



Genvariant skal ikke utnyttes i NKS

Forfatter

Inger Anne Boman, NSG

Sammendrag

Prosjektet «Er mutasjonen som gir mye kjøtt og lite fett verdifull for den norske saueneæringa?» nærmer seg slutten. Ved å veie fordeler og ulemper mot hverandre er konklusjonen at vi ikke skal utnytte denne nordnorske genvarianten i NKS.

Publisert

2008

Referanse

Sau og Geit nr. 3/2008

Utskriftsdato

22.07.2019 www.fag.nsg.no

Genvariant skal ikke utnyttes i NKS

Prosjektet «Er mutasjonen som gir mye kjøtt og lite fett verdifull for den norske sauene?» nærmer seg slutten. Ved å veie fordeler og ulemper mot hverandre er konklusjonen at vi ikke skal utnytte denne nordnorske genvarianten i NKS.



I midten henger et gjennomsnittlig norsk lam. På hver side henger et lam med den uønska, nordnorske genvarianten i dobbel dose; et værlam til venstre og et saulam til høyre. Selv om disse slaktene ser imponerende ut, er produksjonen ikke lønnsom. (Foto: Audun Flåtten, Animalia)

I tidligere nummer av Sau og Geit har vi presentert funnet av genvarianten (nr. 1/2007) og foreløpige resultater fra første års feltforsøk (nr. 4/2007). I det første forsøksåret undersøkte vi effekten av genvarianten i enkel dose. Det andre forsøksåret ble det også laget lam som fikk genvarianten i dobbel dose. Dette viste seg å gi uønska utslag, slik som sein tilvekst og økte tap.

Næringa er åpenbart ikke tjent med produksjon av lam med denne genvarianten i dobbel dose. Beklageligvis kan vi ikke med sikkerhet vite hvilke dyr som er bærere, bare ved å se på dem. Fordi NKS er en kombisau der en skal kunne sette på lam etter alle værere, vil vi redusere forekomsten av denne genvarianten i hele populasjonen.

To mutasjoner

Det viser seg at texelsauen har en annen mutasjon som påvirker kjøtt- og fettavleiring. Denne mutasjonen finner vi også hos NKS. Trolig kom den gjennom innkryssing av texel og den øker i frekvens på grunn av avlsarbeidet.

Et dyr kan maksimalt ha to av disse mutasjonene samtidig. Nordnorsk og texelvariant kan dermed kombineres på seks ulike måter. Gruppene av lam er:

- Uten nordnorsk og uten texel
- Uten nordnorsk og enkel dose texel
- Uten nordnorsk og dobbel dose texel
- Enkel dose nordnorsk og uten texel
- Enkel dose nordnorsk og enkel dose texel
- Dobbelt dose nordnorsk og uten texel

Ettersom texelvarianten gjør at vi har fått dobbelt så mange forsøksgrupper som planlagt, ble det færre lam i hver gruppe. Dette var ikke gunstig i forhold til å få statistisk sikre effekter.

Lamegenskapene

Lam med norsk variant i dobbel dose vokste bare 233 gram per dag fra fødsel til høst, mens den varierte fra 268 til 283 gram per dag for alle andre grupper. Forskjellen i tilvekst var likevel ikke statistisk sikkert forskjellig i figur 1.

Den største effekten fant vi på slakteklasse og fettgruppe. Lamma med begge genvarianter og lamma med nordnorsk variant i dobbel dose var statistisk sikkert mer kjøttfulle og magrere enn lamma uten mutasjonene. Effekten var henholdsvis 1,8 og 5,2 for slakteklasse og -1,6 og -3,0 for fettgruppe på en 15 poengs skala. Se figur 2.

Som dere kan se på bilde 1 kan slakta bli svært kjøttfulle. Men lamma med nordnorsk genvariant i dobbel dose vil ofte bli slakta seint på høsten.

Produkttegenskaper

I den sensoriske undersøkelsen ble det bare skilt på norsk genvariant på grunn av at det var få lam som ble undersøkt. De med norsk variant i dobbel dose skilte seg ut ved at de var hvitere, mørere og mindre harde. Norsk variant ser altså ikke ut til å virke negativt inn på spisekvaliteten, snarere tvert imot.

Søyeegenskaper

Det var ingen statistisk sikker effekt av genvariantene på totalfødte lam. Tallmessig var også forskjellene mellom gruppene små, men det indikerer at den norske genvarianten i hvert fall ikke er positiv for lammetallet.

Det ble født færre enn venta av lam med norsk genvariant i dobbel dose. Dette kan tyde på tidlig fosterdød. Nesten halvparten av de fødte lamma med norsk genvariant i dobbel dose gikk tapt. Dette tapet må tilskrives

lammas overlevelsessevne, siden tapet av andre lam ikke var større for søyene med norsk genvariant i enkel dose sammenliknet med de uten.

Lammas vårtilvekst så ikke ut til å være påvirket av søyas genetiske gruppe (se figur 1). Dermed ser det ut til at mjølkeevnen er tilstrekkelig for søyer med norsk genvariant i enkel dose.

Helse, dyrevelferd og bruks-egenskaper

Mellom 70 og 76% av søyene klarte lamminga uten hjelp, med unntak av søyene som hadde begge genvariantene; der var det bare 60% som klarte seg uten hjelp. Denne forskjellen var ikke statistisk sikker men er tallmessig bekymringsfull. Det var bare noen få søyer i forsøket som hadde nordnorsk variant i dobbel dose. Vi vet derfor lite

om slike søyer har lammingsvansker. Det ble rapportert få avvik hos lamma i forsøket. De fleste var livskraftige lam med god sugsevne. Vi vet dessverre ikke hvorfor så mange av lamma med norsk genvariant i dobbel dose gikk tapt.

