

Door selectief droogzetten gebruiken veehouders minder antibiotica. Ze kiezen vaker voor natuurlijke alternatieven voor gezonde uiers. **Een overzicht.**

Natuurlijke producten voor gezonde uiers

SINDS het verplicht selectief droogzetten neemt de aandacht van melkveehouders toe voor natuurlijke middelen om uierontstekingen te voorkomen of om een beginnende uierontsteking te behandelen. Ook al is de werking van deze producten niet altijd onafhankelijk en wetenschappelijk onderzocht, toch gebruikt 44 procent van de melkveehouders wel eens een natuurlijk geneesmiddel. Dat blijkt uit onderzoek van agrarisch marktonderzoeksbureau Geelen Consultancy in opdracht van Ecostyle. Bijna de helft van 275 melkveehouders gebruikt Pyrogenium. Daarnaast zijn knofloofpreparaten (29 procent van de veehouders) en homeopathische mastitisinjectoren (28 procent van de veehouders) favoriet. Bovendien gebruikt 11 procent kruiden en een deel gebruikt een ander middel.

Vanaf 2014 is preventief gebruik van antibiotica voor laagcelgetaldieren (< 50.000 cellen/ml bij koeien, < 150.000 cellen bij varzen) niet meer toegestaan.

Veehouders en dierenartsen willen zonder inzet van droogzetters bij laagcelgetaldieren dat er niet te veel dieren met mastitis uit de droogstand komen.

Veehouders en dierenartsen gebruiken andere producten (zie tabel op pag. ...) om bestaande uierinfecties te genezen en nieuwe infecties te voorkomen. Daarnaast zijn teatsealers nuttig om spenen af te sluiten, zodat ziekteverwekkers niet in de uier kunnen binnendringen.

Er bestaan geen wondermiddelen, zegt dierenarts Hans Nij Bijvank van Dierenkliniek de Woldberg in Steenwijk (Ov.). "Vaak werken alternatieven alleen preventief en bij een beginnende uierontsteking." De dierenarts ziet wel toekomst in de ontwikkeling van nieuwe preparaten op basis van kruiden (zie kader: *Dierenartsen werken verder met plantenkennis uit India*). Nij Bijvank: "Soms heb je antibiotica nodig. Bij mastitiskoeien met koorts, uierzwellig en afwijkende melk kun je op dit moment nog beter antibiotica inzetten om een ernstige uierontsteking en

Uit onderzoeken van het Louis Bolk Instituut blijkt dat kruidenrijk grasland bijdraagt aan gezonde uiers en een lager antibioticumgebruik.

een hoog curatief antibioticumgebruik te voorkomen." Hij signaleert dat de invoering van selectief droogzetten op melkveebedrijven in zijn praktijk niet heeft geleid tot hogere tankcelgetallen of meer mastitis. "Veel veehouders gebruiken al natuurlijke producten en teatsealers."

Antibacterieel en weerstand

Nuscience (voorheen Vitamex) is produceert het veevoederadditief Aromabiotic Cattle. Dit product verlaagt volgens onderzoek van Agrifirm Feed en Vitamex het celgetal en het aantal gevallen van (sub)klinische mastitis.

Aromabiotic Cattle is een mengsel van gepatenteerde middellange ketenvetzuren (MKVZ). Van MKVZ is al langer een antimicrobiële werking in de darm bekend. De theorie is dat vetzuren zich in de celwand van bacteriën nestelen en zo de doorlaatbaarheid van de cel verstoren, waardoor deze leegloopt en afsterft. Ook kunnen vetzuren de bacterie binnendringen en de inhoud verzuren, de stofwisseling van de bacterie verstoren, de vasthechting van bacteriën aan de darmwand afremmen en gifstoffen van bacteriën neutraliseren. Op welke wijze



FOTO: ROB BEERTS

Aromabiotic Cattle in de uier het celgetal verlaagt, is nog niet helemaal helder.

