

Voorjaar 2015

WPE



Dierenkliniek De Berg

Wormen enzo

Onderwerpen van vanavond:

- Wormen en ontwormen
- Hoefbevangenheid
- Koliek
- Weidemanagement

Wormen

Inhoud:

- Take Home messages
- Termen
- Soorten wormen + klachten
(Bloedworm / Lintworm / Aarsmade Spoelworm / Horzel)
- Onderzoek en Monitoring
- Adviezen
- Conclusie

Wormen

Take home messages

The background of the slide is a solid purple color. In the bottom right corner, there are several decorative, wavy, light purple lines that create a sense of movement and depth.

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard
- 2) Wereldwijd resistentie en geen nieuwe middelen

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard
- 2) Wereldwijd resistentie en geen nieuwe middelen
- 3) **Monitoren via mestonderzoek → minder ontwormen**

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard
- 2) Wereldwijd resistentie en geen nieuwe middelen
- 3) Monitoren via mestonderzoek → minder ontwormen
- 4) **Onderzoek + recept = remmen resistentie**

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard
- 2) Wereldwijd resistentie en geen nieuwe middelen
- 3) Monitoren via mestonderzoek → minder ontwormen
- 4) Onderzoek + recept = remmen resistentie
- 5) **Wisselen van middel \neq remmen resistentie**

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard
- 2) Wereldwijd resistentie en geen nieuwe middelen
- 3) Monitoren via mestonderzoek → minder ontwormen
- 4) Onderzoek + recept = remmen resistentie
- 5) Wisselen van middel \neq remmen reistentie
- 6) 20 / 80 regel

Wormen

Take home messages

- 1) Wormen horen bij je paard
- 2) Wereldwijd resistentie en geen nieuwe middelen
- 3) Monitoren via mestonderzoek → minder ontwormen
- 4) Onderzoek + recept = remmen resistentie
- 5) Wisselen van middel \neq remmen reistentie
- 6) 20 / 80 regel
- 7) **Deel van besmetting is erfelijk bepaald**

Wormen

Termen

- 1) ERP = Egg Reappearance periode
 - Tijd tussen behandelen en eerste ei
 - Bepaalt mede de werkingsduur van middel

Wormen

Termen

2) PPP = Pre Patent Periode

→ Tijd tussen opeten larve en eerste ei in mest

Wormen

Termen

3) Extensief / Intensief beweide

Ext = Niet meer dan 2 paard of 2 ponies /ha
(veilig)

Int = Meer dan 1 paard of 2 ponies /ha

Wormen

Termen

4) Infectiedruk

- Hoe meer paarden op een klein stukje hoe hoger de infectiedruk
 - Hoe hoger de druk hoe hoger de kans op besmetting
- Ext beweid = lage druk = lage/geen kans op besmetting
 - Is eigenlijk NOOIT in NL.....

Wormen

Termen

5) EPG = aantal eieren per gram mest

→ Wordt bepaald met het mestonderzoek

→ Bepaalt of er ontwormd moet worden of niet

Wormen

Termen

“Wormen horen bij je paard”

- Niet alles en iedereen ontwormen
 - verminderd de resistentie
- Wormen blijven gevoelig voor het middel en gaan dus dood

