

Arvensis

GRANSKAD KUNSKAP FRÅN HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPENS HIR-RÅDGIVARE



3.2015
MAJ



Binyttan beror på rapssort



Kapa krossen och bredsprid

Klarar regler och effekt



Steget före mot svartprick



Tackla tisteln



Skribenter i detta nummer: Mattias Hammarstedt, Sandra Lindström, Anders Pålsson, Gunilla Berg, Riccardo Bommarco, Emma Hjelm, Rikard Andersson, Gunnel Hansson, Pauliina Jonsson, Per Widén, Marie Lundberg, Henrik Nätterlund, Christer Johansson, Linda af Geijersstam, Per Modig, Olof Pålsson

Kapa krossen – minska mark

Krossen på slättermaskinen gör ofta mer skada än nytta. Grönmassa som bredsprids och är för plansiloinläggning torkar lika bra utan kross och det lättare ekipaget skadar marken mindre.

Maskinekipagen i vallen är ofta tunga, har höga ringtryck och passerar vallen flera gånger per säsong. Det ökar risken för skadlig markpackning. Hur ska vi då behandla vallen så den istället för att tappa sin markvårdande egenskap kan utnyttjas som den gröda som gör gott för strukturen och ger en mullhaltshöjande effekt?

Bot för misshandlad vall

Den vanligaste slättermaskinen är utrustad med kross. En traktor med frontmonterad kross och två bakmonterade (så kallad Butterfly) får en bra avverkningsgrad med sina nio meters arbetsbredd. Men ekipaget kräver en stor traktor bland annat för att klara rörelse i sidled när de bakre slättekrossarna är uppfällda. Det krävs också höga ringtryck på bakdäcken eftersom slättekrossarna är tunga. För att komma ner i ringtryck och hjullaster utan att tappa effektivitet borde därför valet för plansilo vara en rotorslättermaskin utan kross och matta för ihopläggning samt bredspridning.

Skadar ner till 60 cm

För att undvika markpackning

ska hjullasten understiga 3 ton och ringtrycket ligga på max 0,5 bar. Detta är ett mycket lågt ringtryck som i praktiken är svårt att uppnå om inte så kallade lågtrycksdäck används. Utöver detta är rekommendationen att undvika högre tryck än 60 kPa på större djup än 40 cm i marken. Ett Butterfly-ekipage hamnar över 3 ton på bakhjulen oavsett om krossen är utrustad med matta för hopläggning av strängar eller ej. Vid beräkningar av tryckutbredningen i marken ger ett nio meters slättekrossekipage utrustad med matta upphov till skadlig markpackning ned till drygt 60 cm djup (se diagram 1). Vad är då en lämplig motåtgärd?

Okrossat blir opackat

En slättermaskin utan kross ger ett lättare ekipage samtidigt som vi behåller avverkningsgraden. Vid en beräkning av tryckutbredningen i marken för ett sådant nio meters ekipage syns en tydlig skillnad jämfört med slättekrossekipaget (se diagram 2). Den skadliga markpackningen når bara ned till cirka 40 cm. Detta är viktigt eftersom markpackning därunder anses särskilt svårt att åtgärda.

Fördel förtorkat

Krossfunktionen på slättermaskinen har vi bara nytta av för att få torrare grönmassa, till exempel till hösilage. Därför



Bredspridning ger förutsättningar att jobba med ett brett ekipage och samtidigt slippa höga ringtryck.

finns det många gårdar som kan klara slättern utan kross.

Bredspridningen bidrar till en väl fungerande förtorkning av grönmassan vilket har flera fördelar. En större mängd av näringen blir kvar till lagringen. Förtorkningsprocessen koncentrerar sockret i grödan vilket gynnar mjölk-syrabakterierna. Den samtidigt minskade vattentillgången missgynnar klostridierna. Risken för pressvattenförluster minskar och konsumtionen av grovfodret blir positiv så länge ts-halten inte blir allt för hög. För att få en bra kvalitet och god lagringsstabilitet är alltså

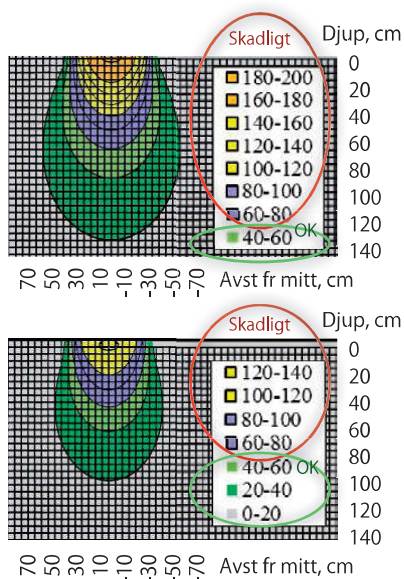
en jämn förtorkning en förutsättning.

