

Biologisk bekämpning och styrning bäst hjälp till självhjälp i stallarna

-Biologi bekämpas med biologi. Flugor bekämpas med rovflugor, för bästa resultat. På samma sätt kan vi på biologisk väg styra mikroorganismerna i våra blötfoderanläggningar. Detta börjar med en rengöring. Därefter tillsätts mjölksyrabakterier som aktivt och snabbt är igång att producera mjölksyra. pH faller då till under 4 innan de andra bakterierna kommer igång. Därmed finns en kontrollerad bakteriellam i blötfoderanläggningen som styr biofilmen i rören.

naturmedel

-Många producenter använder större eller mindre mängder syra för att hålla aktiviteten av mikroorganismer stängd. I ett normalt hushåll används ett kylskåp för att hålla mikroorganismerna lugna. Ute i besättningarna med blötfoderanläggningar är det runt 18-20 grader varmt. I denna värme finns rören till blötutfodringen.

Låg bakterietillväxt, sedan snabb

-Vid inköp av öl på en bar frågar ofta bartendern vilken öl personen vill ha. Olika öl har olika smak helt beroende på olika jäst-innehåll. Detsamma gäller blötfoderanläggningarna. I foderrören finns många olika jästtyper. Dessutom många miljoner andra olika mikroorganismer. Vid "vanlig fermentering" finns olika smak på fodret i olika anläggningar. Två grannar har helt olika mikroorganismer i sina anläggningar.

Inne i foderrören finns en biofilm. En mycket tunn fetthinna finns på rörens insida. Denna biofilm består av miljarder bakterier och när biofilmen är producerad och klar ympar mikrofilmen allt det nya foder som dagligen pumpas runt i anläggningen.

I början tar det lång tid för bakterierna att föröka sig och påverka fodret. Men efter ett antal timmar sker en snabb tillväxt. Prova med att blanda rent vatten med foder och låt det stå i 6 timmar i 20 graders temperatur. Efter denna tid smakar det fortfarande vatten. Tillsätt nu 25 procent blötfoder. Efter 8-12 timmar smakar det som i blötfoderanläggningen. Detta visar att alla mikroorganismer har en latent period. Det tar en tid innan de förökar sig, men när de gör det går det mycket snabbt.

Tre stora problem

Ett antal producenter använder större eller mindre mängder syror för att hålla aktiviteten av mikroorganismer på en låg nivå. I anläggningar med vattenutfyllnad i foderrören efter utfodringen finns i alla fall den tunna

mikrofilmen kvar, med sina många mikroorganismer. I de prover vi tar och analyserar i besättningar som har en naturlig fermentering ser vi normalt:

Jäst i över 99 procent i alla anläggningar med normala nivåer på 50-150 000 jästceller per gram och i extrema tillfällen över 500 000 jästceller per gram foder.

Ättik- och smörsyror från 0,1 - 1 %

Kadaverin (Kadaverin, pentametylendiamin-C5H14N2) bildas genom avspjälkning av kolsyra ur proteinämnen vid förruttelse. Kadaverin, som är en i vatten löslig bas, har iakttagits i urinen vid utsöndring av cystin och räknas till de s k likgifterna, ur Nordisk Familjebok) finns i mer än 99 % av alla anläggningar.

Dessa tre är de största problemdelarna i blötutfodringsanläggningarna. Därmed sker:

* Fodret i anläggningen ruttnar. Kadaverin finns i anläggningen och förruttnelsen är i gång.

* Energin i fodret försvinner. Jäst och ättiksyra som otvivelaktigt finns, förbrukar energi på att producera alkohol och ättiksyra. Ju fler antal jästceller och ättiksyra som finns desto mer energi förbrukas.

* De syntetiska aminosyrorerna försvinner. Dokumentation visar att de syntetiska aminosyrorerna försvinner helt i löpet av 6-8 timmar. Av det restfoder som finns kvar i foderrören efter utfodringen försvinner nästan alla syntetiska aminosyror.

* Vitaminerna i fodret försvinner. E-vitaminet försvinner snabbast. Mikroorganismerna förbrukar även av alla mineraler för att formera sig. Därför är det inte säkert att det finns tillräckligt av mineralerna vid utfodringen av grisarna.

En del av symptomen ser vi praktiskt som har en direkt förbindning:

* Ätproblem för sugor i grisningsstallarerna.

* Mjölksyra hos sugorna. Detta ger dåliga smågrisar med olika problem, som t ex diarré och pellar.

* Benproblem hos sugorna.

* Ökad omlöpningsfrekvens. (ses ofta i samband med mikrotokiner)

* Smågrisarna vill inte äta fodret. Ju mindre grisar desto svårare få dem att äta.

* Hög foderförbrukning och dålig tillväxt.

Mikroorganismerna anpassar sig

Det finns många produkter av olika syror. En del syror verkar på ett sätt och en annan på annat sätt. Syror kan användas på olika ställen, men det är endast en dålig ytbehandling i foderrören som gör att det är stadig aktivitet av de olika mikroorganismerna där.

På en del ställen verkar syror endast en kort eller en lite längre tid. Det som sker är att en del mikroorganismer är mer mot-



Jens Legarth skriver om biologi.

ståndskraftiga mot syran. En del producenter, som använder syra, ser en förbättring under en kort tid för att därefter vara tillbaka i den tidigare situationen. Det är för att mikroorganismerna anpassar sig och blir motståndskraftiga.

