



Større vekt på kvalitet

Forfatter

Ingunn Nævdal, NSG

Sammendrag

Som oppfølging av Fagrådet for geit sitt vedtak om endring i avlsmålet for geit, er det beregnet nye indekser for bukker og geiter. Frie fettsyrer og celletall er tatt med i indekssystemet og det er nå 8 delegenskaper som inngår i dyrenes samla avlsverdi.

Publisert

2008

Referanse

Sau og Geit nr. 2/2008

Utskriftsdato

19.04.2025 www.fag.nsg.no

Nye indekser i geitavlen:

Større vekt på kvalitet

Som oppfølging av Fagrådet for geit sitt vedtak om endring i avlsmålet for geit, er det beregnet nye indekser for bukker og geiter. Frie fettsyrer og celletall er tatt med i indekssystemet og det er nå 8 delegenskaper som inngår i dyrenes samla avlsverdi.

TINE satser på å øke forbruket av hvit geitost, både innenlands og ved eksport. Dette stiller høyere krav til melkekvaliteten og avlsmålet for geit er justert i lys av dette.

Nye egenskaper

I tidligere nummer av Sau og Geit er det skrevet om den vedtatte endringen av avlsmålet for geit som innebærer økt vektlegging av melkekvalitet i avlsarbeidet. Det har nå resultert i at frie fettsyrer (FFS) og celletall er med i indekserberegningen. I tillegg er det nytt at egenskapene jureksteriør og utmelkingshastighet inngår i den samla avlsverdien.

Følgende 8 egenskaper er med i indekserberegningene:

- Melkemengde
- Fettprosent
- Proteinprosent
- Laktoseprosent
- Frie fettsyrer
- Celletall
- Jureksteriør
- Utmelkingshastighet

Den samla avlsverdien har som før et

gjennomsnitt på 100. Tidligere lå indeksene innenfor skalaen 70-130. Slik er det ikke lenger. Det er større spredning og det er ikke lenger yttergrenser, men et spenn fra ca. 60 til ca. 140. Det vil bli lettere å skille dyrene og dermed kan vi få en mer «riktig» seleksjon av de genetisk beste dyrene.

For å skille den samla avlsverdien fra delindeksene har disse fått et middel på 10. Delindeksene har et spenn fra ca. 6 til ca. 14.

Bukker og geiter har nå fått felles middel. Det betyr at en bukk og ei geit som begge har 120 i avlsverdi, er like gode genetisk sett.

Genetiske parametre

I forbindelse med innføring av nye egenskaper, er det beregnet nye genetiske parametre. For at det skal være en hensikt å inkludere en egenskap i avlsarbeidet, må den være arvelig. Det er også viktig å vite hvilken sammenheng det er mellom egenskapene.

Arvegrader og genetiske korrelasjoner er fremstilt i *tabell 1*. Arvegradene er på diagonalen og genetiske korrelasjoner er under diagonalen (grønn farge er en gunstig korrelasjon og rød farge er ugunstig).

Arvegraden (0-1) sier noe om hvor arvelig egenskapen er. Egenskaper som reguleres fullstendig av arv har arvegrad 1. Jo mer miljøet til dyret påvirker egenskapen, jo nærmere 0 blir arvegraden. Arvegradene til de egenskapene som nå inngår i avlsverdien, er fra middels til høye. Det gir et godt utgangspunkt for avlsmessig framgang.

Ugunstige korrelasjoner

De genetiske korrelasjonene mellom melkemengde og fettprosent, proteinprosent og laktoseprosent er ugunstige. Det vil si at hvis vi øker den genetiske evnen for melkemengde, vil tørrstoffprosenten automatisk gå ned hvis vi ikke legger vekt på den egenskapen. Sammenhengen mellom melkemengde og FFS er også ugunstig. Det samme med melkemengde og celletall. Det er altså vanskelig å få framgang for melkemengde samtidig som de andre komponentene går fram.

Korrelasjonen mellom jureksteriør og utmelkingshastighet er også ugunstig. Det er imidlertid foreløpig litt få registreringer for jureksteriør og utmelkingshastighet. Korrelasjonene kan derfor endre seg noe etter hvert som det blir mer data bak beregningene.

Korrelasjonene mellom jureksteriør, utmelkingshastighet og de seks andre delegenskapene er foreløpig ikke beregnet.

Vektlegging av egenskapene

Vi har regnet på ulike vektlegginger for å se på hvilket alternativ som ga den mest ønskelige seleksjonsdifferansen mellom gjennomsnittet av de ca. 8 prosent beste bukkene og gjennomsnittet av resten. De selekterte bukkene vil da ha omtrent samme kvalitet som elitebukker i semin.

Med vektleggingen som Fagrådet vedtok, vil vi få en respons som gir

Fortsetter side 20.

Tabell 1. Arvegrader og genetiske korrelasjoner for egenskapene som inngår i avlsverdien.

