

Lab. Diergeneesmiddelen

Datum : maart 1981

VERSLAG 81.25

Pr.nr.: 14.427

Project: Normalisatie/Harmonisatie analysemethoden voor diervoeders
en grondstoffen (EEG).

Onderwerp: Bepaling van decoquinaat uit mengvoeders.

Doel:

EEG-onderzoek.

Bepaling van decoquinaat in mengvoeders.

Samenvatting:

De bepaling werd uitgevoerd volgens de methode gepubliceerd in
The Analyst 100 (1975) 63-67, welke overeenkomt met EEG doc.
3205/VI/79.

Conclusie:

De bepaling bleek goed uit te voeren. De gemiddelde recovery bedroeg
104%. Buquinolaat en methylbenzoquaat stoorden de bepaling.

Verantwoordelijk: drs F.G. Buizer *FB*

Medewerker(s)/Samensteller(s): W.M.J. Beek, mw M.A. Visser-Meijer *MV*

W.B.

Inleiding

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

In bijlage I van de richtlijn is het reeds jaren opgenomen. Er is een methode gepubliceerd in The Analyst (The Analyst 100 (1975) 63-67) welke overeenkomt met een methode beschreven in EEG doc. 3205/VI/79. De methode beschreven in The Analyst wordt nagewerkt als EEG-ringstudie. Aan een blanco mengvoedermeel wordt decoquinaat op 3 niveau's toegevoegd en geanalyseerd.

Methode

Principe:

Decoquinaat wordt uit het voer geëxtraheerd met een 1% oplossing van calciumchloride in methanol. Verdund zoutzuur wordt aan het extract toegevoegd, het decoquinaat wordt met chloroform geëxtraheerd en het extract wordt door een kolom gevuld met florisil gevoerd. Decoquinaat wordt van de kolom geëluëerd met een 1% oplossing van calciumchloride in methanol en hierna spectrofluorimetrisch bepaald tegen een standaard welke eveneens de hele procedure doorlopen heeft.

Storingen:

De aanwezigheid van buquinolaat of methylbenzoquat kunnen storingen veroorzaken.

Toepassingsgebied:

De methode is toepasbaar voor decoquinaat in mengvoeders met een gehalte van 5-60 ppm.

Resultaten:

De resultaten staan vermeld in bijlage I. Het voer zonder decoquinaat leverde een gehalte tussen 0,5-0,7 ppm op.

De gemiddelde recovery bedroeg 104%.

De metingen werden uitgevoerd met een 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 werd toegepast. Op deze uitzondering na werd de analyse exakt uitgevoerd welke beschreven staat in The Analyst.

De analyse wordt gestoord door buquinolaat en methylbenzoquaar.
Dit werd geconstateerd door aan twee fracties van het blancovoer toe te voegen nl:

fractie I buquinolaat 94,2 ppm

fractie II methylbenzoquaar 93,6 ppm.

Dit leverde de navolgende resultaten, berekend op een standaard decoquinaat:

fractie I 141,5 ppm

fractie II 23,6 ppm.

Conclusie:

De bepaling bleek goed uit te voeren.

De gemiddelde recovery bedroeg 104%.

Buquinolaat en methylbenzoquaar stoorden de bepaling.

cc: Van Doesburgh, adj.direkteur, sektorhoofd (3x), direktie VKA,
afdeling Diergeneesmiddelen (3x), circulatie(5x), afd. Normalisatie, afd. Projectbeheer

Bijlage I

<u>Additie (ppm)</u>	<u>Gevonden (ppm)</u>	<u>Recovery (%)</u>
0	0,7	0
21,7	23,2	106,9
37,2	36,9	99,2
62,0	66,2	106,8
0	0,5	0
21,7	22,1	101,8
43,4	46,7	107,6
65,1	67,6	103,8