

Tjäna på mindre majsläckage

Majsen utpekas ofta som en miljövärsting och ställs ofta mot guldgossen vall som kan ge sin skörd med små insatser. Mycket stallgödsel och stort radavstånd ger majsen anlag för kväveläckage. Men med anpassad kvävegödsling och fånggröda kan majsen klå vallen när det handlar om kväveutnyttjande. Och det till ett positivt netto i majsodlingen.

Trots sitt ibland dåliga rykte när det handlar om kväveutlakning har majsen med sin förmåga till stor avkastning och långa odlingsårsong stora förutsättningar för bra kväveutnyttjande. Med fånggröda i kombination med måttlig kvävegödsling har vi all möjlighet att odla majsen miljöeffektivt.

Mäktigt markupptag

Majsen tar lätt upp det kväve som finns i marken. Kväveeffektiviteten, det vill säga hur mycket av tillfört kväve som finns i den skördade grödan, kan ofta vara en bra bit över 100 procent. En snålt gödslad vall utnyttjar kvävet minst lika väl men en vall med 8 ton ts i skörd som får 180 kilo kväve per hektar utnyttjar istället bara 90 procent. Nya danska majs försök från 2009-2011 gav 110 procents kväveeffektivitet med 180 kilo kväve per hektar. Bästa kväveutnyttjandet på 250 procent gav den lägsta kvävegivan på 70 kilo per hektar.

Beräkna rätt kvävegiva

Vilken kvävegiva som är rätt beror på majsens avkastningspotential men också markens kväveleverans. I svenska försök mellan 2007 och 2009 varierade den optimala kvävegivan mellan 0 och 220 kilo per hektar. Tillskottet från marken var då i medeltal 120 kilo per hektar (70-200); lite lägre i Mellansverige och lite högre i Sydsverige. Den optimala kvävegivan för majs i ett bra odlingsområde hamnar på cirka 135 kilo kväve per hektar. Man kan gärna skriva upp vad man fått i skörd genom åren för att få fram potentialen för den egna jorden.

För uppskattning av markleveransen är förfrukt och lagd stallgödsel de senaste åren viktiga ledtrådar. Vill man verkligen veta lämnar man en gödslingsmista (även stallgödsel) där bara startgödningsen läggs och sedan vid skörd klipper och väger man en yta som man också tar proteinhaltsanalys på.

Majs läcker mer

Men trots sitt goda kväveutnyttjande läcker ändå majs mer kväve än många andra grödor. Det visar två svenska försöksserier. Med majs eller spannmål som förfrukt har måttligt gödslad majs läckt 10-20 kilo kväve mer än korn, bägge med fånggröda. Majs med baljväxtrik vall som förfrukt ger däremot ett betydligt större kväveläckage och här blir kvävegödsling tveksam. I danska försök gav inte ens 20 kilo kväve per hektar någon avkastningsökning när förfrukten var en klövervall.

Stallgödseln mer värd i majs

Enligt svenska forskare är orsaken till att majs läcker mer bland annat stora stallgödselgivor och ett stort radavstånd där kväve kan läcka tiden innan majsens rötter täcker in mellan raderna. I nederbördsrika områden blir det därför intressant att placera mer gödning i raden, till exempel med NP 18-20 istället för 12-23, eller att dela kvävegivan.

Delad giva kräver dock teknik för detta. Och mineralgödsel som hamnar i majsstruten bränner grödan och riskerar att hämma tillväxten. Eftersom majsen har

en lång växtsäsong kan mer av stallgödselkvävet hinna bli tillgängligt än till andra grödor. Det blir då rimligt att räkna på ett något högre utnyttjande av kvävet i stallgödseln än man normalt gör och sedan anpassa en giva av N 34 eller N 27 efter detta.

