning av örtogräs redan på hösten kan, om behandlingen lyckas väl, vara ett bra sätt för ogräsbekämpning. De saker man har möjlighet att uppnå är bättre etablering av grödan som medför säkrare övervintring samt en lägre dos av bekämpningsmedel eftersom ogräsen bekämpas tidigare i sin utveckling.

**Syfte:** Att jämföra strategier för ogräsbekämpning i höstvetete. I serien förkommer behandlingar höst och vår eller både och.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelser:** I försöket på Gotland var förekomsten av gräsogräs riklig och det skånska försöket skördades inte på grund av torkskador. På grund av grödans snabba utveckling utfördes samtliga behandlingar på våren vid samma tillfälle i två av försöken.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Frans Johnson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Kalmar.

**Resultat och slutsatser:**

- Sammanfattningsvis är det svårt att läsa ut några skillnader i effekt mellan de försöksled som behandlades både höst och vår. Effekterna mot ogräs är jämbördiga och även försöksled behandlade med lägre doser hade goda effekter.
- Alla försöksled som behandlades både höst och vår gav bättre ogräseffekt än enbart behandling på våren.
- Meravkastningen för behandlingarna är måttliga och enbart behandling på våren gav inte markant lägre avkastning än övriga försöksled.
- Mängden av ogräs och vilka ogräsarter som förekommer måste avgöra valet av strategi i ogräsbekämpningen.

## 5. Sort-såtidpunkt av vårkorn för att bekämpa renkavle

**Försöksserie:** L5-450-2018 med nio försöksled. Tre planerade försöksplatser; M1, M2 & M3.

**Bakgrund:** Renkavle är det allvarligaste ogräset som vi har i dagens odling där det redan förekommer resistens mot olika ogräsmiddel. I en liknande försöksserie i höstvetete finansierad av bland annat Stiftelsen lantbruksforskning syns det tydliga skillnader mellan sorter och såtidpunkt för förekomsten av renkavle. Vikten av att undersöka alternativa brukningsmetoder för att minska kemikalieanvändningen och resistensutvecklingen är stor. Kan sortval, såtidpunkt och falsk såbädd hjälpa till att minska risken för uppförökning av en fröbank av renkavle?

**Syfte:** Att studera effekterna på renkavle av sortval, såtidpunkt, fördröjd sådd samt falsk såbädd samt hur de olika insatserna påverkar fröproduktionen och dess kvalitet för att minska antalet livsdugliga frön till fröbanken.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelser:** Av tre planerade försök lades två ut men på grund av vädret blev både gröda och ogräs kraftigt missgynnade. Försöken kasserades på grund av dåliga bestånd och liten förekomst av renkavle.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Inte rapporterat.

**Resultat och slutsatser:** -.

## 6. Matrisförsök i ärter med IPM-tema

**Försöksserie:** L5-0700-2018 med 20 försöksled. Tre planerade försöksplatser; E, M & R.

**Bakgrund:** Intresset av att kunna få fram proteingrödor i Sverige och minska importen av soja ökar. Registreringar av preparat i ärter är numer godkända med lägre dos än tidigare vilket gör att effekten i många fall blir för svag och fullgod effekt kan inte uppnås. Kombinationsmöjligheter med mekaniska åtgärder kan stärka effekten och kommer också förhoppningsvis lära oss om och när endast en mekanisk åtgärd är det bästa valet.

**Syfte:** Hitta bästa kombinationen av mekaniska åtgärder och kemiska åtgärder mot örtogräs i ärter.

**Försöksdesign:** Randomiserade Split-Blockförsök (två faktorer) med fyra upprepningar. Försöken är utlagda som en matris med mekaniska åtgärder eller olika typer av harvning inklusive ingen ogräsharvnings om faktor 1 och kemisk bekämpning med fem försöksled inklusive obehandlat som faktor 2. Graderingarna av ogräs vid två tillfällen efter behandlingarna. Försöken skall inte skördas.

**Avvikelser:** Av tre planerade försök genomfördes två. Försöket i Skåne lades aldrig ut eftersom det var svårt att finna försöksplats på grund av torkan. Vissa försöksled fick uteslutas på en försöksplats på grund av felharvning. På en försöksplats kunde en blindharvning före uppkomst inte göras på grund av regn.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Leif Johansson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Skara.

