

# Worminfecties, ontwormen en aanbevelingen voor pluimveehouders

Monique Bestman

9 maart 2020

U  
L  
I  
N  
S  
T  
I  
T  
U  
T  
B  
O  
K



EU-regelgeving mbt wachttijd voor ontwormen gaat veranderen

Uitloopgebruik: risico of deel van de oplossing bij worminfecties?

- Meer wormeitjes in mest van uitloopkippen (of loslopend?)
- Eerder buiten en hoger % buiten -> minder wormeitjes in mest

Relatie tussen uitloopgebruik en wormbesmettingen



## Vragen & alvast antwoorden

1. Relatie tussen uitloopgebruik en wormeitjes in uitloopgrond en mest? - **NEE**
2. Relatie tussen begroeiing/beheer van uitloop en worminfectie? - **NIET KUNNEN AANTONEN**
3. Verschil in worminfectie tussen buiten- en binnenkippen? - **BUITEN MEER DAN BINNEN**
4. Relatie tussen worminfectie en uitval, productie en diergezondheid? - **3X NEE**
5. Verschil tussen wel en niet medicinaal ontwormen? - **NIET OP KOPPELNIVEAU**
6. Relatie tussen kippenras en worminfectie? - **NIET KUNNEN AANTONEN**
7. Oplossingsrichtingen - **NOG EVEN GEDULD ☺**



38 koppels kippen in Zweden, Nederland en Italië

Biologische bedrijven > 10 jaar of ouder

Monstername als hennen > 45 weken zijn en > 3 maanden buiten lopen

Monstername zo lang mogelijk na ontwormen

6 Grondmonsters op 5, 20 en 50 meter van de stal

70 mesthoopjes buiten op > 50 meter van de stal

70 mesthoopjes binnen



# Kenmerken onderzochte koppels

| Kenmerk                                | Allemaal | Zweden              | Nederland           | Italië                  |
|--|----------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>Aantal koppels</b>                  | 38       | 10                  | 20                  | 8                       |
| <b>Ras</b>                             |          | 1 bruin<br>9 wit    | 17 bruin<br>3 wit   | 5 bruin<br>1 wit; 2 mix |
| <b>Hennen/bedrijf</b>                  | 12,233   | 19,435 <sup>a</sup> | 11,496 <sup>a</sup> | 5,075 <sup>b</sup>      |
| <b>Hennen/koppel</b>                   | 3,515    | 6,186 <sup>a</sup>  | 2,771 <sup>b</sup>  | 2,038 <sup>b</sup>      |
| <b>Aantal jaar uitloop in gebruik</b>  | 16       | 18                  | 15                  | 15                      |
| <b>Leeftijd hennen (weken)</b>         | 62       | 66                  | 62                  | 55                      |
| <b>% Hennen max buiten</b>             | 50       | 31 <sup>a</sup>     | 48 <sup>a</sup>     | 78 <sup>b</sup>         |
| <b>Rapportcijfer gezondheid 60 wkn</b> | 8.1      | 8.0                 | 7.9                 | 9.0                     |
| <b>Leg% 60 wkn</b>                     | 87       | 88 <sup>a</sup>     | 89 <sup>a</sup>     | 79 <sup>b</sup>         |
| <b>Uitval% t/m 60 wkn</b>              | 4.5      | 4.3                 | 4.5                 | 4.6                     |
| <b>Aantal x ontwormd t/m 60 wkn</b>    | 2.5      | 0 <sup>a</sup>      | 4.8 <sup>b</sup>    | 0 <sup>a</sup>          |
| <b>Dagen sinds laatste wormenkuur</b>  | 41       | Nvt                 | 41                  | Nvt                     |

# Relatie uitloopgebruik en wormeitjes in uitloopgrond

| Kenmerk                  | Allemaal | Zweden          | Nederland       | Italië           |
|--------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|
| Aantal grondmonsters     | 228      | 60              | 120             | 48               |
| % monsters met spoelworm | 32       | 85 <sup>a</sup> | 12 <sup>b</sup> | 17 <sup>b</sup>  |
| Spoelwormeitjes/gram     | 11       | 7               | 12              | 14               |
| % monsters met haarworm  | 18       | 3 <sup>a</sup>  | 0 <sup>a</sup>  | 79 <sup>b</sup>  |
| Haarwormeitjes/gram      | 24       | 0 <sup>a</sup>  | 0 <sup>a</sup>  | 113 <sup>b</sup> |

NL:

- Geen relatie tussen % kippen buiten en wormeitjes in de grond
- Geen relatie tussen leeftijd uitloop en wormeitjes in de grond
- Vanwege te weinig wormeitjes niet mogelijk relatie te leggen met begroeiing/beheer

Uitloop lijkt nauwelijks infectiebron

## Relatie uitloopgebruik en wormeitjes in mest

|                                 | Allemaal | Zweden         | Nederland       | Italië          |
|---------------------------------|----------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Aantal mestmonsters</b>      | 502      | 132            | 280             | 90              |
| <b>% monsters met spoelworm</b> | 69       | 81             | 68              | 58              |
| <b>Spoelwormeitjes/gram</b>     | 318      | 463            | 324             | 124             |
| <b>% monsters met haarworm</b>  | 17       | 1 <sup>a</sup> | 21 <sup>b</sup> | 28 <sup>b</sup> |
| <b>Haarwormeitjes/gram</b>      | 21       | 0              | 33              | 16              |