Producenten van Allimax en Vetrinol en homeopathische middelen claimen dat deze producten de weerstand van de koe verhogen. Allimax en Vetrinol zijn

knoflookextracten. Knoflook bevat alliline of diallylthiosulfide (DTS) dat volgens fabrikanten helpt in de bestrijding van mastitis. Het stalboekje melkvee van Wageningen UR geeft bij een aantal kruiden en natuurproducten wetenschappelijke

bronnen aan. Van alliline is aangetoond dat het bacteriegroei remt en dat het effectief is tegen onder meer escherichia-, staphylococcus-, streptococcus- en klebsiella-bacteriën. Knoflookextracten voorkomen ook de vorming van gifstoffen ➔

Dierenartsen werken verder met plantenkennis uit India

In april 2014 had een groep Nederlandse veehouders en dierenartsen een uitwisseling met de veehouderijpraktijk in India. Dierenarts Hans Nij Bijvank van dierenkliniek De Woldberg in Steenwijk (Ov.) was een van de deelnemers.

"In India zagen we concrete toepassingen van medicinale planten in de praktijk, onder meer recepten met aloë vera en kurkuma", zegt Nij Bijvank. "Daarmee halen de Indiërs tot 80 procent genezing van mastitis. Dat moeten we

zeker verder onderzoeken."

De Nederlandse delegatie bezocht het I-AIM (Institute of Ayurvedic and Integrated Medicine) in Bangalore. Het I-AIM heeft een uitgebreide kruidentuin. De Indiase deskundigen werken met 450 recepten en hebben veel kennis over medicinale planten. Nij Bijvank: "Zij kunnen adviseren welke kruiden wij in Nederland kunnen inzetten voor het ontwikkelen van werkzame, praktisch bruikbare preparaten tegen uierontsteking."

Indiërs zijn minder gericht

op afdoden van ziekteverwekkers en meer op verhogen van de weerstand van de koe en op ondersteuning van het genezingsproces. "Wij willen alles wetenschappelijk onderbouwen, zij vinden dat als boeren, dierenartsen en oude ayurvedische geschriften zeggen dat een recept goed werkt, je het veilig kunt gebruiken. Veel planten hebben antibacteriële of afweersterkende eigenschappen die de reguliere diergeneeskunde ook gebruikt."

Dierenkliniek De Woldberg

wisselt ervaringen over kruiden uit met 115 veehouders. "Door het delen van kennis over toepassing van natuurlijke middelen komen we verder", vindt Nij Bijvank.

Met recepturen uit India experimenteert de dierenkliniek op kleine schaal op enkele Nederlandse melkveebedrijven. "Bij kalverdiarree werkt het in veel gevallen goed. Voor een effectieve mastitisbehandeling is meer onderzoek nodig, maar ik geloof zeker in de kracht van de natuur", zegt Nij Bijvank.



FOTO: HANS PHINSEN

Natuurlijke producten voor gezonde uiers

voorbeelden van natuurlijke producten die melkveehouders gebruiken om mastitis te beperken

