

Närproducerade proteinfodermedel och vitaminförsörjning till mjölkkor

Agr Dr. Birgitta Johansson, Fil Dr. Elisabet Nadeau, MSc Hanna Danielsson, Inst. för husdjurens miljö och hälsa, SLU Skara, Fil Dr. Søren Krogh Jensen, DJF, Forskningscenter Foulum, Danmark, Docent Karin Persson Waller, Avdelningen för idisslar- och svinsjukdomar, SVA.

Nya EU-regler skärper kraven på ekologisk mjölkproduktion. Hexanextraherade fodermedel förbjöds år 2000, vilket medförde att vissa vanligt förekommande proteinfodermedel (mjöl) inte kunde användas i en ekologisk foderstat. Idag får foderstaten innehålla 5 % konventionellt foder, men år 2008 måste djuren utfodras med 100 % ekologiskt foder. Den andel konventionellt foder som används idag är främst proteinfodermedel.

Enligt rådets förordning (EG) nr 1804/1999, får inte syntetiska vitaminer användas till idisslare inom ekologisk djurproduktion i hela EU. Men enligt beslut från september 2005 togs förbudet bort. Ekologisk produktion syftar dock till att ge korna foder på ett naturligt sätt, vilket fortfarande gör studien angelägen. Vi anser även att det är viktigt att bygga upp vår kompetens inom vitaminområdet eftersom det finns stora kunskapsluckor. De naturliga vitaminkällorna har en högre biologisk aktivitet i djuret, men vi vet ännu inte hur det påverkar mjölkproduktion, vitaminstatus och hälsa i praktisk produktion.

Studien genomförs på Tingvall, en ekologisk försöksgård som tillhör Hushållningssällskapet Väst. Försöket startade sommaren 2005 och ska pågå under två hela laktationer. Foderstaten är 100 % ekologisk och innehåller kallpressad rapskaka. Som övrigt proteinfodermedel kommer utfodring av ärtor att jämföras med åkerböna (år 1) respektive lupin (år 2). Dessutom jämförs effekter av att ge korna ett vitamin E tillskott framställt ur naturliga vitaminkällor, med att inte ge något tillskott av vare sig naturliga eller syntetiska vitaminer. Korna ges dubbel rekommenderad dos av vitamin E 3-4 veckor före kalvningen till 2-3 veckor efter kalvningen. Vi har valt denna modell eftersom preliminära data från ett tidigare försök inte visade direkta skillnader mellan en grupp som fick rekommenderad giva av syntetiska vitaminer under hela laktationen, jämför med kor som inte fick vitamintillskott.

Mjölkcor har enligt tidigare studier visats ha störst behov av Vitamin E 3-4 veckor före kalvning till 3-4 veckor efter kalvning då E-vitamininnehållet i blodet sjunker till en nivå då brist föreligger, även när syntetiskt vitamin tillförs. Om korna får ett naturligt tillskott under denna period är det möjligt att deras E-vitaminstatus är fullgod under resten av laktationen. En vanlig följd av brist på E-vitamin vid kalvning är mastit, vilket medför höga kostnader för producenten samt ett behov av behandling med antibiotika. I ekologisk produktion är målet så liten användning av antibiotika som möjligt.

Syfte och målsättning

- Att visa på hur olika närproducerade proteinfodermedel kan kombineras i en 100 % ekologisk foderstat för att optimera för täckning av kons protein- och vitaminbehov, utan att få störningar i mjölkproduktionen och negativa effekter på kornas hälsa.
- Att undersöka om statusen av vitaminerna A, D och E är tillfredsställande hos mjölkkor, som utfodras med 100 % ekologiskt foder utan tillsats av syntetiska vitaminer, men med en naturlig vitaminprodukt framställd ur naturliga vitaminkällor.
- Att studera hur mjölkavkastning, mjölkens sammansättning, mjölkqualität och djurhälsa påverkas av en utfodring med 100 % ekologiskt foder där ett naturligt vitaminpreparat är tillsatt jämfört med kor som utfodras utan tillsats av vitaminer. Lägesrapport november 2005

Sommaren 2005 anställdes en doktorand, Hanna Danielsson, vid Inst. för husdjurens miljö och hälsa, avd. för produktionssystem. Hennes arbetsområde är vitaminförsörjning av idisslare. Studien finansierad av Ekoforsk kommer att ingå i hennes avhandling. Utöver det ingår studier av vitamininnehåll i vallfoder (finansierat av SLF och SJV).

Under sommaren 2005 har de i försöket ingående fodermedlen skördats och analyserats. Vi har tillsammans med företagen N-vet (tillhandahåller den naturliga E-vitaminprodukten som ett granulat), Lactamin (pelleterar vitaminingranulatet så att det kan ges i kraftfoderautomater) och Värmlant AB (pelleterar ärt respektive åkerböna tillsammans med korn, så att alla fodermedel kan ges i kraftfoderautomat) tagit fram de fodermedel och produkter som behövs för att genomföra försöket. Hushållningssällskapet (och SLU) har även gjort en del investeringar i utfodringsanläggningen på Tingvall för detta. Det finns idag ingen naturlig vitaminprodukt på marknaden som kan garanteras GMO-fri. Detta pga att de framställs ur olika växtoljor. Tingvall levererar KRAV-mjölk. Därför har vi ansökt om dispens till KRAV att få använda den naturligt produkten runt kalvning till ca 25 kor och ändå kunna leverera mjölken som KRAV-godkänd. Denna ansökan är beviljad.

Korna går in i försöket i samband med kalvning. Det första blodprovet tas 3-4 veckor innan beräknad kalvning, dvs direkt innan vitamintillskottet ges till de kor som ska ha det. Eftersom Tingvall tillämpar höst/vinter kalvning startade försöket med de första proverna i början av oktober 2005. För närvarande har ca 15 kor kalvat in i försöket. Blodprov tas även vid kalvning, tre veckor efter kalvning (direkt efter att tillskottet slutat ges), samt i mitten av laktationen. Mjölksprov tas från råmjölk, dag 4 samt i samband med övriga blodprover. Blod och mjölk analyseras för vitamininnehåll. Foderprover tas för vitamin- och näringsinnehåll, mjölkproduktion, hälsa, fruktsamhet, vikt och hull följs kontinuerligt.