
nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap

ekologisk odling



nr 1 2006

Ekologisk mjölkproduktion - slutrapport från dokumentationsprojekt 2003-2005

Linda Karlsson, Mårten Hetta



Ungdjur och sinkor på bete på en av de studerade gårdarna. (Foto: Simon Jonsson)

Under de senaste tjugo åren har intresset för ekologisk livsmedelsproduktion ökat i hela Europa. Det ökade intresset för ekologiska produkter har delats av såväl konsumenter som producenter. En omfattande studie för att jämföra ekologisk och konventionell odling och mjölkproduktion genomfördes på Öjebyns försöksstation, Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap, SLU, under åren 1990-2001. Resultaten från projektet visar på mycket goda ekologiska produktionsresultat. Det råder dock tvivel om resultaten i Öjebynprojektet kan omsättas i praktiken. För att jämföra resultaten från Öjebyn med resultat hos kommersiella jordbrukare har det genomförts ett dokumentationsprojekt av ekologisk mjölkproduktion i norra Sverige. Syftet med projektet var också att finna flaskhalsar och svårigheter som ekologiska lantbrukare ställs inför vid denna typ av produktion.

Insamlade data

Sex ekologiska gårdar från de fyra nordligaste länen deltog i dokumentationsprojektet som pågick under tre år, 2003-2005. Figur 1 visar var gårdarna är placerade. Gårdarna hade i genomsnitt en besättningsstorlek på 37 mjölkkor och en odlad areal på 78 ha. Under projektet insamlades uppgifter om gårdarnas växtodling och mjölkproduktion. Skördarnas storlek beräknades genom vägning av lass och vallfoderbalar från varje skifte vid alla skördetillfällen. Grönmassan analyserades med avseende på torrsubstanshalt, energi-, protein- och mineralinnehåll. Vallarnas botaniska sammansättning uppskattades genom gradering enligt rangordningsmetoden. Även markkarteringar och växtnärbalanser gjordes för alla gårdar. Uppgifter om utfodring och besättningsresultat hämtades från gårdarnas ordinarie foderrådgivare. Dessutom genomfördes ett antal endags foderstatskontroller genom vägning av utfodrade mängder. Ungdjurens tillväxt beräknades genom mätning av bröstomfånget vid betessläpp och installning. Väderdata gällande temperatur, nederbörd och solinstrålning hämtades från SMHI.



Figur 1. Karta över studiegårdarnas ungefärliga läge (nr 1-6).

Tabell 1. Genomsnittliga avkastningsnivåer och kvaliteter för gårdarnas vallar, 2003-2005

Gröda	Kg ts/ha	MJ ² /kg ts	Rp ³ , % av ts
Vall I	4295	10,3	12,9
Vall II	4588	10,5	12,5
Vall III	4026	10,5	13,0
Vall, äldre	3135	10,3	11,9
Insåningsgröda ¹	3059	9,8	14,6

¹Grönfoder av havre/ärt, korn/åkerböna, vete/ärt, vete/åkerböna och korn. Korn skördat som spannmål är ej medräknat.

²Omsättbar energi till idisslare, ³Råprotein

Lägre skördar

Den genomsnittliga avkastningen på de olika vallarna och kvaliteten på skördarna under de tre åren redovisas i tabell 1. Gårdarnas genomsnittliga avkastning i vall I-III var 4303 kg ts/ha, vilket är betydligt lägre än vad som uppmättes i den ekologiska växtodlingen i Öjebynprojektet. Där låg avkastningen för vall I-III på 6609 kg ts/ha. Under Öjebynprojektet tillämpades en växtföljd med treåriga vallar, medan en relativt hög andel äldre vall förekom på studiegårdarna. Detta har bidragit till en lägre total vallavkastning då de äldre vallarna (vall IV eller äldre) hade avsevärt lägre skördar än de yngre vallarna. En intensivare vallodling med kortare växtföljder är därför en möjlighet för att öka avkastningen på vallarna.

De studerade vallarnas kvalitet som foder till mjölkkor mätt som omsättbar energi var jämförbar med resultaten i Öjebynprojektet.

Grönfoder (havre/ärt) har använts som insåningsgröda på de flesta gårdarna. Medelavkastningen var även i denna gröda lägre än vad som uppmättes i det ekologiska systemet under Öjebynprojektet, 3059 kg ts/ha jämfört med 4262 kg ts/ha. Det beror troligen delvis på skillnader i utsädesblandning. Öjebynprojektet använde sig generellt av en högre andel arter och större utsädesmängd vid insådd av grönfodret.

Mer ogräs och mindre klöver

Den botaniska sammansättningen på gårdarnas vallar redovisas i tabell 2. Andelen baljväxter i vallarna sjönk med ökad vallålder medan andelen ogräs var relativt konstant. De ekologiska vallarna

Tabell 2. Vallarnas genomsnittliga botaniska sammansättning år 2003-2005 (% av torkad vikt).

