



Faderskabsbestemmelse i ekstensive kvæghold

*Bent Larsen, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole,
Afd. for fysiologi, endokrinologi og blodtypeforskning
og*

*Thorkild Lykke, Landøkonomisk Forsøgslaboratorium,
Afdeling for forsøg med kvæg*

Ekstensivt kvæghold med naturlig bedækning har i mindre målestok vundet indpas i Danmark, blandt andet ved udnyttelse af marginaljorder og fredede naturarealer. I store kvægflokke, hvor der anvendes flere tyre, er den enkelte tyrs andel i det samlede antal kalve ukendt, men blodtypeundersøgelser kan tages i brug til bestemmelse af faderskabet. Foruden oplysninger om de enkelte tyres avlsmæssige præstationer giver sådanne undersøgelser mulighed for en vurdering af det optimale antal tyre pr. ko pr. besætning under den givne driftsform.

Nærværende undersøgelse vedrørende to Aberdeen Angus tyre anvendt til krydsningskvier under ekstensive forhold viser i lighed med tidligere undersøgelser, at den enkelte tyrs andel i antallet af kalve i høj grad betinges af dens rang i flokken.

Materiale og metoder

Undersøgelsen er gennemført i tilknytning til et forsøg i Frøslev Plantage vedrørende forskellige kødracekrydsningers egnethed som ammekøer under ekstensive forhold. Der indgår kvier frembragt ved krydsning af kødracerne Charolais, Limousine, Blonde d'Aquitaine, Romagnola, Chianina, Hereford, Simmentaler og DRK med RDM og SDM køer.

I sommeren 1974 blev kvierne ikælvat ved to Aberdeen Angus tyre, og 54 af 56 kvier blev drægtige. Der var en formodning om, at den ene tyr var

fader til de fleste kalve, og der blev derfor foretaget blodtypeundersøgelser med henblik på faderskabsbestemmelse.

Blodprøver af 43 moder-afkom par blev i sommeren 1975 typebestemte for blodtypefaktorer tilhørende 10 genetiske systemer samt for transferrin, serumamylase og ceruloplasmintyper. Ud over disse systemer er de to tyre typebestemte for variationer i hæmoglobin og carboanhydrase, men da begge her var af samme homozygote type, blev moder-afkom materialet ikke undersøgt for

disse systemer. Principper ved typebestemmelse og faderskabsbestemmelse er beskrevet af Larsen og Moustgaard, 1972.

Resultater og diskussion

I det foreliggende materiale har det været muligt at bestemme faderskabet for alle kalve, idet en af de to mulige fædre kunne udelukkes som fader til samtlige 43 kalve. Som vist i tabel 1 fandtes den ene tyr at kunne udelukkes som mulig fader til 38 kalve, mens den anden tyr kunne være fader til disse kalve. De resterende fem kalve kunne kun være afkom efter førstnævnte tyr. Det vil sige, at 88% af kalvene fandtes at være afkom efter den ene tyr, mens kun 12% var afkom efter den anden tyr.

Tabel 1. Resultat af blodtypebestemmelser

Antal kalve	Faderen kan være stb.nr.		% af alle kalve
	58090	58091	
38	0	38	88
5	5	0	12

Effektiviteten af blodtypeundersøgelser ved løsning af faderskaber er afhængig af antallet af tyre pr. besætning, antal systemer, der typebestemmes for og disses heterogenitet, samt for åbne multiple systemer af forhåndskendskab til tyrenes genotyper. Det foreliggende materiale, hvor kun to tyre er impliceret, og hvor komaterialet består af krydsninger, der med hensyn til

blod- og proteintyper udviser stor variation, er ideelt for faderskabsbestemmelser. Dette fremgår også af, at alle kalves faderskab har kunnet bestemmes.

I en undersøgelse omfattende et betydeligt større materiale, og hvor mellem 3 og 18 tyre pr. besætning var involveret som mulige fædre, fandt Lehrer et al. (1976), at faderskabet ikke kunne løses i fra 0 til 34% af tilfældene. Også dette materiale bestod af krydsningsdyr.

Blandt kalve, hvis faderskab kunne løses, fandt man, at i de enkelte besætninger var mellem 65 og 100% afkom efter nogle få tyre. Endvidere fremkom ved sammenligning af to avlssæsoner en næsten ens rækkefølge for tyrene med hensyn til disses andel i antallet af kalve.

Der er følgelig god overensstemmelse mellem de to undersøgelser, som viser, at under forudsætning af, at der benyttes tyre med normal frugtbarhed og bedækningsevne, vil den enkelte tyrs andel i antallet af kalve i høj grad være betinget af tyrens rang i flokken.

Litteratur

- Larsen, B. & J. Moustgaard. 1972. Blood groups and cattle breeding. p. 11,1-11,20. I: 7th Int. Conf., World Jersey Cattle Bureau, Aarhus, Denmark.
- Lehrer, A. R., M. Brown, H. Schindler, Z. Holzer & B. Larsen. 1976. Assessment of siring ability in multisired beef herds by paternity tests. J. Anim. Sci. (under trykning).