

Lab. Diergeneesmiddelen      1982-03-09  
VERSLAG 82.19                  Pr.nr. 505.2090

Onderwerp: Bepaling van decoquinaat  
              volgens EEG doc.  
              VI/3205/79

Verzendlijst: directeur, sektorhoofd (3x), directie VKA, afd.  
                  Diergeneesmiddelen (3x), afd. Normalisatie (Humme),  
                  Projektbeheer, projektleider (Hollman).

Project: Normalisatie/harmonisatie van onderzoekmethoden voor  
diervoeders

Onderwerp: Bepaling van decoquinaat volgens EEG doc. VI/3205/79.

Bijlagen: 1

Voorgaand verslag: 81.25

---

Doel:

EEG ringtest.

De fluorescentiespectrometrische bepaling van decoquinaat volgens EEG doc. VI/3205/79 in een blanco mengvoeder en twee mengvoeders, welke decoquinaat bevatten.

Samenvatting:


Decoquinaat werd onderzocht met behulp van de EEG methode in drie monsters, welke verstrekt werden door het "Laboratoire Interrégional, Rennes" o.l.v. dr G. Briantais. De recovery van de bepaling werd ook onderzocht.

Conclusie:


De fluorescentiespectrometrische bepaling is goed uit te voeren. De resultaten zijn in duplo goed en zullen vergeleken worden met die van andere deelnemers aan de ringtest.

De recovery bedroeg ca. 100%.

---

Verantwoordelijk: drs F.G. Buizer 

Medewerker/samensteller: W.M.J. Beek 

Projectleider: ir P. Hollman 

### Inleiding:

Decoquinaat is een coccidiostaticum voor kippen en wordt toegepast op een niveau van 20-40 ppm in voer.

Voor de bepaling ervan is een EEG voorschrift opgesteld nl. EEG doc. VI/3205/79. Dit analysevoorschrift komt overeen met een publicatie in The Analyst (The Analyst vol. 100, 1975, pp 63-67).

Voor een ringstudieonderzoek m.b.v. de EEG methode werden drie monsters ingezonden nl.:

- a) gemengd pluimveevoer (blanco voer)
- b) gemengd pluimveevoer, waaraan decoquinaat is toegevoegd. Gehalte 20 mg/kg.
- c) gemengd pluimveevoer, waaraan decoquinaat is toegevoegd. Gehalte 40 mg/kg.

Deze drie monsters werden verstrekt door:

Laboratoire Interregional

26 rue de Coëtlogon

3500 Rennes

France

o.l.v. dr G. Briantais.

### Methode volgens doc. VI/3205/79

#### Principe

Decoquinaat wordt uit het voeder geextraheerd met methanol welke 1%  $\text{CaCl}_2$  bevat. Na toevoegen van verdund zoutzuur wordt het decoquinaat geextraheerd met chloroform waarna het chloroform extract gezuiverd wordt door chromatografie op een florisil kolom. Decoquinaat wordt van de kolom geelueerd met methanol welke 1%  $\text{CaCl}_2$  bevat en hierna spectrofluorimetrisch bepaald tegen een standaard welke eveneens de hele procedure doorlopen heeft.

#### Storingsen:

De methode is niet geschikt indien ook buquinolaat of methylbenzoquat aanwezig zijn.

#### Toepassingsgebied

De methode is geschikt om decoquinaat te bepalen in premixen, voermengsels en mengvoeders.

Resultaten:

De resultaten staan vermeld in bijlage 1. Het voer zonder decoquinaat leverde een gehalte van 0,14 ppm op. De gevonden waardes zijn berekend t.o.v. de meegenomen standaard door de hele bepaling. Door toevoeging van decoquinaat aan het blanco monster waardoor het monster een gehalte aan decoquinaat verkreeg van 30,6 ppm werd 31,2 ppm teruggevonden. De recovery bedroeg zodoende 102%.

De metingen werden uitgevoerd op een Model 2000 Perkin Elmer spectrofluorimeter welke een excitatiegolflengte heeft van 311 nm en een emissiegolflengte van 390 nm. Dit wijkt enigszins af van het analysevoorschrift waar een excitatiegolflengte van 325 nm staat vermeld. Excitatie bij 265 nm schijnt nog gevoeliger te zijn maar dit kon niet getest worden daar deze niet in ons bezit was.

Bij de methode volgens doc. VI/3205/79 gebruikt men Florisil 100-200 mesh.

Bij de methode in The Analyst past men eveneens deze Florisil toe maar men gaat deze nog eerst voorbehandelen zoals uitgloeien etc. Deze methode is reeds uitgetest en beschreven in verslag 81.25 waarbij de recovery 104% bedroeg.

Conclusie:

De fluorescentiespectrometrische bepaling is goed uit te voeren. De resultaten zijn in duplo goed en zullen vergeleken worden met die van andere deelnemers aan de ringtest.

De recovery bedroeg ca. 100%.

Bijlage 1

Bepaling van decoquinaat, gehalte in mg/kg (ppm)

monster	opgave	gevonden	gem. gevonden
A	blanco meel	0,14 0,14	0,14
B	20	24,76 24,52	24,64
C	40	49,80 50,49	50,14