

Et aktuelt emne set fra oven

INTRO

Wrap og hø mod mavesår ved slagtesvin og søer

Mavesår vil, afhængig af alvor, have konsekvenser for dyrenes trivsel og svineproducentens økonomi. Forsøg har vist, at risikoen for udvikling af mavesår reduceres, hvis indholdet i grisens mave er fast i stedet for flydende. Wraphø har vist sig at være det hidtil mest effektive middel hertil hos slagtesvin og søer, men det giver store praktiske udfordringer.

For at reducere frekvensen af mavesår hos slagtesvin har praksis været at tildele foder med grovere struktur, men det har den negative konsekvens, at foderudnyttelsen bliver dårligere. For, at denne praksis kan blive ændret til anvendelse af hø eller wrap, skal metoden dog gøres håndterbar – både i relation til tildeling og håndtering i gyllesystemet.

Der ligger således en stor udviklingsopgave hos firmaer, både i relation til automatiske tildelingsmetoder, presning af høpiller/stave eller lignende, men også i relation til gødningssystemer – SEGES Svineproduktion vil selvfølgelig bistå med faglig sparring.



Wrap og hø virker mod mavesår

Test: Wrap og hø bliver for tiden testet mod mavesår i so- og slagtesvinebesætninger. Begge viser lovende resultater som virkemiddel mod mavesår.

Af Else Vils, Lisbeth Ulrich Hansen og Lola Tolstrup

Wrap og hø som et middel mod mavesår testes lige nu i både so- og slagtesvinebesætninger. De besætninger, der indimellem oplever symptomer på mavesår i form af 'blege grise' eller finder mange mavesår ved obduktion af døde dyr, har kun set toppen af isbjerget og har behov for virkemidler, der kan reducere forekomsten i hele besætningen.



Stråfoder giver struktur i maveindholdet og reducerer forekomsten af mavesår.

tet område omkring spiserørsåbningen.

Dette område i grisens mave udskiller ikke beskyttende slim, hvilket andre områder i maven gør. Området er derfor dårligt beskyttet mod mavesyre, som udskilles længere nede i maven. Ved længere tids kontakt med mavesyren opstår der mavesår. Sårene kan herefter hele op, og der dannes ar; ligesom ved sår på huden.

Forsøg har vist, at risikoen for udvikling af mavesår reduceres, hvis maveindholdet er fast i stedet for flydende, da et fast maveindhold reducerer risikoen for, at den hvide del af maven bliver påvirket af den mavesyre, der ligger længere nede i maven. Et fast maveindhold kan blandet andet opnås ved tildeling af stråfoder eller ved tildeling af foder med en grov fysisk struktur i form af enten melfoder, 'korn udenom', dvs. ikke-varmebehandlet korn blandet sammen med pelleteret foder eller ekspanderet foder. Den kemiske struktur i form af fibre, som f.eks. i grønmel og roepiller, mindsker ikke mavesårsrisikoen. Til gengæld betyder valget af kornart noget, idet byg mindsker risikoen i forhold til hvede.

Wrap har effekt på mavesår

Foder, der har en grov partikelfordeling, beskytter signifikant mod mavesår. Det er dog gentagne gange vist, at det ligeledes resulterer i en forringet foderudnyttelse og dermed øgede produktionsomkostninger og en øget belastning af miljøet. Tildeling af stråfoder, især wraphø, ser ud til at reducere hyppigheden af mavesår hos grise, men det kræver, at grisene har tilstrækkelig adgang til stråfoder og æder det, så de opnår et fastere maveindhold.

Et igangværende forsøg med tildeling af wrap til søer har ligeledes vist en god effekt på mavesår hos søer.

Undersøgelser har vist, at mavesår kan heles i løbet af et par uger, såfremt der bruges foder med grov struktur eller stråfoder.

Årsagerne til mavesår er komplekse, men det vides, at der er større risiko ved blandt andet ad lib fodring, fint formalet og pelleteret foder, for få ædepladser samt smitsomme luftvejssygdomme. Grisenes køn har ligeledes en betydning, idet galtgrise har større risiko for mavesår end sogrise.