Viktig kunnskap

Sauenæringa kan ikke akseptere slike tap som vi fant for lam med nordnorsk genvariant i dobbel dose. Dette er hovedårsaken til at den nordnorske genvarianten ikke skal utnyttes i et systematisk avlsopplegg, til tross for god effekt på slakteklasse og kjøttfylde.

Jeg vil takke alle som har vært involvert i feltforsøket. Dere bidro til at Avlsrådet for sau på faglig grunnlag vedtok at dette er en uønska genvariant.

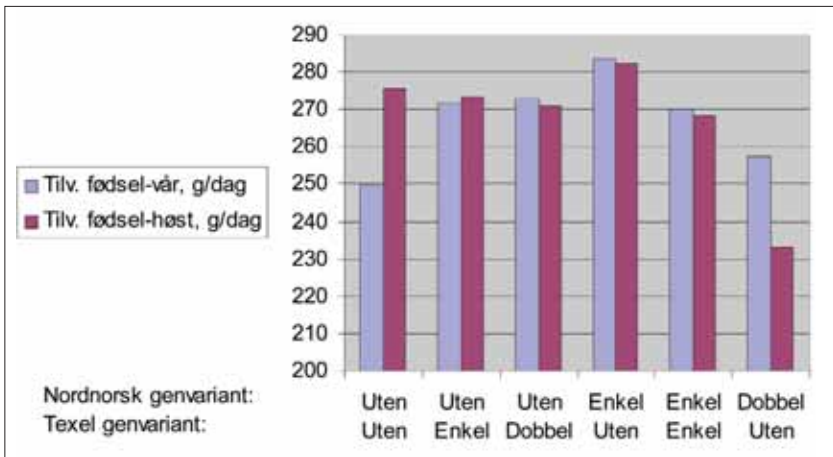
Inger Anne Boman
inger.anne.boman@nsg.no

Hva gjør vi framover?

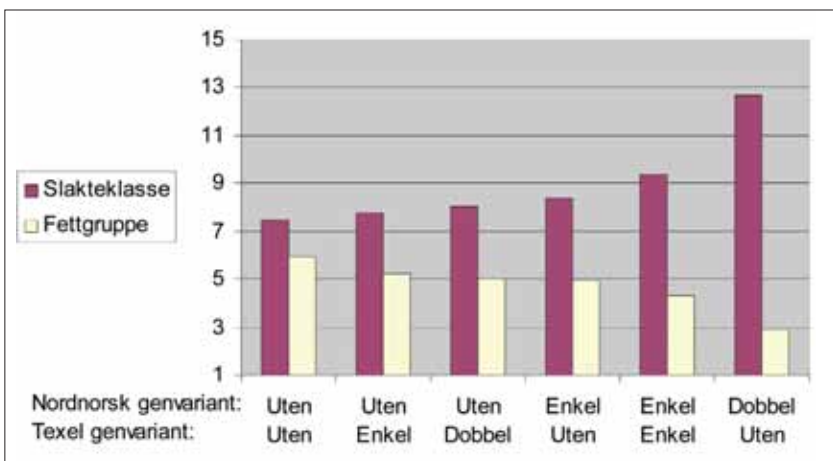
- All semin vil fra høsten av være fri for den nordnorske genvarianten. Fordi seminværene er så sentrale i avlsarbeidet, vil frekvensen av genvarianten sakte reduseres.
- Det er ikke kostnadseffektivt å teste søyer for den nordnorske genvarianten. Om det vil bli et tilbud om å få testet værer, vil bli avklart for høsten.
- Ringene vil få veiledning i hvilke tiltak som kan være aktuelle for dem.
- På besetningsnivå trengs det ikke å iverksettes noen tiltak i det hele tatt. Hvis ei søye har den nordnorske genvarianten i enkel dose er det bare halvparten av lamma hennes som arver den. Hvis både søya og væren er bærere av den uønska genvarianten vil bare hvert fjerde lam få den i dobbel dose. Frekvensen av genvarianten er så lav at sannsynligheten for at lam arver den nordnorske genvarianten fra begge foreldrene er svært liten.

Disse seminværene har hatt genvarianten i enkel dose:

18800525 Rugg
9875082 Liagubben*
9975797 Skagengutt
9975911 Nylander*
200075328 Lofothøybror
200075331 Lofothøyen
200175399 E-pluss
200180745 Rattata
200280193 Høgmo
200340187 Brutus
200341279 Tveidahøyen
200341416 Nylandersønn
200375095 Lofast
200375532 Dalakar
200421174 Lotar
200421180 Kriko
200421779 Morris
200459117 Voksgubben
200480432 Snert
200529097 Basalo
200541333 Eikhøyen
200575118 Johangården
* Ikke gentesta



Figur 1. Det var ikke statistisk sikker forskjell på tilvekst per dag mellom gruppene, på grunn av stor variasjon innen hver gruppe. Lam med nordnorsk genvariant i dobbel dose var overrepresentert blant føringsslamma.



Figur 2. Genvariantene har størst effekt på slakteklasse og fettgruppe. Texelvarianten har mindre effekt enn den nordnorske. Slakteklasse I tilsvarer P-, mens 15 tilsvarer E+. Fettgruppe I tilsvarer I-, mens 15 tilsvarer 5+.