producten	werkzame stoffen	toediening	producent / leverancier	meer informatie
• die het celgetal verlagen				
Aromabiotic cattle*	middellange keten vetzuren	door voer laten mengen	Nuscience group	nuscience.nl
Diamond V	gefermenteerde gistcultuur	door voer of topdressing	Diamond V Mills/ / Speerstra	speerstra.com
• die de weerstand verhogen				
Allimax*	allicine uit knoflook	door drinkwater of bolus	Allicin Animal Care International	allimax.nl
Vetrinol*	allicine uit knoflook en organozwavelverbindingen	via spuit in de bek	InQpharm Animal Health	vetrinol.nl
Lacto Phyt Plus**	homeopatisch, diverse werkzame stoffen	droogzet uierinjector	Feed Farm / diverse leveranciers	o.a. agradi.nl, dierapotheker.nl
Mamil Phyt Plus**	homeopatisch, diverse werkzame stoffen	mastitis uierinjector	Feed Farm / diverse leveranciers	o.a. agradi.nl, dierapotheker.nl
Mammicurine**	homeopatisch, diverse werkzame stoffen	uierinjector of injectie	Bonapp (Frankrijk)/Agrapharm	mammicurine.nl
Salmy Mammair**	homeopatisch, diverse werkzame stoffen	mastitis uierinjector	Holland Animal Care	hollandanimalcare.nl
Salmy-Ject of Liquid**	homeopatisch, diverse werkzame stoffen	injectie of vloeistof in uier	Holland Animal Care	hollandanimalcare.nl
Pyrogenium **	werkzame stoffen uit slangengif	oraal of injectie onderhuids	Ecostyle	ecostyle.nl
Digestarom	etherische oliën, kruiden en plantenextracten		Biomin / Speerstra	speerstra.com
• die spenen verzorgen/doorbloeding uier stimuleren				
Caipan balsem	Japane pepermintolie	uitwendig, op uier smeren	Simmer Agri, Marrum	caipanuiermint.nl
Cow uddermint	Japane pepermintolie	uitwendig, op uier smeren	Cox Agri	cox-agri.nl
Dermiel wondspray	honing, etherische oliën	uitwendig, sprayen op uier	AST Farma	astfarma.nl
Mintzalf super	Japane pepermint- en tea tree olie	uitwendig, op uier smeren	Veeservice IDAC	veeserviceidac.nl
MS Uddercare	Japane pepermintolie en eucalyptus	uitwendig, op uier smeren	Schippers	schippers.nl
Uierbalsem	o.a. etherische oliën, arnica, laurier, rozemarijn	uitwendig, op uier smeren	Ecostyle	ecostyle.nl
Vitemint uiermint	o.a. Japane pepermintolie, vit E, calendula-extract	uitwendig, op uier smeren	Agriprom	agriprom.nl
• perspectiefvol				
Mastivax	antistoffen uit biest	nog niet op de markt	Mastivax	mastivax.nl
Phytomast	product op basis van kruiden	nog niet toegelaten in EU	Cowmaster i.s.m. Rodale Institute	phytomast.com hubertkarreman.com rodaleinstitute.org

*) aanvullend diervoeder; **) geregistreerd homeopatisch diergeneesmiddel

of enterotoxines door staphylococcus. Ook zijn antibioticaresistente bacteriestammen gevoelig voor allicine.

InQpharm Animal Health is Vetrinol verder aan het valideren in pilotonderzoeken en veldproeven uitgevoerd door een onafhankelijke onderzoeksorganisatie. Volgens Jan Speerstra, directeur van Speerstra Feed Ingredients is wetenschappelijk aangetoond dat Diamond V

en Digestarom het celgetal preventief verlagen. "De Amerikaanse en Duitse producenten van deze producten hebben veel onafhankelijke, wetenschappelijke onderzoeken laten uitvoeren naar de werking van deze producten", zegt Speerstra.

Verzorgende uierproducten

Er zijn talloze verzorgende uierproducten op de markt, zoals uierzalf, uierbal-

sem, uiercrème of uierspray. Enkele voorbeelden staan in de tabel. Deze producten voor uitwendig gebruik stimuleren de doorbloeding van de uier en kunnen speenpuntverreëting tegengaan. In combinatie met regelmatig uitmelken, zorgt dit voor afvoer van bacteriën en afgestorven weefseldeeltjes uit de uier. Ook producten die mint/menthol of kruiden als laurier en arnica bevatten, verbe-

teren de doorbloeding in het uierweefsel. Uierverzorgingsproducten bevatten vaak Japane pepermintolie. De hoofdcomponent ervan is menthol. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat menthol, net als eucalyptusolie, een koudegevoel veroorzaakt door op bepaalde receptoren in de huid aan te grijpen. Activatie van andere receptoren zorgt voor pijnstilling. Er zijn in de wetenschappelijke literatuur

geen aanwijzingen voor een ontstekingsremmend effect.

Er is wel antibacteriële werking aangetoond van honing in Dermiel-wondspray. De 40 procent glucose in honing wordt via het enzym glucose-oxidase continu omgezet in gluconzuur en waterstofperoxide. Waterstofperoxide werkt antibacterieel en stimuleert vorming van nieuwe bloedvaten en bindweefselcellen, die belangrijk zijn voor de wondgenezing. Arnica heeft een bewezen ontstekingsremmende werking. Etherische oliën van laurierblad, rozemarijn en kruidnagel hebben een antibacteriële werking, net als Sint Janskruidolie tegen *Staphylococcus aureus* en multiresistente stafylokokken.