Der er store besætningsforskelle i mavesårsfrekvensen, hvilket nok primært kan tilskrives forskelle i fodringssystem, foderstruktur og infektionspres.

Dannes i den hvide del af maven

Mavesår hos grise dannes i den hvide del af maven, et lille firkan-



KONSEKVENNS FOR DIG

Konsekvens for dig

Omfanget af mavesår i en besætning undersøges ved USK af 20 maver, hvor maverne tildeles en score fra 1-10 efter graden af maveforandringer. De mildeste grader af maveforandringer (indeks 1-6) har sandsynligvis begrænset betydning for dyrets produktivitet og velfærd. Alvorlige mavesår kan medføre øget dødelighed og har betydning for tilvæksten.

Forsøg har vist, at slagtesvin med maveindeks på 8 eller højere har op til 100 gram lavere daglig tilvækst end de øvrige grise. Økonomisk vil 100 gram tilvækst pr. dag koste ca. 10 kr. pr. gris, såfremt reduktion af tilvæksten medfører, at der produceres færre grise i besætningen. Eller illustreret på en anden måde: I en besætning med 2.500 stipladser vil en gennemsnitlig reduktion på 20 gram daglig tilvækst koste ca. 20.000 kr. pr. år. Alvorlige mavesår kan ligeledes medføre øget dødelighed. En øget dødelighed på 1 procentenhed vil koste ca. 56.000 kr. pr. år ved 2.500 stipladser.

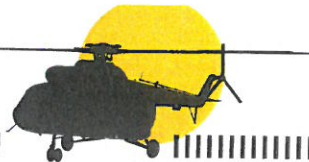
Grov formaling af foderet vil kunne forbedre mavesundheden, men groft foder vil typisk forringe foderudnyttelsen med op til 0,1-0,15 FE pr. kg tilvækst. En forringelse af foderudnyttelsen på 0,1 FE pr. kg tilvækst i en besætning på 2.500 stipladser vil koste ca. 127.000 kr. pr. år.

Anvendelse af wraphø eller hø koster ikke foderudnyttelse og har rigtig god effekt mod mavesår. Til gengæld er der omkostninger til indkøb af hø og især til ekstra arbejde. Det tidsforbrug, der blev anvendt i forsøg, er ikke realistisk under praktiske forhold, men hø/wraphø vil kunne bruges som symptombehandling, indtil en smartere tildeling er udviklet.

Foder, der har en grov partikelfordeling, beskytter signifikant mod mavesår.

Et nyt forsøg med slagtesvin har vist, at hø også har en god effekt samt ingen forringet foderudnyttelse eller tilvækst ved tildeling af hø og wraphø. Dog er spaltegulvssystemer uegnede til stråfoder, hvorfor der er behov for at videreudvikle en lettere måde at tildele wraphø eller hø.

➔ **Læs mere**
om hø og wraphø på de efterfølgende sider.



Tørt hø - ikke forskelligt fra wraphø

Effekt: God effekt på mavesårsfrekvens ved tildeling af både wraphø og tørt hø - uden nedgang i produktivitet.

Af Else Vils, Lisbeth Ulrich Hansen og Lola Tolstrup

I en nyligt afsluttet afprøvning med slagtesvin blev tildeling af 100 gram wraphø eller 100 gram tørt hø pr. dag testet i forhold til ingen tildeling af stråfoder. De to forsøgsgrupper, wraphø og hø, fik desuden tildelt det samme pelletterede tørfoder som kontrolgruppen. Grisene blev fodret ad libitum i en Gropa-enkeltdyrsautomat, og der var én vandkop pr. sti.