Inget i traktorspåren

Men är inte risken för jordinblandning större vid bredspridning kanske någon undrar. I Butterfly-systemen med både front- och bakmonterade slätteraggregat hamnar ingen grönmassa i traktorspåret vilket är positivt med tanke på jordinblandning. Går det att anpassa strängläggarens bredd väl med slätterekipaget, kan traktorn som drar strängläggaren gå i samma spår som slättertraktorn. Detta blir också en vinst eftersom varje överfart



packningen



Okrossat minskar trycket. Diagram 1 (överst) visar att skadlig tryckutbredning i marken (60 kPa och över) för en 10 tons traktor med 9 meters butterfly med kross och matta går ända ner till 60 cm djup. Diagram 2 visar att trycket för en 6 tons traktor med 9 meters butterfly men utan kross och matta minskar det skadliga marktrycket till 40 cm djup.

sliter på den ovanjordiska delen hos plantorna och ökar bland annat risken för svampangrepp och utvintring. Mer kring risken för jordinblandning går att läsa på sidan 30-31 där strängläggare testats. ■

SLUTSATS

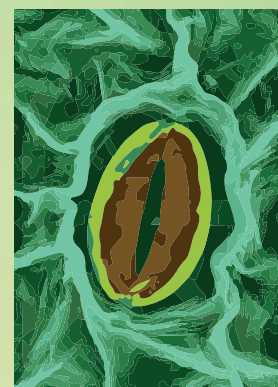
- Krossen behövs bara till vallfoder som ska torkas till högre ts-halter såsom hösilage eller hö.
- Rotorslättermaskinen kräver mindre motoreffekt än slätterkrossen.
- Med rotorslättereckipaget kan avverkningsgraden bibehållas även med en mindre traktor.
- Ett rotorslättereckipage på nio meter utan kross och matta hamnar under 3 ton per hjul.
- Butterfly utan kross ger bättre möjlighet att sänka ringtrycket.

TUMREGLER

- Max 3 ton hjullast.
- Max 0,5 bar i ringtryck.
- Undvik högre tryck än 60 kPa djupare än 40 cm

Kross krävs bara till högre ts-halter

Nyslagen vall håller en ts-halt på cirka 15-25 procent som ska upp till cirka 30 procent i plansilo, 35 procent i slang och 40-60 procent i balar. Den första delen av grönmassans nedtorkning påskyndas inte av mekanisk bearbetning. Den sker enbart med hjälp av växternas egen "bortventilering" av vatten genom de mycket små klyvöppningarna på bladen.



lever fortfarande grönmassan. Cellandningen fortgår och förbrukar socker och stärkelse i grönmassan. Cellandningen avbryts först när en viss mängd vatten har förbrukats. Ju kortare förtorkningstiden blir desto lägre blir förlusterna av viktiga näringsämnen, och foderkvaliteten hålls uppe.

Grönmassan torkar i faser

Första fasen: Vatten går endast ut via klyvöppningarna till ts-halten når cirka 30 procent.

Andra fasen: Klyvöppningarna stängs och vatten avgår från bladens och stammens yta.

Tredje fasen: Hårdare bundet vatten avgår från mekaniskt knäckta strån och genom luftning/vändning för en ts-halt på 80 procent.

Växtens ventiler

För en snabb nedtorkning krävs att växtens klyvöppningar är just öppna. Detta styrs av tillgången på ljus. Normalt är de öppna i dagsljus men stängda i mörker och ju mer solljus ju mer öppna är klyvöppningarna. Om grönmassan direkt efter avslagning strängläggs kommer en stor andel av klyvöppningarna att hamna inne i strängen så att de stängs och upp-torkningstiden förlängs. Detta gäller oavsett om materialet har passerat genom en kross eller ej. Upp till 20-30 procent av plantornas vatteninnehåll kan försvinna ut via klyvöppningarna innan de stängs för gott.

