

# Arvensis

GRANSKAD KUNSKAP FRÅN HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPENS HIR-RÅDGIVARE



2.2015  
MARS

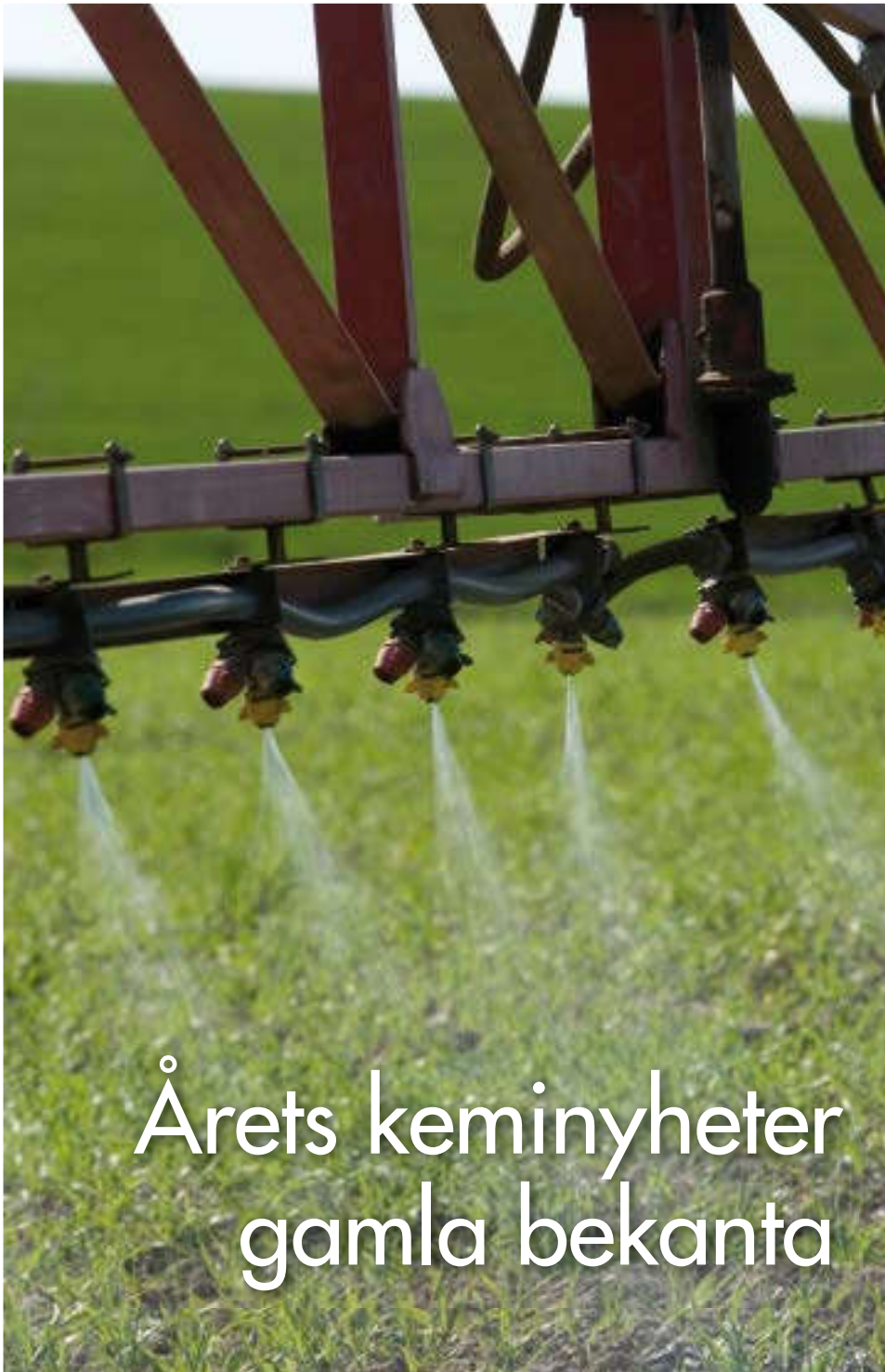


Foto: Jens Tønnessen/Dansk Landbrugs Medier for TOPPS



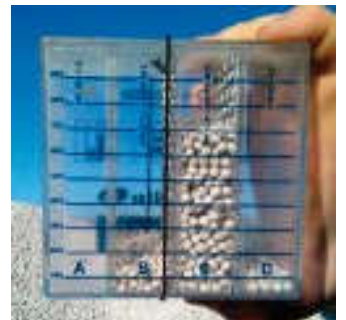
**"Resistens  
är dyrt"**



**Hyllning till  
myllning**



**Tätare  
mellan  
raderna**



**Ställ in  
spridaren  
rätt**

**Årets keminyheter  
gamla bekanta**

Skribenter i detta nummer: Rikard Andersson, Ida Lindell, Henrik Hallqvist, Gunnel Hansson, Linda af Geijerstam, Per-Anders Algerbo, Margareta Björk, Anders Pålsson, Emma Hjelm, Paulina Jonsson, Per-Erik Larsson, Henrik Nätterlund, Petter Haldén, Stefan Gustavsson

# Så majsen tätare

Majs sådd med 75 cm radavstånd råder för större delen av vår areal. Men det finns skäl att överväga tätare sådd. Bättre maskinutnyttjande och chans till högre skörd motiverar. Baksidan är risk för tappad stärkelse.

Om majsen får växa med jämnt avstånd mellan plantorna ökar ts-avkastningen. Amerikanska och tyska försök visar en skördeökning på 5-10 procent. Med runt 33 cm radavstånd blir det lika stort avstånd både mellan raderna och mellan plantorna i raden, vid cirka 90 000 plantor per hektar.

## Chans till merskörd

Principiellt är i stort sett all radsådd en kompromiss. Med jämna avstånd minimeras konkurrensen i grödan och varje planta kan utvecklas fritt. Det gäller framförallt när något begränsar odlingen. På torkkänsliga jordar kan det vara när det begränsade vattnet fördelas bättre mellan plantorna. På våra breddgrader kan solinstrålningen vara begränsande. Med jämn fördelning får varje planta chans till mer ljus och därmed bättre ts-avkastning. För ensilagemajs visar amerikanska studier upp till 9 procent och tyska studier runt 5 procent högre ts-avkastning med 50 cm istället för 75cm mellan raderna. För tidiga sorter som utvecklar färre blad och blommor tidigare blir det extra viktigt att få allt tänkbart solljus.

Nya försök från SLU Alnarp visar att det blev samma skörd med 50 som med 75 centimeter mellan majsraderna. Vi kan alltså lugnt så tätare när maskinsystemet passar för det. Och det finns chans att ts-avkastningen ökar.