Afdichting spenen

Bacteriën weren door teatsealers te gebruiken, is ook effectief tegen mastitis. Orbeseal van Zoetis (voorheen Pfizer) is de eerste en meest bekende teatsealer. Daarna kwamen Norroseal en Intraseal van Norbrook Laboratories op de markt en Auxilium Barrier van Dairy Solutions en UdderGold Dry van Heemskerck.

Omdat in Nederland een melkkoe te kort droog staat om een goed functionerende keratineprop te vormen, is het inbrengen van een teatsealer bij droogzetten altijd aan te raden. Uit onderzoek blijkt dat een week na droogzetten in 50 procent

van de spenen nog geen goede afsluitende keratineplug is gevormd. Gemiddeld is 23 procent van de spenen nog 'open' op zes weken droogstand.

Nieuwe infecties in de droogstand of kort na afkalven, ontstaan in de kwartieren waarin geen of te laat een keratineplug is gevormd. Een teatsealer voorkomt een nieuwe infectie tijdens de droogstand, vooral aan het einde van de droogstand wanneer een droogzetter is uitgewerkt. De ingebrachte sealer vormt een taai pasta van bismuth-subnitraat. Deze fungeert als interne plug en wordt pas bij de eerste melkbeurt na afkalven uitgemolken.

Voor optimaal gebruik van een teatsealer zijn het omlaag brengen van de melkproductie bij droogzetten (< 12 liter/dag) en het inbrengen van de sealer onder strikte hygiëne van groot belang. Bij laagcelgetaldieren levert het alleen gebruiken van een teatsealer zonder droogzetantibiotica in de praktijk al goede resultaten op. Daarbij is het belangrijk dat de voeding van droge en verse koeien, de melktechniek en de hygiëne op het bedrijf op orde zijn. Daarbij kunnen veehouders aanvullende producten gebruiken om de weerstand van het vee te verhogen en te zorgen voor een goede uierverzorging.

Janet Beekman

Producten met perspectief voor een lager celgetal

Perspectievolle producten om zonder antibiotica het celgetal te verlagen, zijn Phyto-mast en Mastivax.

"De Nederlands-Amerikaanse dierenarts Hubert Karreman ontwikkelde Phyto-mast, een bewezen werkzaam kruidenproduct tegen mastitis, voor gebruik in de uier", zegt Tedje van Asseldonk, coördinator van de Nederlandse Vereniging voor Fytotherapie. Phyto-mast is in de VS toegelaten voor genoemde toepassing. In de EU heeft het pro-

duct nog geen officiële registratie als diergeneesmiddel en is het niet toegestaan voor gebruik in de uier. "De lange, kostbare weg naar registratie staat het gebruik van dit product helaas in de weg."

Wetenschapper en ondernemer Herman de Boer richtte het bedrijf Mastivax op om een alternatief voor antibiotica te ontwikkelen op basis van antistoffen uit biest en kaaswei. "Een prototype-product is getest in het lab en blijkt effectief tegen diverse mastitisverwekkers. Eind

dit jaar willen we met dierproeven zien of we de goede resultaten ook in de praktijk kunnen reproduceren", zegt De Boer. "Zowel met koeien die we droogzetten als met het behandelen van koeien met mastitis."

De Boer vindt een goede wetenschappelijke onderbouwing van producten uiterst belangrijk. "Voor registratie en toelating van onze producten als diergeneesmiddel, heb je solide uitgevoerde dierproeven en bewijs van effectiviteit nodig", zegt De Boer, die ver-

wacht dat de marktintroductie van Mastivax-producten nog enkele jaren duurt.

Een andere perspectievolle ontwikkeling is de inzet van kruiden die de vorming van biofilms in organen en weefsels afremt. Deze slijmlaag zorgt dat antibiotica schadelijke bacteriën minder goed bereiken. In april promoveerde onderzoeker Xueqing Wu aan Universiteit Utrecht op dit onderwerp, waarbij al is gebleken dat bepaalde Chinese kruiden een antibiofilmwerking hebben.



Een teatsealer, zoals Orbeseal, sluit de uier af en is bijzonder effectief om nieuwe infecties met mastitis te voorkomen.

FOTO: BERT JANSEN



Uiermint stimuleert de doorbloeding van de uier. Dat draagt bij aan afvoer van bacteriën, en als regelmatig uitmelken.