

Koll på spillet. De röda spillrännorna nere vid markytan, fångar upp spillet som blir av tröskningen. Foto: Gunnar Lundin, JTI.



Målet är 3 ton vårraps

Vårraps 3000 är ett projekt med målet att höja vårrapsskördarna till 3 ton per hektar. Det genomförs under 2014–2016 med beräknad slutredovisning under 2017. Projektet satsar på att förbättra etablering, kvävegödning och skörd.

Text: Albin Gunnarson, SFO

Projekt Vårraps 3000 startade våren 2014 efter en vinter med noggrann planering. Projektets ledningsgrupp har identifierat 3 fokusområden inom vilka man bedömer att det finns goda chanser att finna skördehöjande effekter. Man kom fram till fokusområdena efter en workshop hösten 2013 där odlare, förtroendevalda från SFO, rådgivning och forskare deltog. De tre fokusområdena är etablering, kvävegödning och skörd.

2014 var ett förhållandevis bra försöksår för projektet även om det var vissa svårigheter att finna försöksplatser beroende på minskad vårrapsodling.

Sökes säker etablering

Etableringsdelen leds av Johan Arvidsson vid SLU. Syftet är att finna säker etablering av våroljevaxter med grund bearbetning. I projektet jämförs plöjning med Carrierkörningar vid olika tidpunkter (tabell 1). Parallellt med fältförsök görs såbäddsundersökningar hos

odlare som tillämpar Carrierkörningar på våren i stubb. 2014 startade projektet i lite mindre skala med 2 försök. Inför 2015 ökar antalet försök.

Inom ramen för projektet görs även såbäddsundersökningar. Dessa visade 2014 på ganska grova såbäddar trots att Carrierkörningarna på våren fungerade ganska bra. I försöket ingår även olika såtidpunkter. 2014 var året då sen sådd gav dramatiska skördesänkningar (tabell 2). Endast två försök genomfördes under 2014 så resultaten ska ses som en ögonblicksbild.

Kanske ökad kvävegödning

Från SLU i Skara leder Lena Engström nya gödslingsförsök inom Vårraps 3000. År 2014 genomfördes 7 nya försök med kvävegivor anpassade för det väsentligt högre avkastande sortmaterialet i hybridvårraps (tabell 3). Vårrapsodlingen

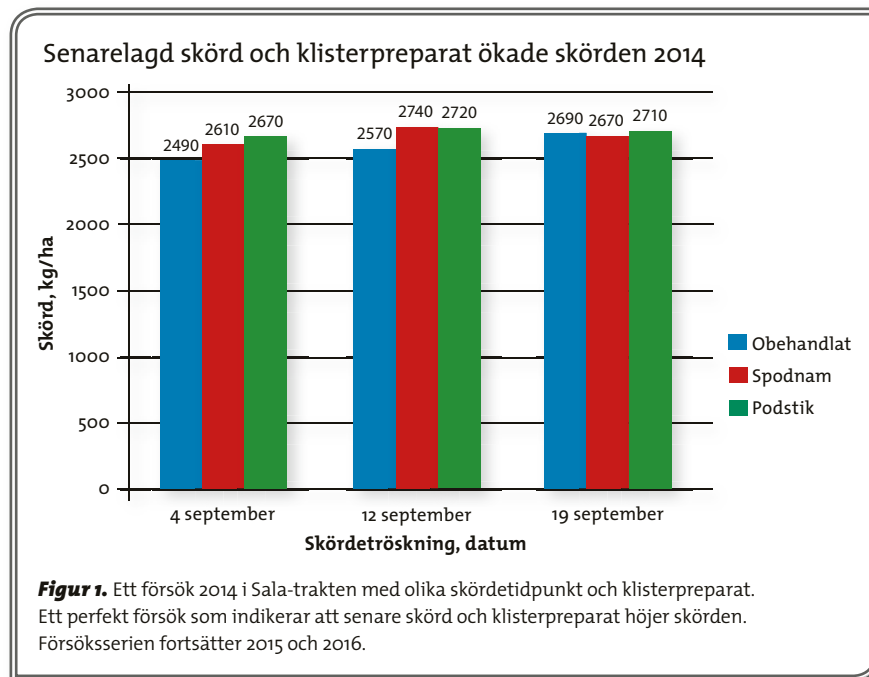
har gjort stora förädlingsframsteg och rådande kvävegödslingsråd ifrågasätts när skördarna ute på gårdarna inte upplevs öka på samma sätt som i andra grödor.