## Bättre maskinutnyttjande

Har man flera grödor som precisionssås med samma radavstånd kan samma ma-

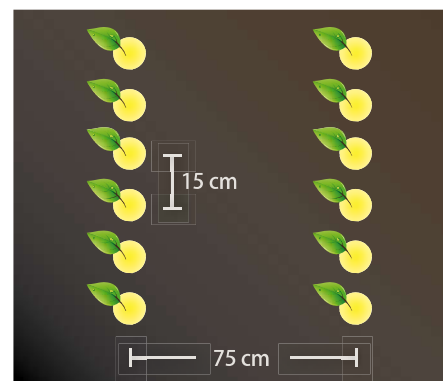
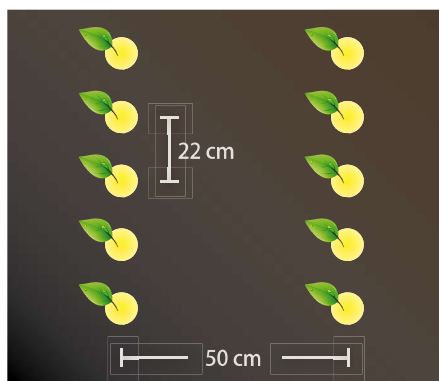
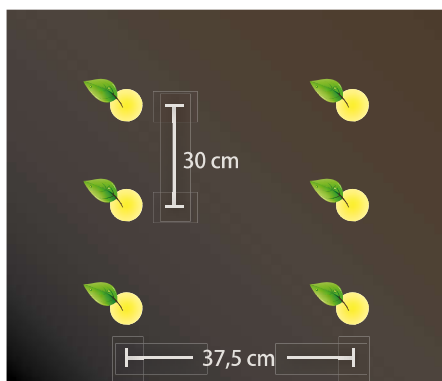


Det rådande radavståndet på 75 cm är säkrare ur stärkelsesynpunkt. Men tätare mellan raderna kan ge högre ts-skörd.

skin användas, exempelvis till majs och sockerbeter. För en majssåmaskin som utnyttjas 200 hektar istället för 150 årligen sjunker timkostnaden med 130 kronor enligt maskinkalkylgruppens kostnadsberäkningar. Med Rapidsåmaskin får man ännu bättre maskinutnyttjande och bestämmer dessutom själv radavståndet i högre grad.

Här kan dock krävas mer av maskinföraren när det gäller att verkligen få ut önskad utsädesmängd. Om radavståndet kan anpassas till sprutan ges ytterligare systemfördelar.

Även ogräskonkurrensen blir bättre ju bättre grödan täcker jorden. I spannmål är detta en viktig del i ogräsbekämpningen.



Minst trängsel med 33 cm. Med 90 000 plantor per hektar ger ett radavstånd på 37,5 cm cirka 30 cm mellan plantorna i raden. Med 50 cm radavstånd blir det 22 cm och med 75 cm radavstånd 15 cm.

I majs, som har längre startsträcka innan markytan täcks, är effekten mindre. Men den finns där och var i USA tidigare ett viktigt skäl att så med tätare radavstånd. Miljövinst finns även i minskad jorderosion med tätare radavstånd, vilket i Tyskland anses betydelsefullt.

#### Risk för stärkelsestapp

Varför råder då 75 cm som standardradavstånd för ensilagemajs? Gamla låsta system med radberoende exakthack är borta. Kanske är bara traditionen kvar?

Jo, det finns en överhängande risk och det är förlust av den viktiga stärkelsen i fodermajsen. Farhågan med för tätt mellan raderna är att kolvarna inte utvecklas lika bra och att stärkelsehalten bli lägre. Här anser man att den sol som kommer ner mellan raderna är viktig. De nya svenska försöken visade att mängden kolv per planta var samma men storleken något mindre för 50 jämfört med 75 cm. Det talar för en risk för lägre stärkelsehalt. Men tidigare försök har visat lägre stärkelsehalt för tätare radavstånd vissa år på försöksplatser i Mellansverige. Rapidsådd på 50 cm radavstånd gav i snitt över tre år cirka 20 gram mindre stärkelse per kilo

ts än på 75 cm. I södra Sverige var detta inget problem. Dansk rådgivning rekommenderar både 75 och 50 cm radavstånd till all majs utom kärn- eller kolvmajs.

#### Tänk efter före

Radavståndet är en del i hela odlingssystemet. Om radhackning är aktuellt gäller det förstås att tänka till vid sådden. Radrensning har fått renässans i och med större hackor med både bättre kapacitet och styrsystem. Det blir en prisvärd ogräsbekämpning med bonuseffekter som kväve mineralisering och luckring. Hackning är också en nödåtgärd att ta till när majsen står och stampar i kyla och fukt och behöver få värme nedvänd i jorden.