Fånggröda fungerar

Med fånggröda i majs är det en balans mellan att få bra effekt på kväveutlakningen och att inte tappa i avkastning på grund av konkurrens med majsen. Fånggrödan bör inte sås för tidigt så att den kan konkurrera med majsen. Dessutom utesluter tidigt sådd fånggröda också gräsogräspreparat, se vidare i ruta om fånggröda.

En bra etablerad fånggröda fungerar, en dåligt etablerad fånggröda ger däremot ingen effekt alls. I nya danska försök kunde rödsvingel som såddes i samband med majs sådd nära nog halvera kväveläckaget från 70 kilo utan fånggröda till cirka 35 kilo kväve. Rajgräs sådd i juni fungerade i dessa försök ännu bättre. Fånggröda sådd med 8 kilo per hektar vid de här tidpunkterna påverkade varken majsens avkastning eller kvalitet.

Snabb etablering med rajgräs

Fördelen med engelskt rajgräs är att den etablerar sig och växer snabbt. Den är inte så känslig för dålig såmetod som exempelvis hundäxing och rörsvingelhybrid som är mer långsamma i starten. Däremot verkar dessa gräs mindre känsliga för konkurrensen av majsen på sensommaren enligt danska provodlingar. I Kanada förekom-

TEXT: LINDA AF GEIJERSSTAM, HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPET RÅDGIVNING AGRI, KALMAR
 linda.af.geijersstam@hushallningssallskapet.se



Fånggröda – hur gör man och vad får man?

Miljöstödet för minskat kväveläckage är ett femårigt miljöstödsåtagande. Område där stödet kan sökas är i alla kustnära län i Sydsverige undantaget delar av Östergötland och Västra Götaland. Karta finns på www.jordbruksverket.se.

Plus i kalkylen med fånggröda

Fånggröda + vårplöjning (enbart fånggröda 900 kr/ha)	+1 600 kr
Sådd	-150 kr
Frö	-150 kr
Extra ogräsbekämpning	-300 kr
Netto	+1 000 kr

mer de snabbetablerade italienskt och westerwoldiskt rajgräs som fånggröda vilka är intressanta eftersom de fryser bort och rimligtvis inte blir något ogräsproblem. Nackdelen kan möjligen vara sämre effekt och en större risk för konkurrens med majsen om de sås för tidigt eller att plantorna hinner sätta frö.

Hur undviker man då att fånggrödan blir ett ogräsproblem? Ofta fungerar en välgjord plöjning som bekämpning, men med kultivator som jordbearbetning kan fånggrödan överleva. Det kan då bli nödvändigt att totalbekämpa höst eller vår. Det finns också ogräsmedel mot engelskt rajgräs i växande majns. För den som roterar majsen i en växtföljd passar fånggröda bra året innan fältet ska sås in som vall. ■

SLUTSATSER

KVÄVELÄCKAGE

- Använd fånggröda
- Anpassa kvävegivan
- Roterar majsen men se upp med vall som förfukt

FÅNGGRÖDA

- Fånggröda ihop med vårplöjning ger bra ekonomiskt netto
- Plöjning eller vall och majns i växtföljd minskar risken för att fånggrödan blir ett ogräsproblem
- Sen sådd gör att fånggrödan inte konkurrerar med majsen
- Gödnings-spridare med ramp sår fånggrödan effektivt

Krav

- Sådd senast 30/6 med valfritt vallgräs.
- Brytning av fånggrödan sker tidigast 20/10 i Blekinge, Skåne, Halland, 10/10 i övriga län. Brytning för vårbearbetning sker tidigast 1/1.

Gör så här

Så 5-8 kg/ha av engelskt rajgräs efter avslutad ogräsbekämpning. Använd gödnings-spridare med ramp, centrifugal-spridare på traktor eller fyrhjulig motorcykel. Ingen vältning eller jordbearbetning är tillåten före brytning. Stubben kan dock putsas ner med betesputs. Se upp med gräset som ogräs. Plöjning eller kemisk bekämpning kan behövas.