

SAM-nr
Namn
Adress
Postadress
Telefonnummer

Besöksdatum:
Återbesök:

Kvävestrategi på ekologisk gård (11E)

Sammanfattning

Din odling ser bra ut och det är svårt att göra några större förändringar i gödslingsplanen. Vi diskuterade att den enda egentliga åtgärd du kan göra för att minska kväveutlakningen är att låta bli att stubbearbeta på hösten, efter vallbrott. Det skulle spara i storleksordningen 4 kg N/ha. Eftersom det allvarligaste ogräsproblemet på gården är skräppa så är det inget alternativ. Din växtodling är ändå så miljövänlig med relativt liten utlakning så den förlust som blir vid stubbearbetningen får man acceptera.

Eftersom jag inte föreslagit några direkta åtgärder i gödslingsplanen så blir kväveutlakningen före och efter åtgärder den samma; 25 kg N/ha.

Inga fånggrödor odlas, men insådd sker ändå i form av vall. 55 % av totalarealen består av slätter- eller betesvall på åkermark.

Vi tittade också på markkarteringen och konstaterade att det på den ena gården är lågt kalium i marken. Prioritera gärna att lägga nöturinen här. Vill du köpa in kalium är det också här det kommer att löna sig bäst.

Bakgrundsbeskrivning

XX driver en ekologisk mjölkgård med 29 mjölkkor. Gården består av 50 ha åker, samt betesmark. Där odlas främst vall till slätter och bete, grönfoder, vårsäd och råg. I år blev det dock ingen råg sådd p g a brist på utsäde. Grönfodret består oftast av havre + ärt.

En markkartering har skett i höst. Fosforstatusen i marken är god (P-AL-klass III-IV), medan det är sämre med kalium (K-AL-klass II-III). pH ligger runt 6,0 på den ena gården och 6,5 på den andra.

Gödseln som finns tillgänglig är framförallt fastgödsel och urin, samt lite djupströbädd från kvigorna. Beräknade mängder är 250 ton fastgödsel, 300 ton urin samt 100 ton djupströgödsel per år. Urinen läggs på våren till vallen och fastgödseln läggs framförallt på våren (lite på hösten) innan vårsådd.

Ogrässtrategi

Det största ogräsproblemet på gården är skräppa (se även bifogad karta). Skräppa är ett jätteproblem på många vallgårdar, såväl ekologiska som konventionella. Den kräver ljus och näring för att etablera sig, men är väldigt svårtbekämpad när den väl fått fäste. Bekämpningen måste ske strategiskt, med särskilda insatser på mycket infekterade marker. Det är bra att du låter vallen ligga uppe två-tre år vid omläggning, det har jättebra effekt på skräppan. För din del är det därför i betesvallarna som skräppa är det stora problemet. Ofta kanske de inte läggs om så ofta som de egentligen borde. I både betes- och slåttervallen bör du tänka på att:

- Vara rädd om vallsvålen (för att inte ge skräppan utrymmer att etablera sig):
 - Beta inte insåningsåret.
 - Putsa tidigt.
 - Använd förstaårsvallen som kalvbete.
 - Undvik slirspår.
 - Stödutfodra endast om vallen ska brytas.
- Putsa direkt efter avbetning.
- Bryt vallen tidigt. Plöj djupt och noggrant.
- Ställ krav på skräppafritt utsäde.

Gödslingsstrategi

Vi har gjort en gödslingsplan för 2011.

Den ser bra ut. Stallgödseln och de kvävefixerande grödorna bidrar med 90 kg N/ha, medan bortförseln är 100 kg N/ha. Siffrorna är givetvis uppskattade, men ger ändå en fingervisning om att produktionen är skapligt i balans beträffande kvävet. Mycket av kvävet i stallgödseln blir dock inte tillgängligt direkt, men en mineralisering sker efterhand i marken av stallgödsel tillförd tidigare år och mycket av kvävet kommer så småningom grödorna tillgodo. Programmet räknar med att ca 17 kg N/ha och år kommer grödorna tillgodo genom historiskt tillförd stallgödsel.