- = fijn

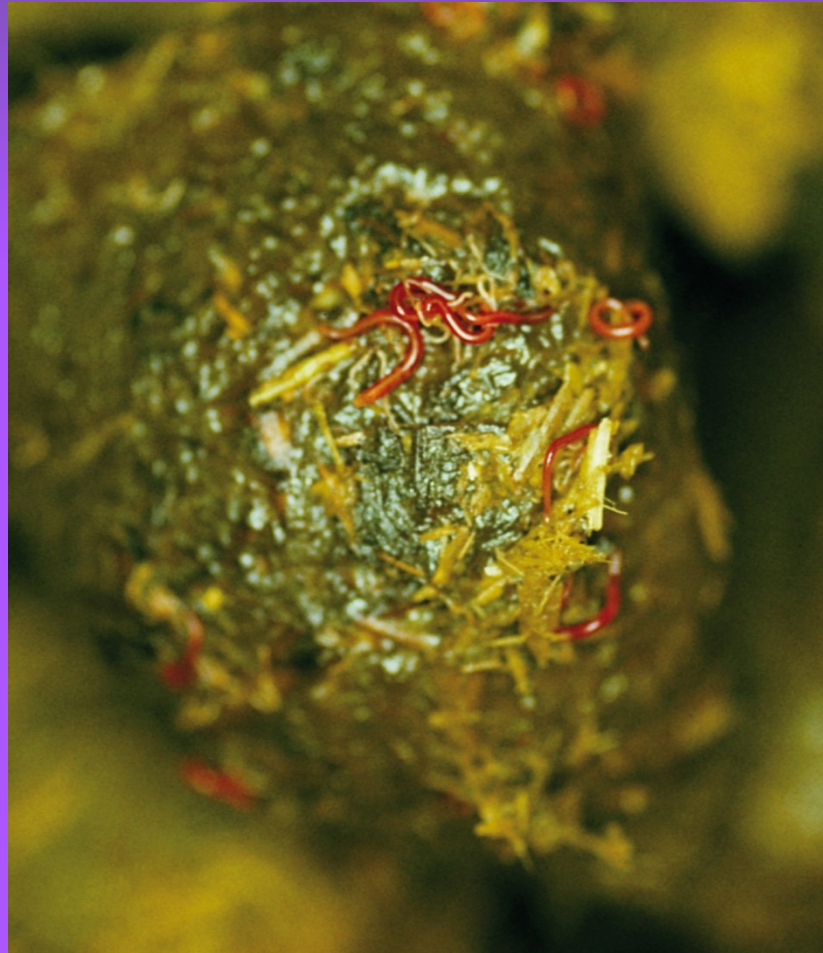
Wormen

Soorten

Best veel...

- Kleine Strongyliden: Cyathostominae (Bloedworm)
- Lintworm: Anoplocephala Perfoliata
- Aarsmade: Oxyuris
- Spoelworm: Parascaris Equorum
- Horzel
 - Longworm
 - Leverbot
 - Grote Strongyliden: Strongylus Vulgaris
 - Veulenworm: Strongyloides Westeri
 - Maagworm: Habronema
 - Haarwormen: Trichostrongylus

Wormen: Cyathostominae (Bloedworm)



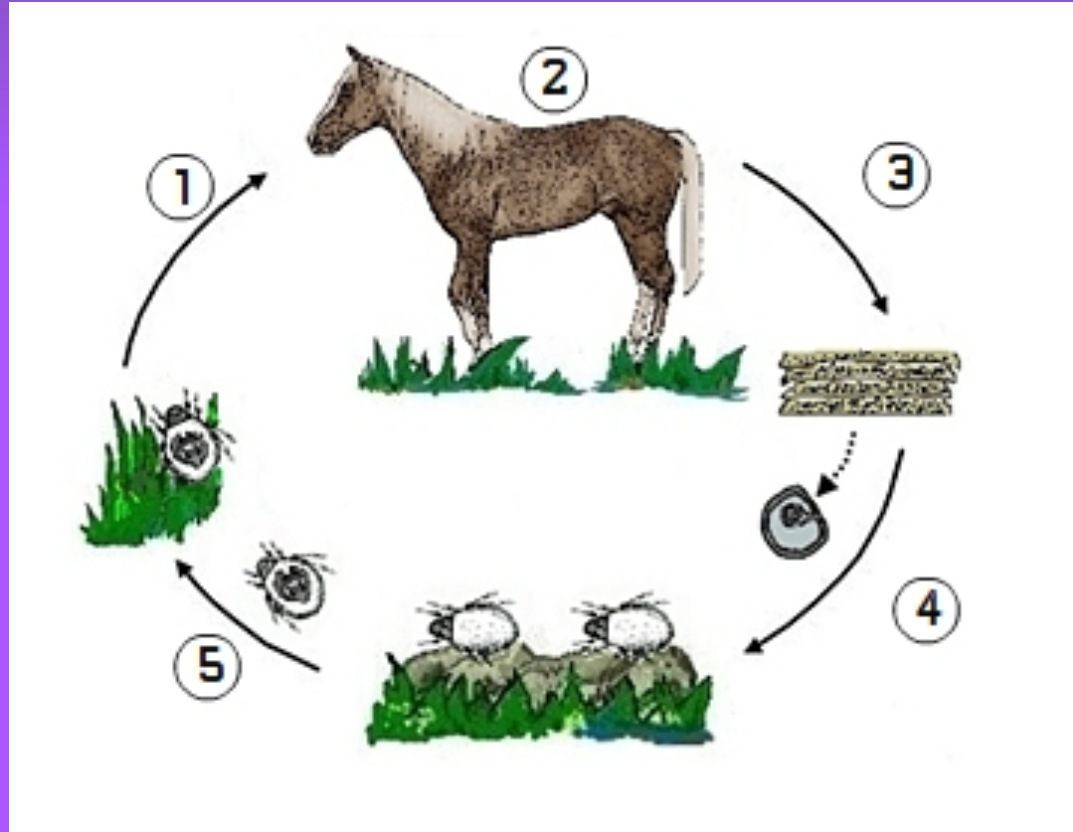
Wormen: Bloedworm (Cyathostominae)

