
nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap

ekologisk odling



nr 2 2005

Dokumentation av ekologiska mjölkgårdar - rapport från 2003-2004

Simon Jonsson



Ett projekt som dokumenterar tillståndet på ekologiska mjölkproduktionsgårdar i de fyra nordligaste länen genomförs under åren 2003-2005. Syftet är att jämföra Öjebynprojektets resultat med erfarenheter från praktiken och på så sätt finna de flaskhalsar och svårigheter som ekologiska jordbrukare ställs inför. Dessa frågor kan sedan bli föremål för vidare forskning eller andra riktade åtgärder. EU och svenska staten (KULM-medel) finansierar dokumentationen. Här beskrivs i huvudsak resultaten från 2003 - 2004.

I korthet kan man konstatera följande:

Skörderesultaten är mycket varierande och nivån ligger klart under den som uppnåtts i Öjebynprojektet. Växtnäringsbalanserna visar på tillräckligt med växtnäring. Ogräsförekomsten är relativt hög. Djurdata visar att mjölkproduktionen har varit bra, men det ekonomiska utfallet varierar mycket.

Gårdarna

Under 2003 ingick fem gårdar i studien, från Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands och Jämtlands län. År 2004 tillkom ytterligare en gård. Alla har ekologisk växtodling och tre gårdar levererar KRAV-mjölk. Besättningarna består av 20 till 60 kor.

Registreringar

Inledningsvis gjordes en markkartering av gårdarnas åkrar med bestämning av pH, lösligt kalcium, fosfor och kalium samt svårslösligt fosfor och kalium och dessutom magnesium och koppar. Skördarna har mätts av lantbrukarna och prover från skördarna har analyserats med avseende på innehåll av energi, protein, kalcium, fosfor, kalium och magnesium.

Grödor och skördenivåer

Den dominerande grödan är vall, vanligen 1 till 3-årig, men även äldre vallar förekommer. Vallskördarna varierade under 2003 från 2030-5610 kg ts/ha. År 2004 var variationen ännu större, från 1950 till 6920 kg ts/ha i medeltal per vallålder och gård. Det genomsnittliga energiinnehållet per gård låg bägge åren mellan 9,9-11,1 MJ/kg ts och råproteininnehållet var mellan 10,3-13,8 %. Förutom vall odlas korn och havre/ärt, båda som insåningsgrödor. En gård odlar även potatis.

Växtnäringsbalanser

Skördar och näringanalyser har sammanförts för beräkning av både enskilda skiftens och hela gårdens totala produktion av energi, protein, kalcium, fosfor, kalium och magnesium. Samtidigt

bestämde hur mycket näring som bortförts med skörden. En sammanställning av dessa resultat ses i tabell 1. Man ser att överskottet av kväve och kalium är ganska stort på flera av gårdarna medan fosforflödet tycks vara mer i balans. De gårdar som har högre djurintensitet har ofta högre överskott och större obalans ifråga om växtnäring.

Besvärliga ogräs

Strax före första och andra skörd av vallarna gjordes en botanisk analys av mängden önskvärda arter och ogräs. Under både 2003 och 2004 varierade den genomsnittliga andelen ogräs mellan ca 5-35 % på de olika gårdarna. Kvikrot, tuvtåtel, smörblomma och skräppa var de vanligaste ogräsen. Det kan finnas många orsaker till den relativt höga ogräsinblandningen. Brukarna nämnde bl a torkan i samband med vallinsådden 2002 och 2003. Försommaren 2004 var det istället kallt och regnigt i Norrbotten, vilket hämmade de sådda arterna och medförde hög ogräsandel på gårdarna där. För att komma till rätta med ogräsen har ett par gårdar sedan ändrat fröblandningen i insåningsgrödan, men full effekt av den åtgärden får man inte förrän 2007.

Eftersom man har mycket betesmark och liten eller ingen egen spannmålsodling blir växtföljderna oftast fyraåriga, insådd och tre år vall. Dessa växtföljder ger små möjligheter till ogräsbekämpning i samband med vallbrott och kan vara en faktor i ogräsproblematiken. Brukarna betraktar skräppa som särskilt svårbemästrat och anser att de är i behov av mera kunskap om bekämpning av detta ogräs.

Tabell 1. Växtnäringsbalans (gårdsbalans) på fem av gårdarna 2003-2004.