Observera att det i Skåne är förbjudet att sprida någon gödsel över huvud taget i november månad. Fastgödseln får spridas i hela oktober månad.

Vallbrott sker på hösten, då vallen stubbearbetas flera gånger. Det är inte så bra ur kväveutlakningssynpunkt (se vidare under utlakning), men ett måste för att bekämpa skräppan.



Stallgödseffekt - kväveutnyttjande

Fastgödsel, sen höst	50 %
Fastgödsel, vårbruk	70 %
Urin, vårbruk vall	60 %
Urin, sommar vall	30 %
Djupströgödsel, sen höst	40 %
Djupströgödsel, vårbruk	20 %

Som du ser ovan så utnyttjar du kvävet bäst när du lägger fastgödseln och urinen på våren. Urinen på sommaren kan eventuellt försvaras med att tillgodose vallen med kalium. Lägg så mycket fastgödsel som möjligt på våren, medan djupströgödseln behöver längre tid på sig att mineraliseras och passar bättre att lägga på hösten.

Utlakning

Vi diskuterade problemet med kväveläckage vid stubbearbetning, men jag tycker att i ditt fall ska du trots allt prioritera bearbetningen. På din typ av jord sker en genomsnittlig utlakning på ca 40 kg N/ha. Den har du lyckats reducera till 25 kg N/ha, framförallt genom flerårig vallodling, men även genom att det sker en mycket liten tillförsel av kväve. Skulle du undvika all stubbearbetning på hösten skulle utlakningen reduceras till 21 kg N/ha, d v s du skulle spara ytterligare ca 4 kg N/ha på en sådan åtgärd. Det är inte realistiskt och eftersom du redan spar 15 kg N/ha så tycker jag det är ok som det är. Alternativet är att bryta vallen oftare istället, och det skulle ju öka utlakningen.

Kväveförluster till luften

Kväveförlusterna till luften sker framförallt vid stallgödelspridningen. Reglerna i Skåne kräver att gödseln brukas ner inom 4 timmar efter spridning, vilket minimerar risken för ammoniakavgång vid fastgödelspridning. Spridning på våren då det oftast är svalare väder gör att mindre kväve avgår, jämfört med spridning på sommaren. Ur kvävesynpunkt bör man därför sprida urinen på vallen på våren, medan det ur kaliumsynpunkt är bäst att lägga den på sommaren, efter första skörd.

Nytan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt

De stora förlusterna av växthusgaser på en mjölkgård är metanet som kommer från korna. Det är svårt att göra något åt, och det man istället får fokusera på är kväveöverskottet.

Ekologiska gårdar har ofta ett väldigt litet kväveöverskott. Det är positivt eftersom överskottet förloras från gården i form av utlakning, denitrifikation och



ammoniakavgång, vilket påverkar miljön på olika sätt. Vid denitrifikationen bildas t ex den starka växthusgasen lustgas.

Med andra ord går klimat och kväveförluster hand i hand. Ju bättre kvävet utnyttjas desto mindre mängd växthusgaser bildas.

Fortsatt rådgivning

Ni är intresserad av att få rådgivning om klimat (2012) samt uppföljning av växtnäringsbalansen (2012) som gjordes tidigare i år. Även rådgivning kring dränering planeras in framöver (2013).

Övriga frågor

- Du funderar över att bygga en urinbrunn till, på den andra gården. Det är positivt ur kaliumsynpunkt att få en urinbrunn där. Då hamnar förmodligen mer urin på den gården, där kaliumvärdena i marken är låga.

Hör gärna av dig om du har frågor eller om någonting är oklart!

Vänliga hälsningar,

Rådgivarens namn
Rådgivarens företag
Adress
Postadress
Telefonnummer
E-post:



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Komplettera med eventuell finansieringstext samt logga från respektive län.