Mer utgifter för startgivan kan vara ett avbräck för kortare radavstånd. Startgivan med fosfor och kväve är ofta viktig för majsen och den ska placeras exakt i mängd och plats. Ett system med ett tätare radavstånd kan belastas med kostnaden för att en högre giva behövs eftersom den läggs till raden och inte till plantan.

#### Biogasmajs på kort avstånd

I produktion som bara syftar till ts-avkastning har man inget att förlora

på mindre radavstånd. Därför odlas biogasmajs ofta på 50 cm. När fodermajsen är målet gäller det att se upp i sämre odlingslägen. Här är 75 cm säkerhetsvalet. Generellt för mindre radavstånd gäller att inte välja den senaste sorten och att följa upp stärkelsehalten. Tyska försök har visat en till två veckors senare mognad med tätare radavstånd.

Bredsådd med samma avstånd som spannmålssådd kan verka smidigt när man vill ha tätare mellan raderna. Men det blir tätt på bredden och gles på längden istället. Två avstängda billar ger 37 centimeter mellan raderna, ett optimalare val. Det är viktigt att se till att radavståndet stämmer med ogräsbekämpningen.

#### Majs på 50 cm avstånd

- Chans till bättre maskinutnyttjande
- Chans till högre ts-avkastning
- Chans till bättre ogräskonkurrens
- Risk för sämre stärkelsehalt där odlingssäsongen är kort
- Kräver högre NP-startgiva

**Arvensis** ges ut av de oberoende organisationerna HIR Skåne, Hushållningssällskapen 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@hushallningssallskapet.se  
www.arvensis.se  
e-postadress till redaktion och  
annonser är förnamn.efternamn@  
hushallningssallskapet.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](http://www.arvensis.se)  
eller 046-71 36 00

**Grafisk form**

Graf&Bild AB, Västerås

**Tryck**

Kepa Tryck AB, Kävlinge

**Omslagsfoto:**

Jens Tønnessen/Dansk Landbrugs  
Medier för TOPPS

**Utgivningsplan 2015**

	Annonstopp	Utgivn.dag
Nr 2	27 feb	16 mars
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

## Pulsen stiger

Vårbruket i Skåne drog i år igång samtidigt som SAM Internet öppnade – vilket sammanträffande. Samtidigt rullar även växtskyddssäsongen igång. Arvensis uppdaterar dig över läget. Vårens "kemi-nyheter" är gamla bekanta i ny kostym men kluriga kombinationer av substanser kräver mer av dig som användare. Hur ska vi klara de gräslika gräsen i höstspannmålen när alla preparaten har samma verkningsmekanism? Vi träffar två lantbrukare redan drabbade av resistens – ta del av deras tips så att du kan undvika dyrare bekämpningar i dina fält.

Bryt gamla traditioner. Varför ska det vara 75 cm mellan raderna i majsen? Linda af Geijersstam manar till tätare avstånd som kan öka skörden. Och förresten, varför ska spannmål lagras i lager? Anders Pålsson tipsar om börsen som alternativ.

Gunnel Hansson,  
Växtodlingsrådgivare och  
redaktör Arvensis



**Ur innehållet:**

**4 Lagra på börsen**

Inte farligare än fysisk lagring

**6 Resistent örto gräs i Halland**

Viktigt med fokus på strategin

**8 Tätare rader i majs**

Högre ts-skörd lockar

**12 Kemi-nyheter redan bekanta**

Klurig resistensstrategi

**18 På bettet med betet**

Engelska betesrön inspirerar

**20 Så klår vi gräsogräsen**

Åkerven klaras lätt

**24 På djupet med ekogödsel**

Mylla pelleterad gödsel 5 cm

**28 Försköna med förgröning**

Klöver och honungsört bra val

**30 Spridartest röjer inställning**

Testa gödselns egenskaper



Så klår vi  
gräsen i vår

20

Följ upp betet

18



Blommande val

28