Gård	Areal	KVÄVE, kg/ha					FOSFOR, kg/ha			KALIUM, kg/ha		
		N till-fört	N ned-fall	N fixering	N bort-fört	Ndiff.	P till-fört	P bort-fört	Pdiff.	K till-fört	K bort-fört	Kdiff.
A	60 ha	144	2	41	35	109	19	7	12	32	9	23
B	73 ha	125	2	52	31	94	14	6	7	27	8	19
C	38 ha	114	3	71	27	87	7	5	2	13	8	5
E	78 ha	73	3	35	19	54	4	4	0	21	6	15
F	44 ha	123	2	45	28	95	11	5	6	37	8	29
Medeltal		114	3	50	28	86	11	6	5	23	8	15

Gård	Kor st	Mjölk kg ECM / ko och dag	MJ % av norm	g AAT	Grovf. kg ts/dag enligt foderstat	Kraftf.	Grovf. ts % av lev.vikt	Mjölk-foder kr/dag	KRAV % av ts
A	49	27	119	131	7,9	9,7	1,9	54	4
B	37	27	107	103	12,5	6,8	2,1	38	91
C	20	23	115	108	13,7	4,6	2,7	56	96
D	60	24			15,4	3,1	2,5		97
E	30	23	104	105	10,5	5,5	1,9	45	94
F	26	22	104	101	13,0	4,4	2,4	55	96

Tabell 2. Resultatanalys ur IndividRAM för de studerade gårdarna säsongen 2003/04.

Varierande klöverandel

Den genomsnittliga andelen klöver varierade mellan 17 - 39 % på gårdarna år 2003 och 14 - 25 % år 2004. I första skörden år 2003 var klöverandelen i genomsnitt 24 % och i andra skörd var den 36 %. År 2004 var motsvarande siffror 19 % respektive 18 %. Det var alltså markant lägre klöverhalter i andra skörden 2004 jämfört med föregående år. En anledning kan vara att första skörden det året pga långsam utveckling blev sent skördad på många gårdar och andra skörden utvecklades sedan inte så kraftigt. Den svala sommaren hämmade klöverplantorna och när värmen kom i augusti var det för sent.

Djurdata

Rekryteringsdjurens tillväxt dokumenterades under betesperioden 2003. Genomsnittet på gårdarna varierade mellan 200-800 g/dag. Djuren kommer även i fortsättningen att mätas eller vägas så att tillväxten under stallperioden kan ställas i relation till tillväxten på bete.

Under hösten 2003 startade dokumentationen av mjölkornas utfodring med hjälp av mejeriernas utfodringsansvariga och IndividRAM. Uppgifter har samlats in för att få fram nyckeltal gällande mjölkproduktion, ekonomi, grovfoder och kraftfoder. Även KRAV-foderandel, sjukdomskostnader och betets andel av utfodringen kan ses, liksom besättningarnas urea-situation. En sammanställning av en del av dessa data för säsongen 2003/04 ses i tabell 2. Man kan bl a notera att det inte finns något rakt samband mellan högre mjölkproduktion och ett högre resultat på "mjölk minus foder". Grovfodertilldelningen har varit relativt hög,

1,9 - 2,7 kg torrsbstans grovfoder per 100 kg levande vikt. Mängden per ko varierar mellan gårdarna bl a beroende på att man har olika koraser. PBV-överskottet varierar mellan 260-458 g/dag i medeltal på besättningsnivå. De relativt höga ureavärdena, mellan 4,3 - 5,4 %, tyder på obalans mellan protein och kolhydrater.

Då grovfodertilldelningen enligt foderstat jämfördes med den verkligt utfodrade visade sig alla ge i överskott, i ett par fall så mycket som 30 %. Det visar att större uppmärksamhet måste riktas på torrsbstansbestämning av ensilaget samt att man bör ha kontroll på mängden kasserat foder. Har fodermängden som skiljer använts till andra djur eller har det kasserats? I vilket fall som helst bör det vara den verkliga foderförbrukningen som utgör underlag när man räknar på lönsamheten i den ekologiska mjölkproduktionen. Överutfodringen korrigerades till viss del till den kommande utfodringssäsongen.