- Verschillende soorten, behandeld als 1 groep
- Larven blijven in de darmen/darmwand

Wormen: Bloedworm

- **Cyclus:**
 - Paard eet larve
 - Larve in darm / darmwand (L3, L3 ingeïnhibeerd)
 - Larve naar lumen dikke darm: wordt volwassen
 - Volwassen worm legt eieren in de darm: met mest nr buiten
 - In mest: van ei naar larve (L3)
 - L3 uit mest naar gras: opgegeten

Wormen: Bloedworm



Wormen: Bloedworm

■ Klachten:

- Schraal, mager
- Dofte vacht
- Slechte conditie
- Diarree
- Koliek

- Slecht eten
- Bloedarmoede
- Koorts bij sec bact infecties
- Combi met zand

Wormen: Bloedworm



Wormen: Bloedworm

Ernstige vorm = Winter cyathostominose
(larvale cyathostominose)

- Winter / vroege voorjaar
- Paarden 1-3 jaar oud

Wormen: Bloedworm

Winter Cyathostominose

- Vele larven tegelijk uit het slijmvlies
- Bloedingen en beschadigingen
- 50 % kans sterfte

Wormen: Bloedworm

- Diagnose:
 - Klachten
 - Geschiedenis vh paard (Leeftijd, ontworming)
 - Mestonderzoek
 - NB niet handig bij ernstige diarree: geen eieren
 - (Bloedonderzoek: geen diagnose...)

Wormen: Bloedworm

- Diagnose: Mestonderzoek: EPG



Wormen: Bloedworm

Mestonderzoek

- EPG = aantal eieren per gram mest
 - Grensgetal waarbij wel / niet ontwormen
 - Dus niet alles ontwormen.....
 - Resistentie tegengaan
 - Wormen moeten gevoelig blijven voor het middel
- Ook gebruikt om het middel zelf te testen

Wormen: Bloedworm

EPG

Kan pas bepaald worden na bepaald aantal weken
na het ontwormen (ERP)

