

Buskap

6-2016

»» FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER



Stine G. Vhile

Utviklingssjef drøvtyggerfôr
Norgesfôr AS
Stine.GregersenVhile@
norgesfor.no

Nora Sandberg

Fagkonsulent Drøv
Strand Unikorn

Erfaringer

med bruk av levende gjær



Bruken av levende gjær til drøvtyggere er godt kjent i utlandet. Der blandes gjæren oftest inn i en fôrblending (som ikke varmebehandles) på gårdsnivå. Dersom gjæren skal tilsettes i kraftfôrblendinger som varmebehandles må det brukes en spesialbeskyttet versjon slik at den ikke inaktiveres i produksjonsprosessen. Dette er samme prinsipp som brukes når man beskytter andre følsomme elementer som skal inn i kraftfôr (for eksempel vitaminer og probiotika).

Ulike typer gjær

Det finnes ulike typer levende gjær på markedet. Norgesfôr har brukt stammen *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077 (Levucell®SC Titan®) i flere kraftfôrblendinger til melkekyr, kalv og geit i mange år. Resultater fra feltforsøk og tilbakemeldinger fra produsenter i Norge har vært veldig gode. Det rapporteres om økt ytelse og bedre gjødselkonsistens i tillegg til opprettholdt og i noen tilfeller økt fettprosent i melka. I den siste tiden har Norgesfôr også prøvd ut Levucell®SC som tilskuddsfôr og Levucell®SC Titan® tilsatt i kraftfôr til okser. For å kunne vurdere effekten av rasjonen på besetningsnivå har vi begynt med såkalte fibertester ute hos produsenter. Dette er en test der man ser på hvor mye ufordøyd materiale i form av store partikler man finner igjen i gjødsla. Testen gir en indikasjon på hvordan vomma

fungerer. Bruken av fibertester er fortsatt på utprøvningsstadiet da det ikke finnes normalverdier å måle opp mot under norske forhold. De foreløpige resultatene er veldig spennende!

Hvordan virker levende gjær?

Levende gjær i rasjonen øker fordøyeligheten av fiber ved å optimalisere forholdene for mikroben i vomma. Resultatet er at dyret får mer ut av grovfôret, noe som resulterer i bedre produksjonsresultater. Levende gjær stabiliserer pH i vomma og bidrar dermed til å hindre utvikling av sur vom. Sur vom kan oppstå dersom rasjonen inneholder for mye raskt nedbrytbare karbohydrater som det blant annet er mye av i norsk korn. Dersom dyra fôres med mye kornbasert kraftfôr kan pH i vomma falle under optimalområdet. Det er spesielt bakterier som er viktige for fordøyelse av grovfôr (fibernedbrytende) som er følsomme for lav pH. Ugunstige forhold for disse bakteriene vil redusere utnyttelsen av grovfôret og resultere i lavere produksjon (melk/vekst) og lavere fettprosent i melka. Når pH i vomma synker, øker etter hvert antallet mikrober som produserer melkesyre. Dette kan resultere i ytterligere pH fall og sur vom. Sur vom resulterer ikke alltid i synlig sykdom, men kan ofte bare sees som dårligere produksjonsresultater og blaut gjødsel. Levende gjær bidrar til at andelen



bakterier som produserer melkesyre reduseres, og andelen bakterier som forbruker melkesyre øker. Resultatet er en mer stabil pH og dermed gunstigere vommiljø. En annen effekt av levende gjær er at den forbruker oksygen som de fibernedbrytende bakteriene er svært følsomme for, noe som også bedrer forholdene i vomma. En tredje effekt av levende gjær er at den optimaliserer forholdene for en sopptype, som bidrar til at fiber som er «gjemt» inni ufordøyd lignin i grovfôret, blir mer



Bilde 1. En fibertest utføres ved å vaske gjødsel gjennom siler med ulik porestørrelse.