Resultaterne viste en statistisk sikker forskel på mave-

sårsscoren, afhængigt af om grisene fik tildelt wrap, hø eller ingenting. Grupperne, der fik tildelt wrap og hø, havde begge en lavere forekomst af mavesårsscore 6-10 i forhold til kontrolgruppen. Mens kontrolgruppen havde en forekomst på 93,2 pct., havde wrap- og høgrupperne en forekomst på hhv. 44,6 og 47,4 pct. Der var ikke statistisk sikker forskel mellem gruppen med hø og gruppen med wrap ($p=0,67$).

Resultaterne er i overensstemmelse med flere tidligere undersøgelser, der også tyder

på, at tildeling af stråfoder har en positiv effekt på forekomsten af mavesår. Halm tildelt til slagtesvin én gang dagligt på stiens lejeareal fra 10 op til 80-150 gram pr. gris pr. dag reducerede andelen af maver med indeks 6-10 fra 50 til 30 pct. En tidligere wraptest viste, at daglig tildeling af hel wraphø ad libitum i høhæk i hele vækstperioden reducerede andelen af maver med indeks 6-10 fra 72 til 22 pct.

Det nyeste skud på stammen i denne afprøvning er en måling af effekten på produktivitet. Resultaterne viste, at tildeling af wraphø og hø ikke havde en statistisk sikker negativ effekt på produktionsresultaterne, som lå på flg. niveau:

U Wraphø og tørt hø

- Virker mod mavesår.
- Giver ikke forringet foderudnyttelse og tilvækst.

Daglig tilvækst 1.080 gram, foderforbrug 2,79 FE pr. kg tilvækst og kødprocent 59,7 pct.

Det betyder, at besætninger med problemer med mavesundheden kan anvende hø eller wraphø uden, at det er på bekostning af produktiviteten. Den nuværende praksis, hvor besætninger med mavesårsproblemer tildeler foder med grovere struktur, virker rigtig nok reducerende på forekomsten af mavesår, men har den negative konsekvens, at foderudnyttelsen bliver dårligere. For, at denne praksis kan blive ændret til anvendelse af hø eller wrap, skal metoden dog gøres håndterbar (se herom i senere artikel).

Tildeling af wrap i farestalden

Wrap: Wrap reducerer frekvensen af mavesår, men giver praktiske udfordringer med tildeling og i gødningssystemet.

Af Else Vils, Lisbeth Ulrich Hansen og Lola Tolstrup

Tidligere forsøg med tildeling af roepiller og majsensilage i drægtighedsstalden kunne ikke påvise en reduktion af mavesår hos de søer, der blev slagtet efter fravæning. Derfor var det oplagt at udvide forsøgsdesignet til også at omfatte søerne i farestalden.

Søer i farestalden skal have redebygningsmateriale samt rode- og beskæftigelsesmateriale, så hvorfor ikke slå det hele sammen og give wrap i hele perioden, hvor soen er i farestalden? Dette er baggrund for en igangværende afprøvning i tre besætninger, hvor søerne får roepiller i drægtighedsfoderet og tildeles 100-300 gram wrap/

so/dag fra indsættelse i farestalden og indtil fravæning/slagtning. Alle slagtede søer får udtaget maver til analyse for mavesår.

Selvom forsøget først afsluttes til sommer, ser resultaterne allerede lovende ud. På tværs af besætningerne har der været et fald i frekvensen af søer med mavesår, hvis de tildeles wrap i

farestalden. Faldet gælder både mavesår med score 6-10 og score 8-10.

Der har dog også været praktiske udfordringer med tildeling af wrap i farestalden. Når søerne er opstaldet i kassestier, vil den tildelte wrap bevæge sig væk fra soen. Dermed får hun ikke glæde af den, og der opstår tilkitning af spaltegulvet og problemer med udslusning af gyllen.

I et mindre pilotforsøg testes effekten af at tildele wrap i høhække. Håbet er, at søerne ikke tager mere wrap ud af hække-

U Wraphø i farestalden

- Virker mod mavesør.
- Giver øget tilkitning af spaltegulvet.

ne, end de løbende æder. I samarbejde med firmaerne STEWA, Jyden og Vissing Agro er der udviklet et opsat hø-hække enten på siden af eller over boksen. Erfaringerne er sparsomme på nuværende tidspunkt, da testen først afsluttes til sommer.

