

Stor effekt af Bovaer på udskillelsen af metan hos slagtekalve

Bovaer reducerer slagtekalves udskillelse af metan med 55 procent – men dosis skal fintunes for at undgå fald i foderoptagelse og tilvækst

Af Nicolaj Ingemann Nielsen, chefkonsulent SEGES Innovation

Metan udgør cirka halvdelen af kalvekødets klimaaftryk, når man anvender de nationale opgørelsesmetoder. Reduktion i udledningen af metan fra slagtekalve er derfor central for at kunne reducere kalvekødets klimaaftryk betydeligt. Man ved generelt ikke så meget om, hvor meget metan danske slagtekalve udskiller. Der findes heller ingen danske forsøg, hvor man har arbejdet med foderadditiver til slagtekalve for at sænke deres udskillelse af metan. Derfor har SEGES hen over vinter/forår i 2023-2024 gennemført et større forsøg med cirka 600 kalve hos en slagtekalveproducent. Målet var dels at kvantificere udskillelsen af metan fra slagtekalve og dels at opnå viden om Bovaers reduktionspotentiale.

Bovaer er testet grundigt på malkekøer

Hos malkekøer har flere foderadditiver været testet de seneste 10 år og flere er på vej. Men Bovaer har vist sig at være et godt gennemprøvet foderadditiv, der i meget små dosis, konsistent og permanent giver pæne reduktioner af køernes metan udskillelse i praksis. Reduktionerne sker uden nogen negativ påvirkning af køernes foderoptagelse, mælkeproduktion eller adfærd.

Forsøg på universiteter har dog vist reduktioner i foderoptagelse og foderudnyttelse, specielt hvis dosis er højere end 60 mg/kg tørstof.

Bovaer er således forholdsvist godt undersøgt hos malkekøer både på universiteter og i danske malkekvægsbesætninger.

Bovaer er endnu ikke tilladt til kalve

Bovaer er et hvidt pulver, der indeholder et aktivt stof kaldet 3-NOP, som er et syntetisk fremstillet stof, der delvist blokerer en enzymproces i de bakterier, som producerer metan i vommen. Bovaer blev tilladt til brug i kønsmodne hundyr af EU's fødevarermyndighed i foråret 2022, men er fortsat ikke tilladt til kalve, mindre kvier og tyre. Der blev derfor indhentet dispensation til afprøvningen af Bovaer hos Fødevarestyrelsen.

Afprøvning med slagtekalve

Kalvene blev vejede hver tredje uge for at følge tilvæksten. Kalvene i starter-stalden blev fodret med en kraftfoderpille samt fuldfoder bestående af kolbemaajs- og græsensilage samt korn, majs, soja, raps og mineraler. I slutfederstalden fik kalvene udelukkende fuldfoderrationen. Tildelingen af fuldfoder blev registreret dagligt for at følge foderoptagelsen.

Bovaer var iblandet mineralerne og blev således tildelt via fuldfoderet. Derfor var dosis højere i slutfederstalden end i starterstalden, hvor kalvene også havde adgang til kraftfoder.

Dosis af 3-NOP var planlagt til 100 mg/kg tørstof, hvilket er lavere end den anbefalede

dosis på 150 mg/tørstof, som DSM foreskriver. DSM er et hollandsk firma, som ejer patentet og producerer Bovaer.

Metan ned med 55 procent

Udskillelsen af metan blev målt hos cirka 250 kalve, som var fra 3 til 6 måneder. Resultaterne er vist i tabel 1, og der blev målt en metanudskillelse på 44 gram/dag på kalve der i gennemsnit var 137 dage gamle og på 70 gram når de var 163 dage. Når kalvene fik Bovaer via fuldfoderet faldt metan udskillelsen med 55 procent i begge stalde, og som forventet steg kalvenes udskillelse af brint.