Kan niet gebruikt worden in de winter ivm
slapende larven

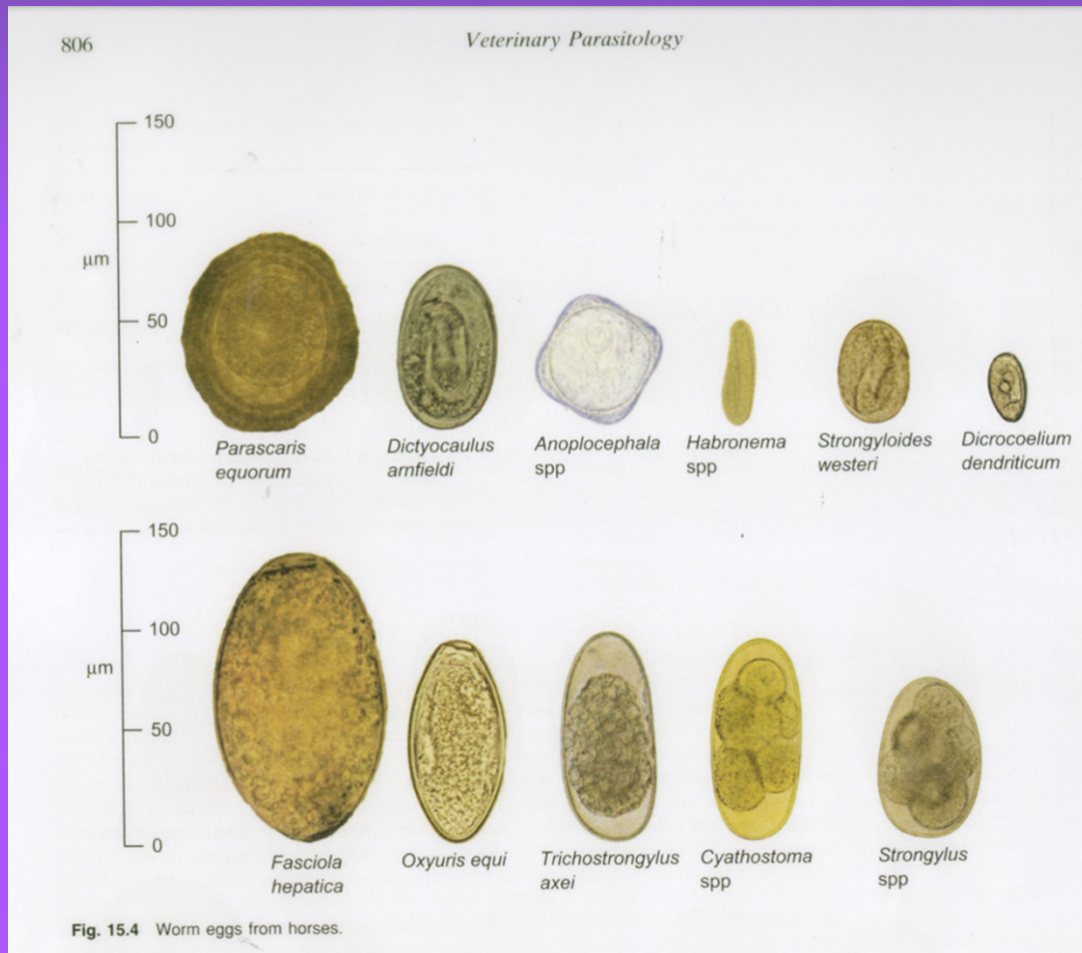
In ieder geval aan begin weideseizoen

Wormen: Bloedworm

- Mestonderzoek

- +/- 3 vijgen per paard
- Niet van de grond
- Dagvers, gekoeld bewaard
- Liefst individueel, anders per 5 dieren

Wormen: Bloodworm



Wormen: Bloedworm

- Weidemanagement helpt!
 - Met 2x per week alle mest verwijderen
 - Met verweiden naar veilige weiden (maar veilig is moeilijk)

Wormen: Bloedworm

- Seizoensontwikkelingen in het kort:
 - Besmetting op je wei wordt bepaald door

Piek 1: nieuwe eieren uit de volwassen worm in je paard

Piek 2: "oude" larven die de winter overleefd hebben

→ Vaker controleren dan 1x

Wormen: Lintworm (Anoplocephala Perfoliata)



Wormen: Lintworm

- Verschillende soorten, in NL A. Perfoliata
- Komt regelmatig voor, in NL relatief weinig problemen

Wormen: Lintworm

- **Cyclus:**
 - Paard eet mosmijt (vervilte wei)
 - In mosmijt beginsel van een lintworm (blaasworm)
 - In paard: blaasworm → lintworm → geleding met eitjes
 - Geleding **kapot** of **heel** in de mest (**wel** of **geen** ei)
 - Mosmijt eet ei
 - Eieren kunnen 4 mnd overleven
 - Mosmijt 1-2 jaar

Wormen: Lintworm

- Klachten:

Volwassen lintworm nauwelijks klachten

- Vaak weinig in aantal
- Alleen zuignappen, weinig schade

Wormen: Lintworm

■ Klachten:

Maar ze zitten wel op een onhandige plek

Hoe meer wormen hoe meer problemen

→ Overgang dunne darm naar blinde darm = nauw

→ Verstopping → koliek

→ Invaginaties (darm in darm) → koliek

Wormen: Lintworm

■ Diagnose:

- Lastig: niet altijd eieren in de mest
- Lastig: eieren niet zo mooi onder microscoop als bij bloedworm
- Lastig: ook gezonde paarden zonder koliek hebben lintworm
- Lastig: ook koliekers+lintworm kan toch nog andere oorzaak hebben

Wormen: Lintworm

■ Diagnose:

- Lastig: niet altijd eieren in de mest
- Lastig: eieren niet zo mooi onder microscoop als bij bloedworm
- Lastig: ook gezonde paarden zonder koliek hebben lintworm
- Lastig: ook koliekers+lintworm kan toch nog andere oorzaak hebben

Wormen: Lintworm

■ Diagnose:

- Lastig: niet altijd eieren in de mest
- Lastig: eieren niet zo mooi onder microscoop als bij bloedworm
- **Lastig: ook gezonde paarden zonder koliek hebben lintworm**
- Lastig: ook koliekers+lintworm kan toch nog andere oorzaak hebben

Wormen: Lintworm

- Diagnose:
 - Lastig: niet altijd eieren in de mest
 - Lastig: eieren niet zo mooi onder microscoop als bij bloedworm
 - Lastig: ook gezonde paarden zonder koliek hebben lintworm
 - Lastig: ook koliekers+lintworm kan toch nog andere oorzaak hebben

Wormen: Lintworm

Lastige diagnose



In herfst ontwormen

(leeftijd, toestand wei)

Wormen: Aarsmade (Oxyuris)



Wormen: Aarsmade



Wormen: Aarsmade

- Komt regelmatig voor
- Cyclus
 - Paard eet ei+larve
 - Larve wordt worm in de darm
 - Worm legt eieren rondom anus

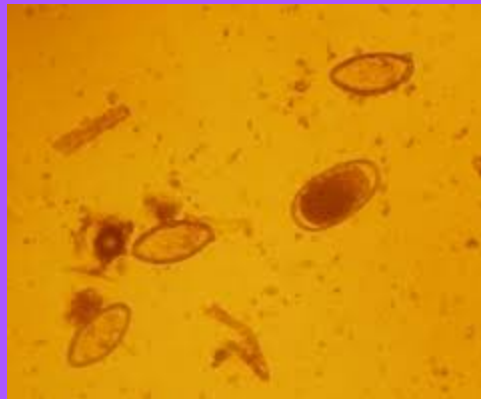
Wormen: Aarsmade

- Klacht:
 - Jeuk aan de billen



Wormen: Aarsmade

- Diagnostiek:
 - Tape strip rondom anus



Wormen: Spoelworm (*Parascaris Equorum*)



Wormen: Spoelworm



Wormen: Spoelworm

■ Cyclus

- Paard eet ei+larve
- Larven via lever naar longen
- Paard hoest en slikt larven weer door
- Larven in darmen
- Larve wordt worm en produceert eieren
- Eieren in de mest

Wormen: Spoelworm

- Wormen zijn zeer vruchtbaar
 - Eieren in de mest kunnen lang overleven (jaren)
- Ziekte van veulen op veulen
- Besmet bedrijf blijft lang besmet

Wormen: Spoelworm

- Klachten:
 - Mn veulens in 1^e levensjaar
 - Hoest, snot, mager, sloom, slecht eten
 - Bolle buik
 - Soms koliek

- NB ook klachten juist na ontworming

Wormen: Spoelworm

- Diagnose:
 - Klachten
 - Leeftijd & Geschiedenis
 - Mest onderzoek

Wormen: Horzel



Gasterophilus intestinalis (lateral)

© SEM-UBC OES-0056

Wormen: Horzel



Wormen: Horzel

Horzel larven



Wormen: Horzel

- Cyclus:
 - Eitjes op voorbeen van het paard
 - Paard likt ze op
 - Eitjes komen uit in de maag: larven
 - Larven overwinteren in de maag
 - Larven met mest naar buiten