» Hensikten med å bruke levende gjær til drøvtyggere er å bedre miljøet i vomma og på den måten øke utnyttelsen av grovfôret. Da oppnår man bedre produksjonsresultater uten å øke fôrforbruket.

og fibertester



Produsent Kåre Maurits Schjøll har vært med på å prøve gjærtilsetning i kraftfôret til oksene sine og synes det er kjempespennende å få være med på noe der man kan se forandringen i fjøset. Foto: Nora Sandberg

verdifull næring går «rett ut i møkka». En fibertest utføres ved at det veies opp en viss mengde gjødsel som skylles med vann gjennom to siler med ulik porestørrelse. Silene er plassert oppå hverandre slik at de grove partiklene blir liggende i den øverste silen mens de fine partiklene renner gjennom og samles i den nederste (Bilde 1). Vann presses ut etter en spesiell prosedyre, og man vurderer mengde og fordelingen av grove og fine partikler. Dersom fordelingen er maks 1/3 grove og 2/3 fine partikler regnes det som at vomma fungerer godt. Utenlandske tall sier også noe om at andelen grove fibre ikke bør være mer enn 10 prosent av vekten av hele gjødselprøva. Dette vil variere avhengig av grovfôrets fiberinnhold og gjødselas vanninnhold. En fibertest bør helst tas på individnivå, og ses opp mot rasjonssammensetning og laktasjonsstadium. Dersom man tar gjødselprøver fra et representativt utvalg i en besetning kan allikevel en fibertest si noe generelt om hvordan rasjonen hos disse dyra fungerer, men den vil ikke gi informasjon om enkeltdyr.

Noen synlige resultater fra felt

Norgesfôr har utført fibertester i besetninger før og etter bruk av levende gjær (*Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077- Levucell®SC). Gjæren har enten blitt tilført i kraftfôret (Levucell®SC Titan®) eller den er tilført som et tilskuddsfôr (DRØV Levende Gjær, Levucell® SC). Dosen er gitt i anbefalt daglig mengde. Produsentene som har vært med på utprøvingen har observert mange positive endringer i besetningene sine. Hos melkekyr er de tydeligste resultatene økt ytelse og stabil og i flere tilfeller økt fettprosent. Produsenter som har prøvd ut levende gjær til okser rapporterer om mer stabil gjødselkonsistens med påfølgende triveligere miljø i bingene med renere dyr. De er også veldig fornøyde med slakteresultatene.

Lovende resultater

Bruken av levende gjær i form av *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077 har i feltforsøk vist gode resultater i form av økt ytelse, høy fettprosent i melk, bedre gjødselkonsistens og mindre andel grove partikler i gjødsla. I en typisk norsk rasjon der vi har grovfôr med høy iNDF (ufordøyelig fiber) og en bruker kraftfôr med høy andel norsk korn vil levende gjær kunne bidra til en bedre utnyttelse av grovfôret og dermed bedre produksjonsresultater.

tilgjengelig for de fibernedbrytende bakteriene. Alle disse faktorene gjør at grovfôret utnyttes mer effektivt.

Hva er en fibertest?

Fibertest brukes mye av rådgivere i utlandet sammen med vurdering av andre «kusignaler» for å måle hvordan det står til med fordøyelsen i vomma. Hovedpoenget med fibertesten er å se på andelen grove partikler i gjødsla. For mye grove partikler tyder nemlig på en dårlig fordøyelse i vomma, og betyr rett og slett at mye



Bilde 2. Vasket gjødsel fra okser på tallefjøs fôret på Drøv Kjøttfe Høg uten gjær (mars 2016). 29 prosent grove partikler. 2/3 grove og 1/3 fine partikler.



Samme sted, samme bing, samme grovfôr som bilde 2. Fôret med Drøv Kjøttfe Høg med levende gjær i en måned (april 2016). 9 prosent grove partikler. 1/4 grove og 3/4 fine partikler.