Efter avslagningen

Arvensis ges ut av de oberoende organisationerna HIR Skåne, Hushållningsällskapen Skåne, Skaraborg, Östergötland, Kalmar-Kronoberg-Blekinge, och Växa Sverige.

Arvensis förmedlar granskad och komprimerad kunskap även med internationell utblick. Målgruppen är professionella lantbrukare inom växtodlingsområdet. Våra skribenter är i huvudsak HIR-rådgivare som befinner sig mitt i lantbrukarnas vardag och verklighet.

Redaktion

Borgeby Slottsväg 11,
237 91 Bjärred
Tel 046-71 36 00
arvensis@hushallningsallskapet.se
www.arvensis.se
e-postadress till redaktion och
annons är förnamn.efternamn@
hushallningsallskapet.se

Gunnel Hansson Redaktör
Tel 046-71 36 13

Linda af Geijersstam
Tel 0706-15 67 70

Björn Roland Tel 0511-248 35

Emma Hjelm Tel 046-71 36 69

Henrik Nätterlund Tel 046-71 36 27

Artiklarna skrivs i samarbete mellan författaren och redaktionen. Har du synpunkter eller förslag på artiklar hör av dig till redaktionen.

Ansvarig utgivare

Erik Stjernedahl
Tel 046-71 36 10

Annonser

Thomas Linné
Tel 0708-81 66 11

Prenumerera på Arvensis

7 nummer per år för
895 kr/år + moms
Anmäl dig på www.arvensis.se
eller 046-71 36 00

Grafisk form

Graf&Bild AB, Västerås

Tryck

Kepa Tryck AB, Kävlinge

Omslagsfoto:

Lars Ottosson

Utgivningsplan 2015

	Annonsstopp Utgivn.dag	
Nr 3	10 april	4 maj
Nr 4-5	27 maj	15 juni
Nr 6	2 sept	21 sept
Nr 7	14 okt	2 nov
Nr 8	25 nov	14 dec

Nya möjligheter

Slutsputten för SAM närmar sig. För många återstår en hel del arbete med den nya CAP-reformen, bland annat att hålla ogräset i schack på obrukade fältkanter och nya trädor. De får inte bli tistelhårdar även om Rikard lär oss hur vi ska tackla tisteln med tillsats av olja till MCPA för bättre effekt om förhållandena är tuffa. Det är kanske mer inspirerande att läsa om hur en bra växtlighet på obrukade fältkanter och trädor skulle kunna gynna dig. Högre raps-skördar pekar Sandras forskning på – men då gäller det att ha rätt sort. Forskningen visar nämligen att pollinatörernas nytta skiljer mellan rapssorter. Marcus tipsar att om man har djuprotade växter kan man skippa plogen och låta växterna göra luckringen. Det kan löna sig på sikt. Trevlig läsning!

Gunnel Hansson,
Växtodlingsrådgivare och
redaktör Arvensis



Ur innehållet:

4 Nya vägar för marknadskoll

Börsen kan ge ledning

6 Tackla tisteln

Måste tuktas titt som tätt

8 Skörda utan slätterkross

Och minska markpackningen

12 Pollinatörernas nytta

Skiljer mellan rapssorter

14 Ett sprutmunstycke för allt

Ska klara både regler och effekt

18 Come back för 2,4-D

Mustang klarar låg temperatur

20 Plus för eko i försök

Men för lite vall ökar tisteln

24 Fördröj resistens hos svartprick

Proline och Armure sviktat i försök

26 Mellangrödan gör jobbet

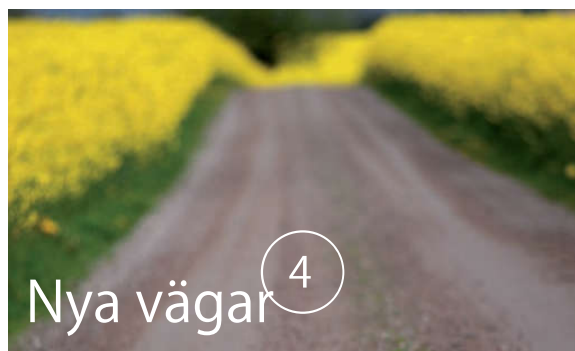
Ersätt mekaniska bearbetningen

30 Sträng utan smuts och spill

Justeringar på strängläggaren avgör



Luckra med mellangröda **26**



Nya vägar **4**



Ren sträng **30**