

Arvensis

GRANSKAD KUNSKAP FRÅN HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPENS HIR-RÅDGIVARE



1.2014
JANUARI

Skära, skära tistel



Röta i roten



"Arrende med vinst"



Näringen på toppen



Koll på mikro



Skribenter i detta nummer: Ann-Charlotte Wallenhammar, Per Modig, Michaela Baumgardt, Björn Roland, Johan Arvidsson, Lena Friberg, Ararso Etana, Jan Jansson, Gunnel Hansson, Charlotta Almquist, Eric Hallqvist, Vera Kainiemi, Karin Hamnér, Anders Pålsson, Gunilla Berg, Olos Pålsson, Henrik Nätterlund, Linda af Geijersstam, Anneli Lundkvist, Mattias Hammarstedt, Emma Hjelm, Nilla Nilsson-Linde, Theo Verwijst

Slokar. Kalium är lätttröligt i växten och därför syns brist främst på de äldsta bladen. Vid allvarlig brist kan plantorna lägga sig ned på grund av dålig stabilitet i stjälken.

Mindre kalium räc

Majs kräver mindre kalium än vad som tidigare rekommenderats. Det visar nya försök. Mer än 35-40 ton flytgödsel per hektar behövs oftast inte. Lagg gödseln till behövande vall istället.

Majs anses som en kaliumkrävande gröda. Och detta med rätta. Men ska man behöva köpa in kalium till en produktion som dignar av kaliumrik flytgödsel? Nu har vi äntligen fått försöksunderlag från tre års svenska gödslingsförsök med kalium för att svara på frågan. Och svaret blev nej.

Krävande grovfoder

I takt med allt mer specialiserad mjölkproduktion har många gårdar bara grovfoder på åkermarkspaletten. Såväl vall som majs har höga kaliumkrav. Är jordarna lätta som ofta är fallet på de här gårdarna är kaliuminnehållet lågt. Och då blir kalium en bristvara. Så mycket att man skulle behöva köpa in kalium för att komplettera gårdens stallgödsel.

Men underlaget för gödslingsrekommendationen har varit dåligt. I brist på

svenska försök har vi använt danska rekommendationer som i sin tur grundats på tyskt material. Nu visar nya både svenska och danska försök att vi kan sänka kravet. Majsens kaliumbehov är inte så stort som vi tidigare räknat med.

Inget kalium över klass tre

Markklassen av kalium är som brukligt det som styr gödslingsbehovet. Visar markkartan på K-Al-klass över tre finns knappast kaliumbehov. Men även i lägre kaliumklasser gav inte alltid försöken utslag för kaliumgödsling. Figuren visar att lönsamheten för kaliumgödslingen till viss del följer markens kaliumklass i de femton svenska försöken. Markerna där högst kaliumgiva varit lönsammast har i snitt lägst markklasser. Men i nästan hälften av försöken var det inte lönsamt att kaliumgödsla. Slutsatsen blir därför att max lägga 150 kilo kalium per hektar till majsen, mer än så gav inget utslag i försöken.

Ett ton extra med 75 kilo

I medeltal av alla de svenska försöken var det lönsamt att lägga 75 kilo kalium, se tabellen. Det gav en merskörd på ett ton per

Ett ton merskörd med 75 kilo

Kaliumgiva (kg/ha)	Avkastning (ton ts/ha)	Skörd (ton ts/ha)	K-halt vid skörd (g/kg ts)
0	13,6		7,4
75	14,7	1,07	8,0
100	14,6	-0,08	8,3
150	15,0	0,37	8,5
225	15,0	0,07	9,1
275	15,1	0,05	9,1

Merskörd. Avkastningen ökade med ett ton ts när kaliumgivan höjdes till 75 kg per hektar. Kaliumhalten fortsatte öka med ökad giva. Medeltal för alla de svenska försöken.



ker gott för majsen

hektar och en femhundring i netto jämfört med ingen kaliumgödsling. Detta räknat med kaliumpriset 8 kronor per kilo och ett majspris på 1,10 kronor per kilo ts. Den danska försöksserien visar liknande resultat med en stor skördeökning av de första 75 kilo kalium. Avkastningsökningen var i de svenska försöken 7,3 procent vid kaliumgivan 75 kilo per hektar, 9,3 procent vid 150 kilo och 9,6 procent vid 225 kilo. I de femton danska försöken var motsvarande siffra cirka en procentenhet högre.

Den danska gödslingsrekommendationen är nu 130-160 kilo kalium per hektar. De nuvarande svenska riktlinjerna för kaliumgödsling ligger flera tiotals kilo högre. Där anges behovet för 12 ton majs till 190 kilo kalium i K-AI klass 1 ner till 110 kilo i klass 4. En 12 tons majs skörd för bort cirka 100 kilo kalium vilket också ser ut som en rimlig kaliumgiva.

Inte bara avkastning

Ökande ts-avkastning är den effekt som kaliumgödsling visar tydligast i försöken. Men det finns också andra effekter av kalium. Den påverkar torktåligheten hos majsen och detta syntes genom att ts-

halten var högre i majs som fått mindre kalium. Men det gav inte utslag på skörden. Likaså kan stråstyrkan bli sämre vid kaliumbrist, men av detta syntes bara en tendens i ett av de femton svenska försöken.

Räkna rätt med gödselanalysen

Vare sig det finns kaliumbehov eller ej så är en nötflytgödselgiva en bra start för majsen. Stallgödsel ger mer än enskilda näringsämnen. En giva fast- eller djupströgödsel är ett bra knep för att få igång jungfrulig majsareal.