	Vall I	Vall II	Vall III	Medeltal alla vallar
Kulturgräs ¹	50	61	65	59
Baljväxter ²	31	25	18	25
Ogräs ³	19	14	17	17

¹Timojej och ängssvingel, ²Rödklöver och vitklöver, ³Arter som inte är kulturgräs eller baljväxter

i Öjebynprojektet hade i genomsnitt en baljväxtandel på 32 procent och en ogräsandel på 5 procent. Den högre andelen ogräs och den lägre andelen klöver på studiegårdarnas vallar har troligen bidragit till de betydligt lägre avkastningsnivåerna jämfört med Öjebynprojektets ekologiska vallar. Skillnaderna i ogräsmängd kan till viss del vara kopplade till de ovan diskuterade skillnaderna i utsädesmängd i insåningsgrödan. Vädret under insådden kan också ha påverkat vallens etablering och artsammansättning.

Växtnäringen inte begränsande

Gårdarna hade i genomsnitt bra värden för de flesta uppmätta parametrar vid markkarteringen och ett överskott av växtnäringsämnen, vilket tyder på att dessa faktorer inte är begränsande för produktionen. Vad som däremot inte är känt är påverkan från andra markfaktorer som markpackning och dränering.

Växtnäringsbalanserna visar att gårdarna i genomsnitt hade ett överskott på 78 kg N/ha, 4 kg P/ha och 14 kg K/ha. Detta överskott är högre än vad som observerades för det ekologiska produktionssystemet i Öjebynprojektet.

Vädrets inverkan

Gårdarna som deltog i dokumentationsprojektet är belägna långt ifrån varandra och de vädermässiga förutsättningarna under växtodlingssäsongen varierade mellan de olika områdena samma år. Under projektet var juli och augusti generellt varmare, augusti regnigare och juli soligare än normalt. I och med att tre växtodlingssäsonger ingått i projektet kan väderlekens inverkan på skörderesultatet ett enskilt år utjämnas något.

Även om väderleken alltid har stor inverkan på skörden kan skillnaden i resultat mellan Öjebynprojektet och dokumentationsgårdarna inte enbart förklaras med vädret.

Bra mjölkavkastning

Medelavkastningen för studiegårdarnas besättningar låg på 8814 kg ECM/ko/år, vilket är högre än i Öjebynprojektet. Där låg avkastningen under åren 1996-2002 i genomsnitt på 8065 kg ECM/ko/år i det ekologiska systemet. Det är dock svårt att jämföra dessa två siffror eftersom raserna i besättningarna skiljer sig åt och avkastningarna inte är registrerade under samma tidsperiod. Studiegårdarnas besättningar representerar både SRB, SLB och en stor andel Jersey. I Öjebyn bytte man under projektperioden ras från SKB till SLB.

De genomförda utfodringskontrollerna på gårdarna visar att grovfodergivan i genomsnitt var 13,9 kg ts/dag, vilket var ca 20 procent högre än i de beräknade foderstaterna. Den tilldelade mängden grovfoder var alltså större än den mängd man räknat med vid beräkning av foderstaterna.

Tillväxten på ungdjuren var i genomsnitt 593 g/dag under stallperioden och 654 g/dag under betesperioden. En något högre tillväxt är önskvärd men variationen är stor och relativt få djur mättes. Fler mätningar behövs för att skapa ett bättre underlag.

Lantbrukarnas framtidsplaner

De lantbrukare som deltagit i projektet fick svara på ett antal frågor om framtiden som ekologiska producenter. Generellt tycker lantbrukarna att Öjebynprojektet är en bra referens att göra jämförelser med. Även om Öjebyns avkastningsnivåer

inom växtodlingen anses vara svåra att nå, tycker många att resultaten kan fungera som en morot för att höja nivån på sin egen produktion. Många av lantbrukarna planerar att lägga om sin växtodling på något sätt för att höja avkastningen och minska problemen med ogräs.

Alla lantbrukare med KRAV-anslutna besättningar planerar att förändra sin utfodring när de nya reglerna med 100 procent ekologisk foderstat inträder.

Lantbrukarna är eniga om att mejeriförening och handel kan ge mer utrymme och uppmärksamhet åt ekologiska produkter.

Vissa av lantbrukarna planerar att göra ny-investeringar medan andra i första hand vill effektivisera den befintliga produktionen.

- Den största skillnaden ses inom växtodlingen, där projektgårdarna inte uppnår lika höga skördenivåer som Öjebynprojektet.
- Det är framför allt vallarnas avkastning som har en relativt stor förbättringspotential på de kommersiella gårdarna.
- Enligt studien utgör markvärden och växtnäring inga avgörande biologiska begränsningar för produktionen.
- Projektgårdarna hade en högre andel ogräs och en lägre andel klöver, vilket kan ha bidragit till de lägre avkastningsnivåerna.
- Den högre ogräsandelen kan vara kopplad till valet av insåningsgröda.
- En relativt stor andel äldre vall förekom på projektgårdarna, vilket bidrog till en lägre total vallavkastning.
- En intensivare vallodling med treåriga vallar ökar möjligheterna till högre skörd.

Slutsatser

Jämförelsen av de kommersiella jordbrukarnas resultat med resultaten från Öjebynprojektet kan sammanfattas i följande punkter:

Projektet har finansierats med medel för "Levande Landskap" genom samarbete mellan länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland och Jämtland.



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 (Norrbotten), Ås (Jämtland) samt i samarbete med SW i Lännäs (Västernorrlands län).

Denna rapportserie förmedlar forskningsresultat rörande ekologisk produktion. Författarna står för fakttainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor (Linda Karlsson, 090-786 87 50, Märten Hetta 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