Rengöring av foderrörens insida verkar bara kort tid. Biofilmen på rörens insida byggs upp under ca 7 dagar. Ingen kan med tillgängliga rengöringsmedel och metoder sterilisera anläggningen till 100 procent. Endast till 99,9 procent. De bakterier som blir kvar producerar en ny biofilm. Det tar, som skrivits, ca 7 dagar. Därför vet vi också av erfarenhet att vi efter ca 10 dagar är tillbaka till det gamla, om vi inte gör något annat i samband med rengöringen.

Aktiva mjölksyrabakterier

Du kanske använder rovflugor för att bekämpa flugorna i stallarna? Detsamma görs i olika växtodlingssammanhang i bl a växthus över hela Europa. Detta är mer effektivt än kemikalier.

På samma sätt har vi med stor framgång provat olika metoder i blötutfodringsanläggningar där vi biologiskt vill styra mikroorganismerna.

Då rengör vi först anläggningen till 99,9 procent. Därefter tillsätter vi en mjölksyrabakterie som är aktivt igång. Mjölksyrabakterien ska ha en mycket kraftig tillväxt att producera en stor mängd mjölksyra så att pH faller till under 4 innan de andra mikroorganismerna kommer igång. Därmed styr och dominerar vi processen och bygger upp vår egen biofilm i blötfoderrören. I och med detta konserveras fodret i foderrören med ett pH under 4. Med så lågt pH kan inga andra mikroorganismer leva vidare. Därmed får du uppleva att mineralerna i blötfodret inte blir förbrukat av oönskade mikroorganismer. Mikroorganismer som gör något du inte kan använda till något positivt. Vi kan också bevisa att de syntetiska aminosyrorerna finns kvar till minst 90 procent efter 8 timmar i foderrören!

Jens Legarth, blötfoderexpert

Låg kostnad – bättre produktion med mjölksyrabakterier i fodret

Blötfoderexperten Jens Legarth uppger att det kostar ca 20 000 kronor per år för att lösa problemen i blötfoderanläggningens rör mot förluster av syntetiskt lysin, oavsett storlek. I samband med problemlösningen höjs även hälsostatusen i och med ett lägre pH i fodret.

mjölksyrabakterier

Ett lågt pH gör att inga skadliga bakterier, såsom koli och lawsonia, överlever. Detta bidrar till förbättrad hälsostatus.

För en besättning med 500 sugor med 22 grisar per årssugga blir kostnaden mindre än två kronor per gris. Vad kostar en sjukdomsbehandling? Äter grisarna tilldelat foder direkt efter avvänjningen, finns förutsättning-

Fler åt julbord i fjol

Restauranternas julbord omsätter 2 miljarder per år och står för ca 5 % av årsomsättningen. En enkät visar att nästan hälften av antalet tillfrågade krögare har sett, eller tror att det var fler julbordsätare och högre försäljning i fjol. Orsaken är framför allt begynnande konjunkturuppgång. Källa: Sveriges Hotell- och Restaurangföretagare, SHR. /LG

Gödselbrunnen fungerar bättre om du skär halmen!

Tryckskär din halm, då stannar mögelsporerna kvar på ströet och du slipper andas in dem.

Brandsäkerheten får du på köpet!



Skogaby Stallmiljö
Tel 0430-600 00 Fabriken 601 39 Fax 602 39

LANTBRUKS-BYGGNADER

djurstallar inredningar ventilation utfodringar fodersilor betongspalt utgödslingar gödselbehållare

Stallbyggen AB
Löparevägen 2, 294 39 Sölvesborg
Tel 0456-104 01, 148 01

ar till kortare uppfödningstid. Friska och välmående grisar växer bättre!

En klar fördel enligt Jens är att blötfoder-soppan ska vara ca 30 grader varm. Då smakar troligen fodret bättre och grisen kan utnyttja all energi till tillväxt istället för till värmealstring. Samtidigt sker ökningen av mjölksyrabakterierna mycket snabbare, som då sänker pH.

Men en fråga kvarstår, sker tillväxt av skadliga bakterier i mag- tarmkanalen "lättare" vid låg temperatur där?

Enligt Jens finns det besättningsägare i Danmark som använder mjölksyrabakterier i blötfodret och dessa besättningar är fria från både koli och lawsoniabakterier. Dessutom en som producerar 38 000 smågrisar och hade tidigare stora problem med både koli och lawsonia. Dessa är besättning- en nu fri från, vilket gör att han inte behö- ver använda antibiotika.

Nils Andersson

Avancerade InredningsSystem för flexibla lösningar



- ✓ Nyttänkande
- ✓ Flexibilitet
- ✓ Ultrahöghållfast rostfritt stål och plast
- ✓ Korrosionsbeständighet
- ✓ Låg vikt
- ✓ Lägre underhåll
- ✓ Enklare rengöring
- ✓ Lång livslängd – låg kostnad
- ✓ Reparera eller bygg nytt

Håkan 0586-470 18, hakan.roos@outokumpu.com
Raimo 0586-47729, raimo.rantanen@outokumpu.com
Åke 0708-32 68 22

VARFÖR TORVSTRÖ?

Torv är **DRYGT** - 2 delar torv suger 1 del vatten

Torv **ABSORBERAR** ammoniak och ammonium - friskare luft

Torv är **BEPRÖVAT** - i Sverige användes 1900 - 1960 160 milj m³

Torv är **SVENSKT** - 40 mossar från Ljungby till Haparanda

FÖRPACKAD eller LÖSTORV

RåsjöTorv

Frågor? Beställning? Information!
Bjälkgatan 1 • 824 43 HUDIKSVALL • Fax 0650-54 74 57
Ring Leif tel 070-643 74 15 eller 0650-54 74 00

Välkommen

som leverantör av smågrisar och slaktsvin!

Ystad Slakteri AB

Ruuthsbo, 0411-787 40, 070-328 47 22
Tom Hansson