

Workshop mestonderzoek

# Ontwormen?

## Test eerst zelf de mest

Iedere paardeneigenaar krijgt met de wormenspuit te maken, al is het 'blind ontwormen' inmiddels verleden tijd. Anno 2014 doen we eerst zelf onderzoek. Hoefslag volgde een workshop 'eitjes tellen' van Ciska Ketelaar en Klaas van Gorp.

TEKST: EVA VAN EKELBURG | FOTO'S: ANITA PANTUS



### WIE ORGANISEREN DEZE WORKSHOP?

Ciska Ketelaar en haar man Klaas van Gorp zijn beide thuis op het gebied van chemie. Ciska is chemisch ingenieur en *Tierheilpraktiker* en Klaas doctor in de chemie. Ciska begon uit persoonlijke interesse een literatuuronderzoek naar wormen en ontwormingsmethoden en kwam tot de conclusie dat er een taak voor haar was weggelegd in het scholen van paardeneigenaren. En zo ontstond de site [www.mesttest.com](http://www.mesttest.com). Waar Ciska in de workshops veel theorie voor haar rekening neemt, helpt Klaas de cursisten met het prepareren en interpreteren van de mestmonsters. De cursus kost € 85 maar als je ook het doe-het-zelfpakket inclusief microscoop erbij bestelt, kun je voor € 285 meteen thuis aan de slag. Mestonderzoek laten doen, kost meestal tussen de € 15 en € 20 per paard.

In onze groep cursisten treffen we voornamelijk hobbymatige paardeneigenaren. Al heeft één cursist een eigen pensionstal. Zij volgt de workshop omdat ze haar paarden en klanten in de toekomst beter van dienst wil zijn wanneer het op ontwormen aankomt. De rest wil vooral zeker weten dat ze hun paarden op de best mogelijke manier verzorgen. 'We zijn altijd geïnteresseerd in nieuwe kennis en inzichten als het om paarden gaat', stelt een cursist, zelf in het bezit van zeven Lippizaners.

### Eerst theorie

De workshop van [www.mesttest.com](http://www.mesttest.com) start met flinke dosis theorie. Ciska legt uit: 'Dit doe ik altijd voorafgaand aan het praktijkgedeelte. Ik heb gemerkt dat het zonder deze basiskennis heel moeilijk is om alles in praktijk te brengen. Er zijn altijd wel vragen waar cursisten mee zitten en als ik die tijdens het praktijkdeel moet beantwoorden, blijft er niet genoeg tijd over om dat stuk onder de knie te krijgen.'

Uitgebreid worden de verschillende soorten wormen en hun eigenschappen besproken én bekeken. Datzelfde geldt voor de (uiterlijke) kenmerken van de eitjes, want daar gaan we tijdens het praktijkdeel de mest op beoordelen. Van de veelvoorkomende bloedworm en spoelworm wordt onze 'klas' niet warm of koud. ▶



#### ZELF CALORIEËN VERBRANDEN

Het uitmesten van de stallen is niet alleen goed voor het paard, maar ook voor onszelf. Uitmesten staat gelijk aan 'n goede *work out*, want tijdens deze klus worden namelijk veel calorieën verbrand. Hoeveel je precies verbrandt, is afhankelijk van verschillende factoren zoals de grootte van de stal, de bodembedekking, je eigen gewicht en hoeveel stallen je uit gaat mesten. Wanneer je zestig kilo weegt en negen stallen uitmest in negentig minuten, verbrand je ongeveer 530 calorieën.

#### ZINDELIJK PAARD?

Is jouw paard een enorme smeerkees op stal? Probeer dan eens het volgende... Leg mest van een ander paard op een plek in de stal waar jij wilt dat jouw paard graag mest. Wanneer je dit een tijdlang elke dag doet, zal je paard het met een beetje mazzel snappen en voortaan op die plek mesten! Of het in de praktijk bij elk paard werkt? Dat blijft natuurlijk even de vraag, maar wellicht is deze methode een poging waard?!



Een beeld van bloedwormeitjes onder de microscoop. Zie ook [www.mesttest.com](http://www.mesttest.com) voor een virtuele eiwormtelling.