Ønsket på langt sigt vil være en hyppig automatisk tildeling af wrap (lange strå) i farestalden, men der er behov for udvikling af anlæg, der nemt og fleksibelt kan løse opgaven. Ligeledes er der behov for videreudvikling af gødningsanlægget, så det kan håndtere wrap/lange seje strå. Linespil er en mulighed, men logistik og træk giver udfordringer. Alt dette skal dog ikke skygge over, at wrap giver søerne mulighed for redebygning og en halvering i frekvensen af mavesår.



Pattegrise æder også wrap, men desværre ender en del af wrappen også på spaltegulvet og i gødningskanalen.

Hø i stedet for wraphø

Tørt hø: Ved at anvende tørt hø i stedet for wraphø undgås holdbarhedsproblemer efter åbning af wrapballen.

Af Else Vils, Lisbeth Ulrich Hansen og Lola Tolstrup

Holdbarheden af wraphø efter åbning af ballen er begrænset til 14 dage i vinterperioden og to til fire dage i varme perioder. I en nylig afsluttet afprøvning til slagtesvin blev det derfor testet, hvorvidt tørt hø gav de samme resultater i forhold til mavesår som wraphø. To forsøgsgrupper fik tildelt hhv. wraphø og hø, 50 gram pr. gris to gange dagligt med minimum syv timer imellem tildelingene. Overskydende

wraphø/hø blev fjernet fra stien dagligt før hver tildeling.

Tidsregistreringer viste, at der dagligt i gennemsnit blev brugt 0,9 minutter pr. sti til tildeling og 1,4 minut pr. dag pr. sti til rengøring. Der blev ikke skelnet mellem hø og wrap i tidsregistreringen, men erfaringerne fra staldpersonalet var, at wraphø var lidt mere sejt at fjerne end hø, da det sad mere fast i spalterne. Sammenlagt blev der altså brugt 2,3 minut pr. dag pr. sti til håndtering af wraphø/hø.

Til forsøget blev en en

møgskaber i plast indkøbt, hvormed det resterende hø og wrap blev skrabet ud på gangen, samlet i bunker og kørt ud med trillebør. Metoden vil være for arbejdskrævende under praktiske forhold.

De tiltag, der indtil videre har været forsøgt for at forbedre håndterbarheden af wraphø, har ikke fungeret. I en tidligere afprøvning blev wraphøet tildelt via halmhække med krybbe under for at minimere spild. Grisene fik dog hurtigt pillet wraphøet ud af hækken og spredt ud på spalterne, hvilket gav svineri på disse. Som indledning til nærværende forsøg blev det forsøgt at presse wraphøet i store 10 mm piller. Dette



Hø

- Kitter spaltegulve til.
- Håndterbare tildelingsmetoder skal udvikles.

blev udført på et anlæg beregnet til halmpiller. Til forsøget blev relativt tørt wraphø med et tørstofindhold på ca. 76 pct. anvendt. Alligevel var materialet for vådt, hvorfor det var nødvendigt at tilsætte op til to tredjedel halm før, at presningen kunne lykkes rent teknisk.

Det blev vurderet, at presning af wraphø til piller ikke er en farbar vej på grund af for lavt tørstofindhold, men tilsvarende er det ikke forsøgt med tørt hø. Der er derfor behov for at videreudvikle metoder til tildeling af wrap og hø til svin, som er anvendelige i praksis.



Nutrix+

MINIVÅDFODRING:

Den bedste fodring i hele diegivningsperioden.

WEDA

We care about pigs

Tlf. 5122 1166

www.weda.dk



FLEX·SILO

Fleksible siloløsninger

Tjek vores hjemmeside og se det store udvalg i foder - og mineralsiloer samt tilbehør

Vi forhandler også reservedele til Tunetanke

Moderne Kornbehandling

Hans Jensens Vej 8

7160 Tørring

info@mkorn.dk

Tlf. 75803677

www.mkorn.dk