Jämförelser med Öjebynprojektet

Skörderesultatet 2003 blev överlag relativt bra, om man tar hänsyn till det torra vädret i många områden. Samtidigt kan man se att nivån ligger 35 % under genomsnittet från Öjebynprojektets 12 år. År 2004, som också innebar en del problem med vädret, låg medeltalet 41 % under Öjebyns genomsnitt. Om detta är en verklig skillnad mellan Öjebyn och praktiska mjölkproducerande gårdar i Norrland, så bör man räkna med motsvarande högre arealbehov per ekologisk ko än vad som framkommit i Öjebynprojektet. När det krävdes 1,9 ha åkermark per ko + rekrytering med Öjebyns avkastning i växtodlingen, krävs det ca 2,5 ha med

dessa gårdars skördenivå. I denna beräkning förutsätts 35 % rekrytering och att man odlar sin egen spannmål.

Man kan spekulera i orsakerna till den lägre avkastningen. Jag noterar att i jämförelse med Öjebyn har man överlag på dessa gårdar:

- mer ogräs
- annan insåningsgröda
- mer vallar, liten areal egen spannmålsodling
- flytgödsel

Den största skillnaden är den rikliga ogräsförekomsten. I Öjebynprojektet var andelen ogräs i medeltal över hela växtföljden 5,2 %. På dessa gårdar var den i medeltal 17 % år 2003 och 21 % 2004.

I Öjebynprojektet användes en insåningsgröda bestående av 300 kg utsäde/ha; 250 kg ärtor plus 50 kg havre. Brukarna använde sig av en lägre utsädesmängd, som dessutom hade betydligt lägre andel ärtor; 50 % ärtor och 50 % havre.

Förutom de ovan nämnda orsakerna till den lägre avkastningen i växtodlingen har de dokumenterade gårdarna en större andel betesmark både till korna och till ungdjuren jämfört med Öjebyn. Betesmarkerna är inte högavkastande och därigenom blir gårdens totala ts-skörd lägre. Foderkostnaderna kan ändå hållas låga.

Gårdarnas överskott av kväve (i medeltal över 80 kg N/ha) är större än vad som setts i andra undersökningar på ekologiska gårdar i Västerbotten och

i Skåne, vilka i sin tur har större överskott än i Öjebynprojektet (25 kg). Den beräknade kvävefixeringen via baljväxterna var dock av samma omfattning som i Öjebyn, i medeltal 49 kg N/ha. Projektets gårdar har överskott även på fosfor och kalium där Öjebyn balanserade på 0 kg P och hade ett underskott på K. Det kan förklaras av att Öjebyn hade en betydande potatisodling och högre skördenivåer. Flera projektgårdar har också en högre djurintensitet i förhållande till tillgänglig åkerareal och blir då hänvisade till större inköp av kraftfoder, som i sin tur bidrar till överskott i växtnäringsbalanserna.

Fortsatta studier

Arbetet med att samla in uppgifter för dokumentationen har i första hand möjliggjorts genom att lantbrukarna på de studerade gårdarna på ett smidigt sätt förmedlat gårdsdata, bokfört skördens storlek samt tagit ut grönmassa- och foderprover. Därutöver har ett flertal personer vid Norrmejeriers producenttjänst, Svenska Husdjur, K-Rauta, Maskinringen i Västerbotten samt länsstyrelser och hushållningssällskap varit behjälpliga, tillsammans med personal vid institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap, SLU.

Det är svårt att efter två år i projektet dra några säkra slutsatser om förutsättningarna för ekologisk mjölkproduktion i norra Sverige. Studierna fortsätter dock t o m 2005 och vi återkommer med en slutlig rapportering.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap arbetar med forskning rörande i stort sett hela jordbruks- och trädgårdssektorn i norra Sverige. Institutionens centrum ligger i Röbbäcksdalen utanför Umeå (Västerbotten). Forskningsstationer finns i Öjebyn (Norrboten), Ås (Jämtland) samt i Offer (Västernorrlands län).

Denna rapportserie förmedlar forskningsresultat inom området ekologisk odling. Författaren, Simon Jonsson står för faktainnehållet, men har nu gått i pension. Den som övertagit projektet är Mårten Hetta och han kan kontaktas för eventuella frågor, 090-786 87 47.

Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och Milko, men kan även beställas från institutionen. De senaste årens nummer återfinns även på www.njv.slu.se/pub. Utgivningen finansieras av KULM (EU-medel) via länsstyrelserna i de fyra nordligaste länen.

Redaktör: Gun Bernes

SLU
Box 4097
904 03 Umeå

Ansvarig utgivare: Ulla Bång

ISSN 1401-7741