Maar wanneer we 'exoten' als de nekworm en leverbot voorgeschoteld krijgen, verschijnt hier en daar toch een zorgelijke blik op de gezichten van de cursisten.

'In de praktijk heb je bij het onderzoeken van mest het meest te maken met bloed-, spoel- en lintwormen', legt Ciska uit. 'Maar omdat ik jullie wel een totaalbeeld wil geven van alle bestaande en mogelijke wormeninfecties, behandelen we ze wel in de theoriestof.'

Het is net scheikunde voor beginners...



## 'Exoten' als nekworm en leverbot zorgen voor een zorgelijke blik

De timing en omstandigheden van het ontwormen blijken ook een grote rol te spelen in de ontwormingscyclus. 'Bloedwormbesmettingen vinden plaats in het grasgroeiseizoen', zo lezen we in onze informatiemap. Spoel-, aars- en lintwormbesmettingen kan een paard het hele jaar door oplopen. Van april tot december is het raadzaam om elke zes tot acht weken mestonderzoek te (laten) doen. Tijdens de koude wintermaanden is het risico op besmetting lager en hoeft je de mest ook minder vaak te controleren. Ook de verschillende soorten ontwormingsmiddelen passeren de revue. 'Waar je op moet letten bij het kiezen van een wormenkuur, zijn de werkzame stoffen die erin verwerkt zijn. Een paard dat besmet is met een lintworm heeft geen baat bij een wormenkuur met ivermectine, terwijl deze stof wel veel andere soorten wormen

tegengaat', legt Klaas uit. 'Maar let op, dan heb ik het over het bestrijden van de volwassen wormen en niet over de ingekapselde larven van bijvoorbeeld de kleine bloedworm. Om die ook tegen te gaan kun je beter een pasta met moxidectine nemen. De eerder genoemde lintworm is alleen te bestrijden met praziquantel.'

### Mestbal onder microscoop

Omdat sommige cursisten het overzicht dreigen te verliezen in de brij van termen en informatie, schakelen we na de lunch over naar het praktijkgedeelte van de dag: het bekijken van paardenmest onder de microscoop. Vol enthousiasme worden enkele 'van huis meegenomen' mestballen tevoorschijn getoverd. Ook de microscoop staat klaar, plus een aantal theezeeffjes, een flesje magnesiumsulfaat en een aantal McMaster-slidepreparaten, waar we straks onze mestoplossing in spuiten om het onder de microscoop te kunnen bekijken. De verwachting dat het denkwerk nu plaatsmaakt voor een uitsluitend praktische aanpak, komt niet helemaal uit.

Het tafereel doet in eerste instantie denken aan een scheikundecursus voor beginners: 'Ik ben een alfamens', sputtert iemand wanneer we beginnen, 'ik word helemaal nerveus als ik al die verhoudingen moet gaan onthouden'.

Klaas verzekert ons dat het allemaal moeilijker lijkt dan het is en dat ook de alfamensen onder ons dit kunnen beheersen. Al duurt het misschien iets langer. Vervolgens laat hij zien hoe je exact 4 gram mest (met behulp van de precisieweegschaal) in precies 26 ml flotatievloeistof moet oplossen. En daarna hoe je het door middel van een theezeeffje filtert totdat je een oplossing overhoudt, waarbij de wormeneitjes mooi aan de oppervlakte drijven. 'Het is dus zaak om met het spuitje alleen het bovenste laagje vloeistof op te nemen, want alleen aan de oppervlakte bevinden zich de eitjes. Vervolgens spuit je deze oplossing in de twee compartimenten van de McMaster-slide. Dit preparaat leg je dan onder de microscoop en je mestonderzoek kan van start gaan.'

### Dapper op zoek

Alsof deze handelingen nog niet uitdagend genoeg zijn voor de 'scheikundeleden' onder ons, blijkt dat ook het kijken door de microscoop enige oefening vergt. 'Stel de microscoop scherp tot je de kleine luchtbelletjes kunt onderscheiden van de rest, dan zit je op de goede hoogte om ook eitjes te kunnen vinden', moedigt Klaas ons aan. Dapper gaan we allemaal op zoek naar de luchtballen en uiteindelijk heeft iedereen die 'ene luchtbel daar rechts in de hoek' kunnen vinden. We zijn klaar voor het echte werk!

