

Ensilering eller kompostering af majs

Af Erik Germann og Olaf Petersen, Optimal Kvægrådgivning Aps

Når opmærksomheden retter sig mod anvendelse af ensileringsmidler er der varierende opfattelse af, hvorvidt det er pengene værd eller ej. Det er en udbredt opfattelse blandt kvægbrugere af, at de er helt fantastiske til at producere og opfodre ensilage, og hvis det kunne gøres bedre, så havde de naturligvis allerede gjort det. Dette er for så vidt korrekt med hensyn til det tekniske med indlægning, sammentrykning og tildækning.

Varmedannelse er lige så alvorlig som tyveri

Alligevel møder man mange steder stakke, hvor majsens varmer i anvendelsesperioden, selvom forbruget er mere end en meter pr. uge. Andre steder ses det ved, at det færdigblandede fuldfoder har kort holdbarhed, og varmer efter få timer. Dette giver et stort svind, der ikke har samme bevågenhed, som hvis der blev stjålet 20 procent af stakken på en gang, selvom resultatet i bund og grund vil være det samme.

Eksempel: En stigning i temperaturen på 15 grader i en ensilage med tørstofindhold på 30 procent vil resultere i et energitab på 3,5 procent om dagen, for slet ikke at tale om energitabet ved varmedannelse i den færdige fuldfoderration.

Derfor er man nødt til at se nærmere på, hvad der går galt, og om man kan gøre noget ved det.

Hurtig ensilering sparer på energien

Det ideelle er, hvis der er et tilstrækkeligt antal mælkesyrebakterier til rådighed for at give en hurtig produktion af mælkesyre, som vil sænke pH-værdien til cirka fire. Jo hurtigere ensilering, jo mindre tab, og derved er der mere energi tilbage i ensilagen til at producere mælk af. Samtidig vil den hurtige ensileringsproces give mindre risiko for vækst af gærsvampe og deraf følgende risiko for temperaturstigning ved udtagning.

Nu er det imidlertid sådan, at naturen

ikke altid er ideel, men kan have gavn af lidt hjælp. Eksempelvis bliver naturlige mælkesyrebakterier inaktive ved temperaturer under 10 grader, og giver frit spil for andre bakterier, gærsvampe og proteinnedbrydende enzymer, som alle forbruger energi og producerer uønskede stoffer.

Vi kigger derfor nærmere på tre typer af ensileringsmidler; hvordan de virker, og hvornår det giver mening at anvende dem:

Homofermentative mælkesyrebakterier
producerer mælkesyre, som sænker pH-værdien hurtigere end de naturligt forekommende bakterier. Dette giver mindre tab af næringsstoffer, da flere uønskede bakterier standses. Ofte vil energitabet til ensileringsprocessen være otte til ti procent, men vil typisk halveres (fire til fem procent) ved anvendelse af homofermentative mælkesyrebakterier. Behandlingsprisen vil være fra cirka 250 kr./ha (10.000 FE), og derfor attraktiv ved reduktion af ensileringstab på tre procent og derover.

Heterofermentative mælkesyrebakterier
Disse bakterier danner eddikesyre, som giver en bedre beskyttelse mod gærsvampe end mælkesyre, hvilket mindsker risikoen for varme- og mugdannelse ved udtagning.

Natriumbenzoat-benzoesyre

Benzoesyre er et af flere kemiske produkter, som er egnet til at hæmme væksten af gærsvampe og mug, og virker bedst ved lave pH-værdier. Natriumbenzoat kan bruges som topdressing i majs; det tilsættes til den øverste halve meter ensilage, hvor der typisk er størst risiko for varme- og mugdannelse, fordi sammentrykningsgraden er mindre end længere nede i stakken.

Fælles for de to førstnævnte typer er, at det er biologiske midler, men deres virkemåde er meget forskellig. Derfor kan kom-



En helt glat snitflade forhindrer varmedannelse. Dette er stadig ikke nogen selvfølge.

binationen af biologiske midler være svær at styre, og det opnåede resultat kan være svært at forudse, da bakterierne formerer sig med vidt forskellig hastighed.

Det er derfor vigtigt, at man sætter sig ind i, hvilken funktion man ønsker og forventer, før man kaster sig ud i at anvende ensileringsmiddel, især hvis man bliver lovet, at midlet kan det hele på en gang.

Hvilket middel hvornår?

Til friske og sunde afgrøder høstet tørt ved normale temperaturer anbefales at anvende homofermentative mælkesyrebakterier for at mindske ensileringstab.

Til afgrøder høstet senere og ved lavere temperaturer samt ved højere svampetryk anvendes heterofermentative mælkesyrebakterier for at bremse væksten af gærsvampe.

I forbindelse med dårlige vejrforhold og visne planter efter frost vil anvendelse af kemiske midler, som for eksempel benzoesyre, i kombination med et homofermentativt middel være at foretrække.

Økonomiske betragtninger

Generelt vil en reduktion af ensileringstab og varmedannelse på cirka 2,5 procent betale for at anvende ensileringsmiddel, som i mange tilfælde vil give en større gevinst. Blot skal man huske, at intet middel vil kunne erstatte god management, men det vil være med til at styre processen, når stakken er dækket, så det færdige resultat kan omsættes til mælkeproduktion i stedet for biogas. 🐮