Wormen: Horzel

- Klachten:
 - Onrust bij je paard door het gebrom
 - Ontstekingen mond, tong & maag dr larve
 - Soms diarree
 - Soms koliek

Wormen: Horzel

- Diagnose:
 - Eitjes op het been
 - Larven in de mest
 - Scopie van de maag: larven
- Eitjes weghalen
- Ontwormen in de herfst

Wormen: Horzel

Horzel \neq Daas



Wormen & andere narigheid

- Sec Bacteriële infecties: Salmonella

- Zand

→ Klachten ernstiger

Wormen

- Conclusie

- Wormen horen bij de paard: onder controle

Wormen

■ Conclusie:

- Alle middelen werken een beetje wel en niet
- Combinaties werken soms beter
- Daarom iom je dierenarts een plan maken
- Recept moet hierbij helpen

Wormen

- Conclusie:
 - Geen zicht op nieuwe ontwormmiddelen
 - Resistentie is wereldwijd

- Ontwormen met verstand

Wormen

- Conclusie:

- Besmetting van je paard is deels erfelijk
- Volwassen paarden grotendeels ontwormen adhv EPG/controle
- Niet alle paarden hoeven ontwormd te worden
- In herfst tegen lintworm ontwormen

Wormen

- Conclusie:
 - Jonge veulens
 - Tot paar weken lft weinig problemen
 - Veulenworm:
 - Hygiëne
 - Bij bekende problemen: mestonderzoek / ontwormen

Wormen

- Conclusie:
 - Jaarlingen
 - Zeker **NIET** alleen obv mestonderzoek
 - Besmetting wordt sneller ernstig

Wormen

- Conclusie:

- Jaarlingen

- Spoelworm

- Mestonderzoek vanaf 4 mnd, elke 2 mnd

- Bloedworm:

- Controle vanaf weidegang
 - Elke maand als niet ontwormd wordt
 - Anders controle afhankelijk van het middel
 - Ook "blind ontwormen" iom dierenarts

Wormen

- Conclusie:
 - 2 en 3 jarigen
 - Ook snelle toename van besmetting < jaarlingen
 - Ook **NIET** alleen obv mestonderzoek: strategie
 - Denk aan bloedworm en lintworm
 - Maandelijks controle bij geen ontworming
 - Ontwormen in herfst tegen lintworm

Wormen

- Conclusie:

- Denk aan de horzel in de herfst

pauze

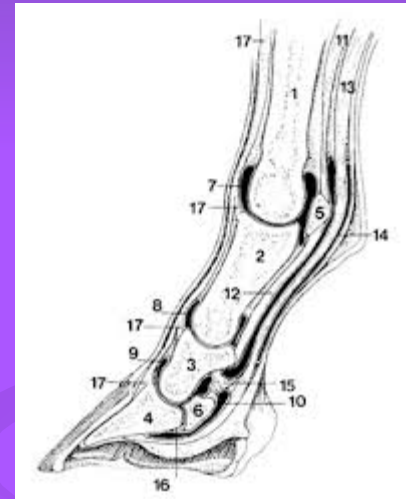


Hoefbevangenheid



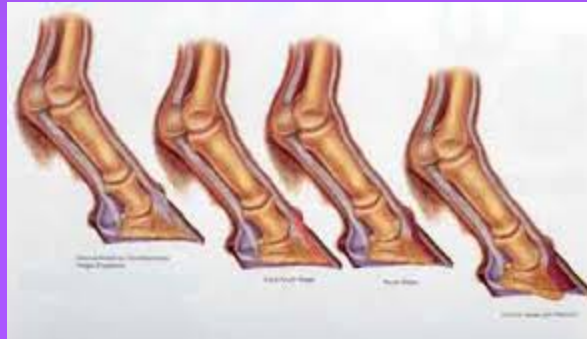
Hoefbevangenheid

- De hoef:
 - Hoefbeen
 - Lamellen: klittenband
 - Witte lijn = verbinding
 - Pezen



Hoefbevangenheid

- De bevangen hoef



Hoefbevangenheid

- Wat gaat er mis:
 - Oorzaak: overbelasting, koliek, baarmoederontsteking, PPID (Cushing), teveel suikeropname...
 - Gevolg: ontsteking in de voet

Hoefbevangenheid

- Ontsteking:
 - Verbinding (klittenband) van hoefbeen weg
 - Buigpees zorgt → kanteling
 - Gewicht paard → zakken
 - Zoolbreuk = eindstadium...

