

## Graag wil ik meer weten over ervaringen / problemen met witte eieren.

### Antwoord :

Witte eieren

Wat verstaan we onder het probleem “witte eieren”? Onvoldoende bruine schaalkleur. Dit probleem is niet nieuw, in de zin van zolang er bruine eieren gelegd worden is er sprake van een niet optimale kleur van de schaal. De schaalkleur loopt ook terug bij oudere hennen op batterijen in een goede donkerstal. Sinds het aantal bedrijven met uitloop is toegenomen wordt het ontkleuren van de eischaal als een probleem ervaren, benoemd als het “witte eieren” probleem. Naast een chronisch probleem (leeftijd, virussen, onrustige koppel) is er een acuut probleem vaak ook omkeerbaar (wel of niet naar buiten).

Voor de bruine kleur zorgt een kleurstof (porphyrines) dat door oxydatie wordt gevormd uit proto-porphyrinogenen). De eischalkleur is het laatste deel van de eischaalvorming en duurt 1 tot 5 uur (range huidige info).

Mogelijke oorzaken van ontkleuring eischaal (witte eieren).

Voedingsfactoren.

- Kleurstoffen (of voorstadia) onvoldoende in het voer, onvoldoende verteerbaar en/of beschikbaar of worden onwerkzaam door anti nutritionele factoren.
  - Te lage voeropname individuen, selectieve voeropname individuen.
  - Tekorten aan eiwitten, mineralen en sporenelementen (onder andere zink, ijzer, koper en mangaan).
  - Toevoegen van vitaminen en mineralen (magnesium) kan mogelijk de eischalkleur verbeteren.
  - Welke grondstoffen zijn drager van de kleurstoffen of waaruit worden ze gevormd?
  - Verstoringen in het traject maag/darm – eileider
  - Pro-kleurstof komt onvoldoende in het bloed, opname door de darmwand onvoldoende. Actief of passief mechanisme?
  - werking kleur afzettingsmechanisme in eileider werkt niet of onvoldoende. Hoe gebeurt dit? Invloed hormonen en enzymen?
  - Ziekten
  - E. Coli
  - Virussen als IB, EDS, NCD en TRT kunnen het eileg apparaat beschadigen en daardoor leiden tot een minder goede eischalkleur. Invloed kan enige weken duren, vooral bij TRT.
  - verstoringen darmwerking als Brachispira, coccidiose, wormen, enteritis en dergelijke
  - Indirecte werking door ziekten onder andere lagere voeropname en verstoringen in kleur afzettingsmechanisme.
  - Parasieten (uitwendige)
  - Bloedluizen (stress, bloedarmoede)
  - Parasieten (inwendige)
  - Hevige infectie met rond- of capillaire wormen kan de eikwaliteit negatief beïnvloeden en resulteren in bleke eischalen en een slechte interne eikwaliteit. Infectie tats ingewanden aan, waardoor de opname van voedingsstoffen daalt. Vaak ook gecombineerd met een (lage) infectie druk van bacteriële enteritis, welke ook de opname van voedingsstoffen verstoort.
  - Dingen als medicijnen, coccidiostatica.
  - Genoemd is ‘Nicarbazin’ (engelse naam).
  - Verstoringen ei-vormingsproces
  - stress, onrust, schrikken (roofvogels in de uitloop)
  - Drang om de eieren te vroeg te gaan leggen en alle factoren die daarbij horen: moment licht uit, schemerlicht, daglicht van buiten (ook in z.g. donkerstallen)
  - Tijdstip van ei-leggen veranderd als het probleem van witte eieren optreedt?
  - Het naar buiten gaan en alles wat daarmee samenhangt
  - Invloed van opname van zaken uit de buitenuitloop, gras, andere planten, invloed chlorophyll (bladgroen), grond, diertjes en dergelijke
  - Klimaat(sveranderingen): zonlicht, regen, enz. Hoe is de kleur van de eischaal bij de daglicht TL?
  - Invloed direct zonlicht. (Kunstmatig) schaduw in de uitloop?
  - Het “vergeten” voer op te nemen binnen. Te leuk buiten, te weinig tijd om naar binnen te gaan.
- Buiten voeren??
- Meer beweging
  - Seizoensinvloed (alleen zomermaanden????)
  - Mankementen aan het verenkleed
  - Verenpikken

- Kaal worden bijvoorbeeld door schuren
- Zonlicht op de kale huid
- Verstoorde temperatuurhuishouding, hormoon- en immuunsysteem, enzymen.
- Onder invloed van kaal worden
- Stress, verstoringen
- Leeftijd
- Dunnere, slechtere eischalen. Ontkleuring eischaal (autonome)
- Hennen binnen houden of alleen in de wintergarten. Dan (lijkt) het probleem over te zijn. Is dat zo of is er wel sprake van ontkleuring, maar wordt dat niet als een probleem gezien beheersbaar)? Waar licht de grens voor het probleem en hoe zit het met ontkleuring van de eischaal onder en boven die grens? Eerst een ei leggen en dan naar buiten, is het probleem er dan ook?
- Verschillen tussen merken?
- Interacties tussen de eerder genoemde factoren.

Deze vraag is beantwoord op: 15-11-2004