#### **Resultat och slutsatser:**

- Torkan ställde till det och det är små skillnader mellan obehandlat och behandlat vare sig det gäller mekaniska eller kemiska åtgärder.
- Mot förekommande örtogräs som jordrök och snärjmåra var effekterna av de mekaniska och kemiska behandlingarna små och svaga.
- Förhoppningen är att denna försöksserie kan fortsätta kommande år. Behovet och efterfrågan är stort på hur ogräs bekämpas med enbart mekaniska åtgärder eller med en kombination av mekaniska och kemiska åtgärder.

## 7. Ogräsbekämpning i oljelin, speciellt mot svinmålla

**Försöksserie:** L5-0830-2018 med fyra försöksled. Tre planerade försöksplatser; E, R, & ?.

**Bakgrund:** I spannmålsdominerade odlingsområden är alla avbrottsgrödor värdefulla. I den mellansvenska odlingen så har odlingen av våraps minskat kraftigt varför lin har blivit ett alternativ som ökar. Kunskapen om bekämpningsalternativ i lin är begränsad.

**Syfte:** Att prova olika kemiska preparats effekt mot förekommande ogräs i oljelin.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelser:** Två fältförsök genomfördes. Det tredje försöket i ÖSF eller FiV lades aldrig ut.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Inte rapporterat.

#### **Resultat och slutsatser:**

- På försöksplats E (Vreta Kloster) gav behandling med mesotrion (Callisto 100 SC) mycket goda effekter mot ettåriga örtogräs, även med den lägre dosen.
- På försöksplats R (Lidköping) var effekterna inte lika goda som på försöksplats E. Effekten mot örtogräs med kombinationen av tre produkter som behandlades vid tidpunkt 2 var statistiskt säkert sämre än behandlingen med mesotrion vid tidpunkt 1, även om effekterna överlag var svaga.
- Vid skördetillfället var marktäckningen av ogräs statistiskt säkert mindre än obehandlat för alla behandlingarna, dock något sämre för den lägsta dosen med mesotrion.
- Behandlingarna medförde stor meravkastning på båda försöksplatserna. På försöksplats E (Vreta Kloster) gav mesotrion med den högre dosen högst meravkastning. På försöksplats R (Lidköping) gav kombinationen av tre produkter som behandlades vid tidpunkt 2 högst meravkastning.



## 8. Örtogräs i höstraps sådd i fält som plöjts

**Försöksserie:** L5-8010-2018 med 15 försöksled. Tre planerade försöksplatser; E, I & M.

**Bakgrund:** Substanserna som ingått i Butisan Top och som varit dominerande i ogräsbekämpningen i höstraps under många år var nu avregistrerade. Inför hösten 2017 tydde det mesta på fullständig avsaknad av metazaklor och kvinmerak i höstrapsodlingen.

**Syfte:** Att jämföra strategier för ogräsbekämpning i höstraps ifält som plöjts före sådd.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelse:** Två försök skördades. Ett försök kasserades på grund av dålig uppkomst.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Leif Johansson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Skara och Albin Gunnarsson Svensk Raps.

### Resultat och slutsatser:

- Höstrapsen hade ett generellt ett svårt år 2017/2018 med mycket nederbörd under hösten 2017 och extrem torka 2018.
- Förekomsten av ogräs var relativt liten i försöken.
- Våtarv var dominerande ogräs i de båda försöken och alla behandlingsstrategier hade god effekt.
- På grund av relativt liten förekomst av ogräs i försöken har syftet med försöken inte fullt ut uppnåtts.
- Beroende på de låga skördarna var få av strategierna lönsamma. Endast två av de 14 strategierna var lönsamma, dvs. gav ett nettoutbyte, behandling med 0,25 Centium samt en kombination av Centium och Salsa.

## 9. Örtogräs i höstraps sådd i fält som inte plöjts

**Försöksserie:** L5-8011-2018 med 15 försöksled. Tre planerade försöksplatser; M1, M2 & R.

**Bakgrund:** Substanserna som ingått i Butisan Top och som varit dominerande i ogräsbekämpningen i höstraps under många år var nu avregistrerade. Inför hösten 2017 tydde det mesta på fullständig avsaknad av metazaklor och kvinmerak i höstrapsodlingen.