Hoefbevangenheid

- Wat zie je:
 - Typische houding van het paard
 - Verbrede witte lijn
 - Verbrede en divergerende ringen hoof
 - Opwippende toon
 - Röntgenfoto



Hoefbevangenheid

- Wat gaan we doen:
 - Medicatie tegen pijn en voor doorbloeding
 - Koelen
 - Bekappen, ijzers af of juist speciaal beslag
 - Rust geven
 - Ruimte om te liggen
 - Terug in krachtvoer (wel vit&min)

Hoefbevangenheid

Oorzaak teveel **suiker-inname**

Problemen voorkòmen:

- 1) **Krachtvoer: voer naar prestatie & ras**
- 2) **Laat uw dier niet te dik worden**

Hoefbevangenheid

Oorzaak: teveel suiker-inname:

3) Gras : fructaan

-Meeste suiker in de stengel

-Kort gras = gevaarlijker

-Onbemest gras = gevaarlijker

-Verse weide gevaarlijker dan oudere weide

(minder “ droge stof ”)

Hoefbevangenheid

*Het weer heeft invloed op
het suiker / fructaan in gras*

Plant maakt suiker aan oiv licht

→ Hoe meer licht hoe meer suiker

Hoefbevangenheid

Het weer heeft invloed

Op het suiker / fructaan in gras

Plant gebruikt zelf suiker om te groeien bij
warmere temperatuur

Hoefbevangenheid

*Het weer heeft invloed op
het suiker / fructaan in gras*

Bij zon overdag en kou snachts

→ Wel suiker en geen groei

→ Er blijft veel suiker in de plant/het gras

Hoefbevangenheid

*Het weer heeft invloed op
het suiker / fructaan in gras*

- **In lente en herfst:** zon overdag, koude nachten
- Sochtends veel suiker in het gras
- Paarden pas later op de ochtend naar buiten en snachts juist binnen
- Graasmasker

Koliek in het voorjaar



Koliek in het voorjaar

- Oorzaken:
 - Teveel vers gras: gasophoping
 - Kramp, draaiingen
 - Teveel koud water tegelijk na (warme) bosrit
 - Kramp
 - Zandinname op een te korte wei / hooi vd grond
 - Verstopping (kruiwagen zand)
 - Psyllium

Koliek in het voorjaar

- Wormbesmetting
 - Kramp, verstoppingen

- Plotselinge weersveranderingen
 - Kramp

Koliek in het voorjaar

Koliek is

ALTIJD

Spoed

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

→ Gezonde wei

→ Voldoende gras

→ Geen stress gras

→ Geen zand

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

- Altijd voldoende water
 - uitdroging

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

→ Goede afrastering

→ (stroom)Lint, planken

→ GEEN prikkeldraad: verwondingen

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

→ Zorg ervoor dat je paard kan schuilen

→ inloop stal

→ overheersende windrichting: Z-W,

dus stal op lengte-as: N-W naar Z-O met de dichte kant richting Z-W (met je rug in de wind)

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

→ Ruim minimaal 2x per week alle mest op

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

- Ga dagelijks kijken en let op
 - Gedrag
 - Verwondingen
 - Snot, mest, hoesten, mager

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

→ Paard is kuddedier dus nooit alleen zetten

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

- Liever geen ijzers (achter) en halsters
- Vliegennet?

Weidemanagement

Je paard veilig de wei in

→ Let op giftige planten...

- Klimop
- Varen
- Bereklaauw
- Boterbloem
- Hulst
- Levensboom
- Jacobs Kruiskruid
-



De lente.....

Bovenal een prachtig seizoen...



Vragen?