

Højere NTM fører til mindre metan

Jakob Lykke Voergaard, Anders Fogh, Carolina Markey, Terhi Vahlsten

Avlsmålet er baseret på NTM, og avl efter NTM øger det økonomiske overskud pr. ko. På tværs af racer er overskuddet af 1 NTM-enhed 9 Euro per ko per år. Den ekstra fortjeneste er baseret på højere produktion og lavere omkostninger grundet mere funktionelle køer. Den gode nyhed er, at højere NTM også giver mindre metan, så avl efter højere NTM giver samtidig en mere klimavenlig ko.

SimHerd kan give svaret

Ved at bruge simuleringsprogrammet SimHerd er det muligt at redegøre for de ændringer, der vil ske i en besætning, når NTM øges. Til denne artikel blev to scenarier undersøgt, hvor forskellene på 10 NTM-enheder blev beregnet. Det første scenarie var standard, uden brug af kønssorteret sæd og kødkvægssæd, mens det andet scenarie var intensiv brug af kønssorteret sæd og kødkvægssæd. Begge scenarier blev beregnet for de tre racer Holstein, RDC og Jersey. Besætningsdataene var baseret på de fænotypiske værdier på tværs af NAV-lande fra november 2023.

Som forventet gav en stigning på 10 NTM-enheder højere produktion, bedre frugtbarhed, færre behandlinger og lavere udskiftningsprocent for begge scenarier samt for alle racer.

Øget niveau af NTM reducerer metan udledningen

Når NTM øges med 10 enheder i en besætning, der kun bruger konventionel malkekvægssæd, reduceres mængden af metan pr. kilo produceret fedt + protein for alle racer. RDC har den største reduktion i metan med 1,7 procent, mens reduktionen for Jersey er 1,0 procent og 0,9 procent for Holstein. Alle tre racer øger produktionsniveauet med 20 til 23 kg fedt + protein, og udskiftningsprocenten falder med 3,3 til 4,3 procent på grund af bedre frugtbarhed, sundere køer og 4-5 ekstra kvier til salg. Den højere produktion kræver et højere foderoptag, men for RDC er det øgede foderoptag lavere end for de to andre racer. Det skyldes især at RDC har den største sammenhæng mellem NTM og sparet foder.

Standard Ingen kønssorteret sæd og kødkvægssæd	RDC		Jersey		Holstein	
	0 NTM	+10 NTM	0 NTM	+10 NTM	0 NTM	+10 NTM
Kg fedt + protein	803	826	802	822	873	896
Udskiftningsprocent	35.7	32.4	31.3	27.4	33.3	29.0
Solgte kvier	8	12	10	14	9	14
% reduktion af metan		1.7		1.0		0.9

Tabel 1. Effekter af +10 NTM i standardscenariet, uden brug af kønssorteret sæd, for racerne Holstein, RDC og Jersey. Den procentvise reduktion i metan er baseret på gram metan per kg produceret fedt + protein.

Intensiv brug af specialiseret sæd giver en øget metan reduktion

Overraskende nok giver intensiv brug af kønssorteret sæd og kødkvægssæd en øget reduktion af metan udledningen, når NTM øges med 10 indekseenheder. For beregningen med 0 i NTM anvendes kønssorteret sæd på alle kvierne og 35 % af køerne ved de to første insemineringer. Kødkvægssæd bruges på de resterende 65 % af køerne. For beregningen med +10 i NTM reduceres brugen af kønssorteret sæd på køer til 25 % og brugen af kødkvægssæd øges til 75 %. Dette skyldes den reducerede udskiftningsprocent forårsaget af bedre frugtbarhed og sundhed. Den ændrede anvendelse af kødkvægssæd giver omkring 10

krydsningskalve ekstra om året, med 45-47 krydsningskalve i beregningen med 0 i NTM og 55-58 krydsningskalve produceret om året i beregningen med +10 i NTM.

For alle tre racer stiger produktionen med 7 til 14 kg fedt + protein og udskiftningsprocenten falder med 5,6 til 5,7 procent når NTM øges til +10. Den lavere stigning i produktionen sammenlignet med ingen brug af kønssorteret sæd er forårsaget af færre kælvninger, der giver færre køer i tidlig laktation og flere køer i sen laktation på grund af en bedre levetid. Den lavere udskiftningsprocent og brug af kødkvægssæd betyder, at mængden af erstatningskvier falder med 15-20 kvier pr. 100 køer.

Når NTM stiger med 10 enheder, har RDC et fald på 4,6 procent i gram metan per kg produceret fedt + protein, mens reduktionen er 2,5 procent for Jersey og 2,2 procent for Holstein. Det betyder, at reduktionen i gram metan per kg fedt + protein, når NTM stiger med 10 enheder, er 2,5 til 2,75 gange højere, når kønssorteret sæd og kødkvægssæd bruges intensivt. Metanreduktionen når NTM stiger, er derfor også afhængig af den avlsstrategi, der anvendes i besætningen. Årsagen til raceforskellen er igen en lavere stigning i foderoptagelsen for RDC sammenlignet med de to andre racer.

Brug af kønssorteret sæd og kødkvægssæd	RDC		Jersey		Holstein	
	0 NTM	+10 NTM	0 NTM	+10 NTM	0 NTM	+10 NTM
Kg fat + protein	799	813	809	817	877	884
Kg fedt + protein	35.8	30.2	31.2	25.5	32.9	27.3
Udskiftningsprocent	105	85	85	70	89	74
Solgte kvier		4.6		2.5		2.2

Tabel 1. Effekt af +10 NTM i scenariet, med intensiv brug af kønssorteret sæd og kødkvægssæd, for Holstein, RDC og Jersey. Den procentvise reduktion i metan er baseret på gram metan per kg produceret fedt + protein.

Brug NTM til at få mere klimavenlige køer

Vælger du tyre efter NTM – uanset race – får du mere rentable køer og reducerer samtidig metan udledningen per kg produceret fedt + protein. Hvis du kombinerer det med intensiv brug af kønssorteret sæd og kødkvægssæd, vil du få en endnu større reduktion af metan-emissionen.