Maar voordat we daadwerkelijk op zoek gaan naar de echte wormeneieren, wordt eerst nog eens uitgelegd dat het aantal eitjes dat je vindt niet altijd gelijk staat aan de hoeveelheid wormen die in je paard zitten. 'Wanneer je onder de 200 epg (eitjes per gram) zit, mag je er vanuit gaan dat je paard op dit moment geen wormenkuur nodig heeft', aldus Ciska. 'Zit je tussen de 200 en de 500 epg dan zou ik adviseren het paard te blijven monitoren en zijn mest twee weken later opnieuw te controleren. Is het aantal eitjes na twee weken sterk toegenomen, dan kun je hem alsnog ontwormen. Blijft het aantal mooi stabiel dan kun je ook wachten tot bijvoorbeeld je jaarlijkse ontworming. Wanneer er meer dan 500 epg in de mest te vinden is, is ontwormen het advies. De gedachte: 'Hoe hoger de epg-waarde, hoe groter de aantallen wormen' gaat niet op. Tussen het aantal wormen in het paard en de gevonden aantallen eitjes in de onderzochte mest is geen eenduidig wetenschappelijk verband bekend. Sommige wormen zijn heel actief in het leggen van eitjes en dan zie je die dus terug in het mestonderzoek. Dus ook al vind je in de mest geen eitjes wil dat niet zeggen dat je paard wormvrij is.'

#### Spoelworm-ei of luchtbel?

In de praktijk blijkt het vinden van eitjes onder een microscoop nog niet zo simpel. Op onze sheets staan de voorbeelden van eitjes van de bloedworm, spoelworm en lintworm meer dan duidelijk, maar het vinden ervan is een ander verhaal. Aan het tellen ervan zijn we voorlopig nog helemaal niet toe. Groot is dan ook de teleurstelling wanneer een van de cursisten haar gevonden 'spoelworm-ei' gedegradeerd hoort worden tot een 'mooie luchtbel'. Maar tussen al

#### VOORDELEN VAN ZELF TESTEN

Wat zijn nu eigenlijk de voordelen van het zelf beoordelen van je mest?

Ciska Ketelaar: 'Ten eerste is het beter om je paard alleen te ontwormen als het nodig is. Op deze manier krijgt je paard niet onnodig 'giftige' stoffen binnen. Ik adviseer overigens wel om standaard één keer per jaar te ontwormen, omdat sommige soorten wormen niet of nauwelijks aan te tonen zijn via mestonderzoek. Een lintworm is bijvoorbeeld heel moeilijk terug te vinden, omdat deze onregelmatig eitjes legt. Daarnaast is het met het oog op resistentie ook niet wenselijk om maar klakkeloos regelmatig te ontwormen. Financieel gezien kan het je ook voordelen opleveren: Je hoeft je mest niet weg te brengen voor mestonderzoek en je kunt ook besparen op de aanschaf van de wormenkuren, omdat je alleen ontwormt als het echt nodig is.'

die luchtbellen en andere waarnemingen door, krijgt iedereen langzamerhand toch een beetje oog voor de nu graag geziene wormeneitjes. Dankzij de verhoudingen van de mestoplossing hoeven we niet daadwerkelijk honderden eitjes te tellen, maar staat één gevonden ei in het preparaat voor 25 epg. Dat tellen is overzichtelijk gemaakt doordat de McMaster-slide twee telkamers heeft met duidelijke afgetekende kolommen. Wat in het begin allemaal erg ingewikkeld leek, blijkt na een middagje zwoegen eigenlijk best te doen. 'Ik ga hier echt thuis mee oefenen, al ben ik bang dat ik zonder de support van Klaas wel in de war raak', vertelt een van de mede-cursisten.

Bijna iedereen heeft het hele doe-het-zelfpakket dat bij de cursus hoort gekocht, dus er kan thuis naar hartenlust gejaagd worden op luchtbellen en wormeneieren. Nu maar hopen dat één workshop genoeg inzicht heeft gegeven om deze twee te kunnen onderscheiden. ▶



'Wormeneitjes drijven aan de oppervlakte van de vloeistof, dus alleen het bovenste laagje neem je op met het spuitje.'



Enthousiast worden de van thuis meegenomen mestballen tevoorschijn gehaald.