Arvegraden er på diagonalen og genetisk korrelasjoner er under diagonalen (grønn farge er gunstig korrelasjon og rød farge er ugunstig)

| | Melkemengde | Fett% | Protein% | Laktose% | FFS | Celletall | Jureksteriør | Utmelkingshastighet |
|---------------------|-------------|-------|----------|----------|------|-----------|--------------|---------------------|
| Melkemengde | 0,24 | | | | | | | |
| Fett% | -0,44 | 0,30 | | | | | | |
| Protein% | -0,48 | 0,51 | 0,35 | | | | | |
| Laktose% | -0,27 | 0,32 | 0,36 | 0,38 | | | | |
| FFS | 0,04 | -0,16 | -0,19 | -0,02 | 0,29 | | | |
| Celletall | 0,16 | -0,22 | -0,21 | -0,35 | 0,21 | 0,09 | | |
| Jureksteriør | | | | | | | 0,19 | |
| Utmelkingshastighet | | | | | | | -0,31 | 0,08 |

størst framgang for FFS og tørrstoffprosent, deretter jureksterior og celledtall. Minst framgang blir det for melkemengde og en liten negativ respons for utmelkingshastighet. Dette går fram av tabell 2. Prosentene i tabellen gir en grov indikasjon på hvor vi vil få framgang av betydning. Framgangen for tørrstoffprosent er mest påvirket av framgangen for fett. Dette har sammenheng med den store variasjonen av fettprosent sammenlignet med de andre tørrstoffkomponentene.

Innføring av de nye egenskapene og endring av vektlegging kan føre til store sprik mellom dyras tidligere avlsverdier og nye avlsverdier.

Tabell 2. Her er seleksjonsdifferansen i prosent av middelverdien for egenskapen for de selekterte bukkene (de 8%-ene).

| Egenskap | Seleksjonsdiff. |
|-----------------|-----------------|
| Melkemengde | 3 % |
| Fett % | 7 % |
| Protein % | 2 % |
| Laktose % | 1 % |
| Tørrstoff % | 4 % |
| Tørrstoffmengde | 7 % |
| Frie fettsyrer | 21 % |
| Celltall | 4 % |
| Jureksterior | 5 % |
| Utmelking | -1 % |

Styr etter avlsverdien!

Det er viktig at alle samler seg om den vedtatte vektleggingen av de ulike delegenskapene i avlsverdien. Det betyr at det er avlsverdien som skal være styrende ved rangering og seleksjon av dyr. Delindeksene presenteres, men utvalg av dyr må ikke styres av enkelt-egenskaper. Det er med felles mål og konsekvent bruk av den samla avlsver-



Alle de 8 egenskapene som nå inngår i indekssystemet teller med i den samla avlsverdien. Med felles mål og konsekvent bruk av avlsverdien ved utvalg av dyr, vil det være mulig å oppnå ønsket avlsframgang i geitavlen. (Foto: Ellisiv Bergheim)

dien at det vil være mulig å oppnå ønsket avlsframgang i geitavlen.

Presentasjon av indeksene

Det bygges opp en avlsdatabank for geit på Internett. Startsidene har adressen <http://www.avl.nsg.no/geit/> Dette er inngangsporten for å finne indeksene. Indeksen for de granska bukkene er lagt åpent for alle brukere.

Tabell 2 illustrerer hvordan bukkindeksene presenteres.

Den enkelte geiteholder finner indeksene til sine dyr fordelt i tre ulike lister:

- Geiter
- Geitkje
- Bukkekje

Det presenteres altså nå også indekser

for geitkje og bukkkje. Indeksen er et gjennomsnitt av foreldrenes avlsverdier frem til det kommer med registreringer om dyret selv. Disse listene legges bak et passord. Geitholderne må logge seg inn med produsentnummer og det felles passordet i landbruket (samme som KSL og Nortura bruker). De som mangler passordet kan få dette tilsendt ved å gå inn på Produsentregisteret sin side på Internett;

<http://www.prodreg.no/>

Geiterådgiverne i TINE har fått tildelt passord og kan gå inn og finne indeksene for sine produsenter. Lederne i bukkingene vil få tilgang til indekser for geitene i ringen.

Ingunn Nævdal

Tabell 3. De fem beste bukkene rangert for avlsverdi slik de blir presentert på Internett med delindekser og antall døtre.

| Kåringsnr | Avlsverdi | Delindekser | | | | | | | | Antall døtre |
|-----------|-----------|-------------|-------|-------|-------|----------------|------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | Melkemengde | Fett% | Prot% | Lakt% | Frie fettsyrer | Celledtall | Jureksterior | Utmelkingshastighet | |
| 2004734 | 139 | 9 | 12 | 12 | 13 | 15 | 16 | 13 | 9 | 34 |
| 2002819 | 138 | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 11 | 9 | 33 |
| 2002855 | 137 | 11 | 12 | 12 | 10 | 14 | 11 | 8 | 16 | 42 |
| 2004623 | 137 | 11 | 10 | 12 | 10 | 15 | 12 | 11 | 12 | 20 |
| 2003853 | 136 | 9 | 11 | 10 | 12 | 9 | 10 | 18 | 6 | 19 |