NL:

- Geen relatie tussen % kippen buiten en wormeitjes in (buiten)mest
- Geen relatie tussen leeftijd uitloop en wormeitjes in (buiten)mest

Uitloop lijkt nauwelijks infectiebron

# Is er verschil in worminfectie tussen buiten- en binnenkippen?

Buiten lopen de mooiste kippen, dus wat is het probleem?



|                          | Mest buiten      | Mest binnen      |
|--------------------------|------------------|------------------|
| Aantal monsters          | 140              | 140              |
| % monsters met spoelworm | 73 <sup>a</sup>  | 62 <sup>b</sup>  |
| Spoelwormeitjes/gram     | 405 <sup>a</sup> | 243 <sup>b</sup> |
| % monsters met haarworm  | 24               | 19               |
| Haarwormeitjes/gram      | 39               | 26               |

NL: Buitenmest vaker/erger besmet met spoelwormeitjes dan binnenmest



## Relatie tussen worminfectie en uitval, productie en diergezondheid

|                          | Uitval% 60 wk | Leg% 60 wk | Rapportcijfer gezondheid |
|--------------------------|---------------|------------|--------------------------|
| % monsters met spoelworm | 0,4           | 0,2        | -0,1                     |
| Spoelwormeitjes/gram     | 0,2           | 0,4        | -0,2                     |
| % monsters met haarworm  | 0,1           | -0,1       | 0,2                      |
| Haarwormeitjes/gram      | 0,2           | -0,2       | 0,2                      |

Geen van de verbanden is significant

Geen relatie tussen worminfectie en uitval, productie en diergezondheid



# Is er verschil tussen wel/niet medicinaal ontwormen?

|       |                              | Wel ontwormd                                   | Niet ontwormd                                    |
|-------|------------------------------|--|--|
|       | Aantal koppels               | 19 koppels NL                                  | 10 x Zweden, 8x Italië, 1x NL                    |
| Grond | monsters met spoelwormeitjes | 12 <sup>a</sup> %<br>12 eitjes/gram            | 52 <sup>b</sup> %<br>9 eitjes/gram               |
|       | monsters met haarwormeitjes  | 0 <sup>a</sup> %<br>0 <sup>a</sup> eitjes/gram | 35 <sup>b</sup> %<br>47 <sup>b</sup> eitjes/gram |
| Mest  | Monsters met spoelwormeitjes | 67 %<br>255 eitjes/gram                        | 71 %<br>250 eitjes/gram                          |
|       | Monsters met haarwormeitjes  | 20 %<br>32 eitjes/gram                         | 14 %<br>9 eitjes/gram                            |



Ontwormen: minder wormeitjes in grond, evenveel spoelwormeitjes in mest en meer haarwormeitjes in mest

# Relatie tussen ontwormen en worminfectie uitval, productie en diergezondheid?

Geen relatie tussen aantal x ontwormd (of tijd tussen kuren) en

- Worminfectie
- Uitval% 60 wk
- Leg% 60 wk
- Rapportcijfer diergezondheid



Op koppelniveau geen relaties,  
op dierniveau misschien wel

## Relatie tussen kippenras en worminfectie?

| Ras            | Zweden | Nederland | Italië | Totaal |
|----------------|--------|-----------|--------|--------|
| Bruin          | 1      | 17        | 5      | 23     |
| Wit            | 9      | 3         | 1      | 13     |
| Anders/gemengd | 0      | 0         | 2      | 2      |
| <b>Totaal</b>  | 10     | 20        | 8      | 38     |

Spoelworm: geen verschil tussen bruin en wit

Haarworm: bruin vaker/erger worminfectie dan wit (mogelijk land-effect)

Relatie met ras moeilijk vast te stellen

# Vragen & antwoorden

1. Relatie tussen uitloopgebruik en wormeitjes in uitloopgrond en mest? - **NEE**
2. Relatie tussen begroeiing/beheer van uitloop en worminfectie? - **NIET KUNNEN AANTONEN**
3. Verschil in worminfectie tussen buiten- en binnenkippen? - **BUITEN MEER DAN BINNEN**
4. Relatie tussen worminfectie en uitval, productie en diergezondheid? - **3X NEE**
5. Verschil tussen wel en niet medicinaal ontwormen? - **NIET OP KOPPELNIVEAU**
6. Relatie tussen kippenras en worminfectie? - **NIET KUNNEN AANTONEN**
7. Oplossingsrichtingen



## Mogelijke oplossingsrichtingen – niet bewezen

Uitloopgrond mogelijk minder besmettelijk dan strooisel binnen

- > Strooisel vervangen tijdens ronde
- > stal goed schoon maken tussen rondes
- > uitloopgebruik stimuleren

Monitoring en pas behandelen bij overschrijden drempelwaarde

- Elke 2 weken mestmonster
- Ontwormen bij >200 spoelwormeitjes/gram
- In Zweeds onderzoek 3x ontwormd ipv 1x; maar 3x is minder dan NL 5x

Effectiviteit kruidenmiddelen niet bewezen



Dank voor uw aandacht