**Syfte:** Att jämföra strategier för ogräsbekämpning i höstraps i fält som inte plöjts före sådd.

**Försöksdesign:** Randomiserade blockförsök med fyra upprepningar.

**Avvikelse:** Ett försök skördades. Ett försök kasserades på grund av för dåligt plantantal och ett försök gav ingen försöksmässig skörd.

**Rapportör i försöksrapporterna:** Leif Johansson, Jordbruksverkets växtskyddscentral Skara och Albin Gunnarsson Svensk Raps.

### Resultat och slutsatser:

- Höstrapsen hade ett generellt ett svårt år 2017/2018 med mycket nederbörd under hösten 2017 och extrem torka 2018.
- Förekomsten av ogräs var relativt liten i båda försöken.
- Våtarv var dominerande ogräs i försöken och alla behandlingsstrategier hade god effekt.
- På grund av relativt liten förekomst av ogräs i försöken har syftet med försöken inte fullt ut uppnåtts.

## Diskussion

Enligt flera beräkningar betyder svenska fältförsök och tillämpad jordbruksforskning en bondenytta på hundratals miljoner kronor per år. I en utredning med uppgift att se över behovet av produktionsinriktade fältförsök i Östergötland beräknades den genomsnittliga utväxlingen per krona till minst 15 kr.

Utan officiella försök där olika strategier (tidpunkt, kombinationer, doser) testas kan råd om lämpliga och ekonomiskt motiverade bekämpningsstrategier inte ges till rådgivare och lantbrukare. Många nya kemiska bekämpningsmedel har kommit på marknaden men det saknas ett bra underlag för hur olika produkter/strategier skall användas i olika situationer. Detta leder till osäkerhet och svårighet. Sverigeförsöken har en mycket viktig roll i detta avseende. Inte minst med tanke på den kraftig minskning av det statliga engagemanget och finansieringen av produktionsinriktad fältförsöksverksamhet. SLU avskaffade sina försöksavdelningar under 1990-talet vilket medförde en förödande minskning av antalet statligt finansierade riksförsök och förlorad kompetens inom fältförsöksverksamheten och den tillämpade forskningen. Exempelvis genomfördes mer än 500 så kallade riksförsök, dvs. statligt finansierade försök, inom området ogräs 1981–2015 mot nästan inga idag.

Genom ämneskommittén Ogräs som är en mötesplats för rådgivare, forskare, representanter för lantbruksbranschen och försöksutförare diskuteras och viktas aktuella frågeställningar.

Kunskapen som Sverigeförsöken ger sprids vidare ut till lantbrukare i många olika sammanhang (se under rubriken Resultatförmedling Växtskydd nedan) och ger bondenytta.

Syftet med en försöksserie uppnås sällan på ett år utan fleråriga försöksserier med samma försöksled bör genomföras under minst tre år med tanke på olika förutsättningar under olika år. Syftbeskrivningen i många av fältförsöksserierna kan skärpas med hjälp av hypoteser.

## Publikationer

Resultat från Sverigeförsökens försöksserier publiceras årligen både i rapporter och på nätet: I de regionala försöksrapporterna (Skåne, Animaliebältet och Mellansverige), i de regionala växtodlingsdagarnas konferensrapporter, i Jordbruksverkets Växtskyddsåret, i Hushållningssällskapets medlemstidningar, i rådgivarnas växtodlingsbrev samt i specialtidningar som *Arvensis* och *Potatisodlaren*, på nätet på [sverigeforsoken.se](http://sverigeforsoken.se), [slu.se/faltforsk](http://slu.se/faltforsk) och [skaneforsoken.nu](http://skaneforsoken.nu). Dessutom används resultat från fältförsöksverksamheten i Dr-avhandlingar.

## Resultatförmedling

Rådgivarorganisationerna använder sig flitigt av resultaten från fältförsöken vilket borgar för att de når lantbrukarna. På lantbrukarmöten som exempelvis de fyra växtodlingsdagarna/jordbrukardagarna i Skåne i januari presenteras intressanta resultat från Sverigeförsöken. Även rådgivarna, Jordbruksverkets Växtskyddscentraler och de kemiska bekämpningsmedelsföretagen använder resultat från Sverigeförsöken på sina respektive möten med lantbrukare.