Foderoptagelse og tilvækst faldt

Reduktionen på 55 procent er overraskende høj, men som vist i tabel 2 gik tilsætning af Bovaer desværre også ud over både foderoptagelse og tilvækst. Resultaterne viser, at Bovaer medførte et fald i foderoptagelsen på ca. 0,7 kg tørstof/kalv/dag, hvilket svarer til en reduktion på 11 procent. Reduktionen i foderoptagelse i starterstalden var mindre, formentlig fordi dosis af 3-NOP var lavere. I begge stalde gik det udover tilvæksten, især i slutfederstalden. Her medførte Bovaer en reduktion i daglig tilvækst på næsten 400 gram bruttotilvækst. Foderoptagelse og tilvækst blev målt på cirka 800 kalve. >>>

» Næste skridt er finjustering af dosis

Den høje majsandel i rationen kan være forklaringen på, at Bovaer har slået så hårdt til foderoptagelse og tilvækst. Ved malkekøer er det nemlig fundet, at Bovaer i kombination med høj majsensilage kan påvirke foderoptagelse og mælkeydelse negativt.

SEGES arbejder nu videre med at måle metan hos kalve og på at finde en mere passende dosis af Bovaer.



Foto: Nicolaj Ingemann Nielsen

Tabel 1. Effekt af Bovaer på slagtekalvenes metan- og brint-udskillelse i starter- og slutfederstalden.

Behandling	Stald	Alder (dage)	Vægt (kg)	Metan (g/kalv/dag)	Brint (g/kalv/dag)
Kontrol	Starter	137	169	44	0,3
Bovaer	Starter	130	163	20	0,9
Kontrol	Slut	163	213	70	0,6
Bovaer	Slut	152	205	32	3,0

Tabel 2. Effekt af Bovaer på slagtekalvenes tilvækst og foderoptagelse i starter- og slutfederstalden.

Behandling	Stald	Tilvækst (g/dag)	Foderoptagelse (kg TS fuldfoder)
Kontrol	Starter	1271	2,46
Bovaer	Starter	1170	2,36
Kontrol	Slut	1439	5,86
Bovaer	Slut	1043	5,19

Få jeres leverandører til at dele dyrebare data med jer i DMS

SEGES hjælper gerne med at åbne op for deling, hvis I indsender en mail med godkendelse fra jeres leverandører.

Af Terese Jarltoft, kalve og slagtekalverådgiver

Ved at få jeres kalveleverandører til at dele data med jer vedr. Salmonella værdier i blodprøver og tankmælk, dødfødte kalve, døde kalve 1-180 dage, data for passiv immunisering af spædkalve, ADD for kalve og ungdyr samt forventede kælvninger, får I et godt og vigtigt indblik i sundhedsstatus for indsatte kalve.

Jeres leverandører kan nemt dele disse data med jer i DMS, under "Bedriftsoverblik" => "Del data med slagtekalveproducent". Vi har dog erfaret, at dette sjældent bliver gjort. Aktuell har kun 107 kalveleverandører delt data med i alt 39 slagtekalveproducenter.

I kan gøre det endnu nemmere for jeres leverandører, ved at få SEGES til at åbne op for denne "deling af data" i DMS. For at det kan lade sig gøre, skal I have godkendelse fra jeres leverandører. Det kan I få, ved at kopiere og anvende teksten i "tekstboksen" her og udsende den til jeres leverandører på mail. Når I mod-

tager en godkendelse fra jeres leverandører, videresender i mailen til SEGES, som så åbner op for deling.

Kopier og anvend teksten herunder og erstat "X" med relevant info:

Kære XX

Ved at besvare denne mail med et "ok", giver du (CHR XXXXX) hermed tilladelse til at dele specifikke data med mig Slagtekalveproducent XX med CHR XXXXX. Data der gives tilladelse til at dele i DMS indbefatter:

- Salmonella værdier i blodprøver og tankmælk (Data kommer til at fremgå via Kalvetjek)
- Dødfødte kalve (%)
- Døde kalve 1-180 dage (%)
- Data for passiv immunisering af spædkalve
- ADD for kalve og ungdyr u. 24 mdr. (9 mdr. gns.)
- Kalveprognose (forventede antal fødte kalve)

Du er derfor indforstået med, at SEGES åbner op for at disse data deles i DMS.

Med venlig hilsen, XX