Försöken kombisåddes med vårraps Majong från Bjärred i Skåne upp till Västerås i Mälardalen. Det är viktigt att sprida försöken ur flera aspekter. Platser med så höga skördepotentialer som möjligt är eftersträfvansvärt, samtidigt som vi vill undvika försommartorka men också vågrandiga jordloppor som annars kan störa resultatet kraftigt.

I försöken gjordes mätningar med N-sensor och Greenseeker samtidigt som grödan klipptes vid flera tillfällen. Försöken fortlöpte relativt bra, dock fick försöket i Östergötland strykas på grund av kraftig hagelskada precis före skörd.

Kvävestegen börjar på 60 kg och stiger sedan i steg om 30 kg till 180 kg kväve per hektar. De två högsta kvävegivorna delas på så sätt att kvävet över 120 kg tillförs i tidigt knoppstadium.

I princip visade samtliga försök 2014 att den gängse rekommendationen på 120 kilo N är snålt tilltagen. Resultatet från 2014 är ett ettårsresultat men att optimum ligger så pass högt gör att mycket talar för att gamla rekommendationer kommer att revideras. Förhoppningsvis kan försöken också bidra till att



metoder för att platsspecifikt bestämma kvävegivan i vårraps kan användas.

Vi har all anledning till att återkomma till vårrapsens kvävegödsling om några år.

Skörde- och avdöningsteknik

Det tredje fokusområdet i projekt Vårraps 3000 handlar om skörd och

avdöning. Avdöning med glyfosat tillämpas av många vårrapsodlare. Det är dock svårt att avgöra när behandling ska ske och behandlingarna medför forcerad mognad vilket kan påverka skörden negativt. I kombination med glyfosat testades även Spodnam och Podstik.

Ett tydligt graderingssystem för vårrapsens mognadsprocess användes för att fastställa när behandlingarna skulle göras. Behandlingarna gick bra men strax före skörd drabbades försöksytan av stark blåst och mycket frö drösade ur plantorna. Därför fick försöket strykas.

Skördetidpunkten är viktig

Mer spännande var försöket med skördetider (figur 1). I detta försök

Kraftig skördepåverkan av olika såtidpunkter

| | Skörd | |
|---|------------|------|
| | Kungsängen | Säby |
| 1a. Höstplöjning, tidig sådd, frö kg/ha | 1760 | 1630 |
| Rel. 1a. | 100 | 100 |
| 2a. Höstplöjning, sen sådd | 85 | 49 |
| 1b. Grund bearb. 2 ggr. höst, tidig sådd | 98 | 111 |
| 2b. Grund bearb. 2 ggr. höst, sen sådd | 69 | 72 |
| 1c. Grund bearb. höst och vår, tidig sådd | 93 | 90 |
| 2c. Grund bearb. höst och vår, sen sådd | 66 | 49 |
| 1d. Grund bearb. 2 ggr. vår, tidig sådd | 110 | 108 |
| 2d. Grund bearb. 2 ggr. vår, sen sådd | 88 | 68 |

Bearbetning – genomsnitt av 2 såtidpunkter

| | | |
|---|-----|-----|
| a. Höstplöjning, konventionell såbäddsberedning | 100 | 100 |
| b. Grund bearbetning, 2 ggr. höst | 90 | 123 |
| c. Grund bearbetning, höst och vår | 86 | 93 |
| d. Grund bearbetning, 2ggr. vår | 107 | 118 |

Såtidpunkt – genomsnitt av 4 olika bearbetningar

| | | |
|---------------|-----|-----|
| 1. Tidig sådd | 100 | 100 |
| 2. Sen sådd | 77 | 58 |

Tabell 2. Skörderesultat från försök med bearbetning och såtidpunkter 2014.

Tabell 1.