Något att se upp med är också kaliuminnehållet i gödseln. Schablonvärden för nötflytgödsel brukar ligga kring 4-4,5 kilo kalium per ton. Men med mycket majs i foderstaten sjunker värdena. Majs innehåller betydligt mindre kalium än vallfodret. En egen gödselanalys är till bra hjälp. Ska man komma upp i 150 kilo kalium motsvarar skillnaden mellan 3 och 4,5 kilo kalium i gödseln 18 ton flytgödsel!

Följ upp med foderanalysen

Rätt kaliumgiva går också att följa upp vid skörd. Visar foderanalysen under 0,7 procent kalium (7 gram per kilo ts) är det

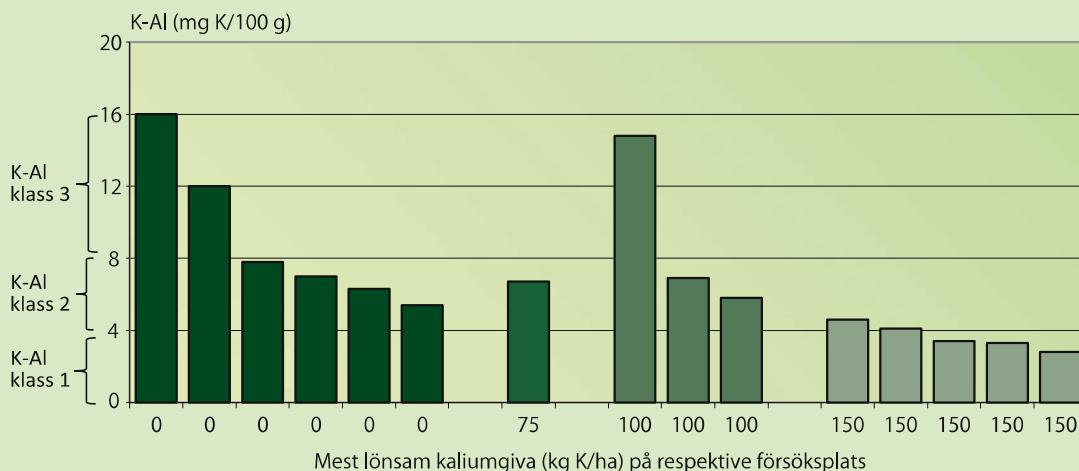
troligt att gödslingen varit för liten. Det blev slutsatsen av de danska försöken. Den svenska försöksserien visade liknande resultat. Vid 0,7-0,9 procent kalium fick man inte längre utbyte av att höja kaliumgivan.

Medelvärden i analysstatistik från Svensk mjölk/Växa visar kaliumhalter i majs på en bit över 0,9 procent. Värdet för de 10 procent av analyserna som ligger lägst är ibland i gränslandet kring 0,7 procent. Detta tyder på att vi inte har stora generella problem med skördeminskande kaliumbrist i majsen. Men för den enskilda gården är det mycket intressant att följa upp majs-gödslingen med kaliumanalysen. ■

SLUTSATSER

- Max 150 kilo kalium per hektar är lönsamt till majs
- Omfördela flytgödsel till kaliumkrävande vall
- Analysera gödseln – kaliuminnehållet varierar
- Lägg alltid flytgödsel till majsen om möjligt, men anpassa givan
- Kolla kalium i foderanalysen

Lönsam kaliumgiva varierade i försöken



Till viss del följde lönsam gödslingsnivå markens kaliumklass i försöken. I de sex försöken där bästa strategi var att inte tillföra något kalium alls låg kaliumklassen mellan II och IV. De fem försöken i lägst kaliumklass, I eller svag klass II gav bäst netto för 150 kilo kalium per hektar. I medeltal av alla försöken var det lönsammast att lägga 75 kilo kalium.

Arvensis ges ut av de oberoende organisationerna HIR Malmöhus, Hushållningssällskapet Skaraborg, Östergötland, Kalmar-Kronoberg-Blekinge, Kristianstad 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 redaktionen och
annons 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 Stjern Dahl
Tel 046-71 36 10

Annonser

Thomas Linné
Tel 0708-81 66 11

Prenumerera på Arvensis

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

Grafisk form

abSe media AB, Västerås

Tryck

Kepa Tryck AB, Kävlinge

Utgivningsplan 2014

	Mtrldag	Utgivndag
Nr 1	15 jan	3 febr
Nr 2	26 febr	17 febr
Nr 3	3 apr	23 apr
Nr 4	7 maj	26 maj
Borgeby- bilaga	26 maj	16 juni
Nr 5	3 sept	22 sept
Nr 6	15 okt	3 nov
Nr 7	26 nov	15 dec



6



8



28



18

Innehåll:

Tuff start för 2014

Skapa en försäljningsstrategi

4

Mindre kalium till majs

Lägg gödseln till vallen

6

Näringen på toppen

Plöjningsfritt skikt näringen

8

Mer kväve i stallgödseln

Normerna bör höjas

12

Tjäna på arrenden

Räkna också skalnackdelarna

14

Skära skära tistel

Mer skörd med tistelskäraren

18

Hur mangan tas upp

Enkla produkter via bladet

20

Rotröta skadar rödklöver

Avkastar bäst trots angrepp

22

Tillgänglig mikronäring

Gödslingsstrategin avgör inte

26

Minska fusariumrisken

Sortvalet allt viktigare

28