2 försök med såtid och bearbetning

Såtid

1. Tidig sådd
2. Sen sådd

Bearbetning

- a. Höstplöjning, konventionell såbäddsberedning och sådd
- b. Grund bearbetning 2 gånger höst
- c. Grund bearbetning 1 gång höst, 1 gång vår
- d. Grund bearbetning 2 gånger vår

Ganska höga N-optimum 2014

| N-giva/försöksplats | Fröskörd, kg/ha | | | | | |
|-----------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Bjärred | Varberg | Nossebro | Örebro | Västerås | Lanna |
| 0 | 503 | 211 | 773 | 1740 | 878 | 1436 |
| 60 | 1218 | 721 | 1488 | 2808 | 2008 | 2288 |
| 90 | 1254 | 1052 | 1930 | 3095 | 2171 | 2517 |
| 120 | 1406 | 1327 | 2226 | 3240 | 2389 | 2740 |
| 150 | 1595 | 1404 | 2463 | 3386 | 2504 | 2820 |
| 180 | 1623 | 1538 | 2658 | 3465 | 2585 | 2871 |
| Optimal N-giva | 98 | 155 | 172 | 117 | 120 | 121 |
| Netto kr vid optimum | 2720 | 2963 | 5739 | 8039 | 5658 | 6637 |
| Skörd kg vid optimum | 1355 | 1478 | 2617 | 3245 | 2378 | 2725 |
| Oljehalt % N-optimum | 41 | 48 | 44 | 45 | 45 | 45 |

Tabell 3. Resultat från serien OS3 184 Kvävestegar i vårraps 2014. Skörd g % vattenhalt, kvävepris 8:78, fröpris 2:80+justering för oljehalt.

Vårraps 3000

Genomförs 2014–2016, med beräknad slutredovisning 2017.

MÅL

Att höja vårrapskörda till 3 ton per hektar.

PROJEKTGRUPP

Efter en öppen samling med brainstorming på Ultuna hösten 2013 bildades följande projektgrupp:

Albin Gunnarson, SFO
Johan Arvidsson, SLU
Lena Engström, SLU
Gunnar Lundin, JTI
John Löfkvist, Agrifocus
Desirée Börjesdotter, Lantmännen
Marcus Eriksson, SUFO

PROJEKTOMRÅDEN

Följande tre projektområden bedöms ha störst chans att bidra till att nå målet:

Etablering
Kvävegödsling
Skörd

KOMMANDE ÅR

Denna artikel tar upp några resultat från första projektåret 2014. Vårraps 3000 kommer att fortsätta 2015 och 2016. När "jordloppeproblemen är lösta har vi verktygen". Att första året landade så bra visar att kraftsamlingar kring en problemställning i en gröda ger resultat. Mycket tyder på att vi får skördehöjande verktyg och erfarenheter med oss även i vårrapsen. Projekt 20/20 gav stora mervärden, både i höst och vårraps. Vallfrö 10000 gav också det viktiga mervärdet och bra utväxling på satsade pengar. Nu är det vårrapsens tur och det har börjat lovande.

skördades vårraps med cirka en veckas intervall. Syftet var att se om skörden ökar vid senare skördetid och om behandling med Podstik eller Spodnam ökar skörden eller kanske minskar drösningen vid sen sådd.

Närmast perfekta betingelser gav intressanta resultat. Skillnaderna kan dock vara ännu större i praktiken då vi bedömer att försöksvärden i grunden är iskall när det gäller vårrapskörda och själv tröskar lite senare än medeltalet. Att vänta med skörden höjde avkastningen med 100 kilo. Att behandla grödan med Podstik eller Spodnam höjde också skörden med cirka 100 kilo.

Skärbordsförslusterna var ganska

lika mellan behandlingarna. Däremot så var förlusterna klart lägre vid den andra skördetiden än den första och sista. Detta visade sig bero på fukthalten i halmen. Spillet på skärbordet är alltså högre om grödan är för torr. Gängse metod för att bedöma om skördetiden är illa vald under torra förhållanden är ju att titta på fröskador. Försöket visade dock en tendens till att skörden av oljevaxter bör göras när det är lite fuktigare och att när fröskador kan observeras har man gått på tok för långt.

Återigen är detta bara ett års försök. Vi kommer att upprepa studien och vi kommer att ta med oss erfarenheter härifrån även till höstrapsen. ●