



### Virginiamycin i fuldfoder til slagtekyllinger

*J. Fris Jensen*

*Afdelingen for forsøg med fjerkræ*

*Hans Ranvig*

*Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles husdyrbrugsinstitut*

Tilsætning af 5 eller 10 ppm virginiamycin til slagtekyllingefoder gav ikke statistisk sikker mertilvækst eller en bedre foderudnyttelse.

#### Indledning

Den 13. august 1975 udsendte landbrugsministeriet bekendtgørelse nr. 416, hvorved det blev tilladt at bruge et nyt antibiotikum – virginiamycin – i foderblandinger til fjerkræ (undtagen ænder, gæs og æglæggende høner) op til 10 ugers alderen og i mængderne fra 5 til 20 ppm (mg pr. kg) i fuldfoderet.

Virginiamycin er et antibiotikum produceret af streptomyces virginiae, og det bruges næsten ikke i den humane medicin, hvorfor det opfylder

kravet, der blev fremsat i den engelske Swan rapport, om en adskillelse mellem antibiotika brugt ved sygdomsbehandling af mennesker og antibiotika brugt som tilsætningsstof.

Ved en række forsøg med slagtekyllinger er der fundet varierende udslag (fra 2,4 til 11,3 pct. større tilvækst i tyske forsøg) ved brug af virginiamycin, og for at undersøge dets virkning under danske forhold blev der gennemført et forsøg med 6000 slagtekyllinger.

## Forsøg K-5

I perioden 14.08-03.10 1975 er der på FAF's forsøgsård i Sørup ved Svendborg udført forsøg med tilsætning af virginiamycin til slagtekyllingefoder. Kyllingerne blev vejet 5, 6 og 7 uger gamle; samtidig hermed blev foderforbruget opgjort.

## Hus og pasning

Huset er inddelt i 24 rum. I hvert rum blev indsat 250 kyllinger, hvilket gav en belægning på 20,2 kylling pr. netto m<sup>2</sup>. Ved forsøgets start blev tilstræbt en rumtemperatur på 32°. Temperaturen blev nedsat med 0,5° pr. dag til ca. 18 eller så langt, som udetemperaturen tillod. Som strøelse brugtes træspåner. Kyllingerne havde lys døgnet rundt. Fodringen skete fra 2 fodertønder af en sådan størrelse, at der var 1,9 cm trukant pr. indsat kylling. Yderligere var der i hvert rum en automatisk vander, som blev rengjort hveranden dag.

## Foder

Forsøgsfoderblandingerne fremkom ved til kontrolholdets blanding (OK) at sætte henholdsvis 5 (5VK) og 10 (10VK) ppm virginiamycin. Halvdelen af holdene blev fodret 7 og den anden halvdel 14 dage på slutfoder uden virginiamycin. Herved fremkom 6 forskellige behandlinger, som fordelt på 24 rum gav 4 gentagelser pr. behandling.

Tabel 1. Forsøgsplan

Virginiamycin ppm ..	0	5		10		
Dage med slutfoder .	7	14	7	14	7	14
Antal kyllinger indsat	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Kontrolholdets foder er en almindelig handelsfoderblanding, hvis sammensætning fremgår af tabel 2. Forsøgsblandingerne er fremstillet ud fra denne ved at erstatte 0,5 og 1,0 kg majs pr. 100 kg foder med samme mængder af en forblanding bestående af formalet majs indeholdende 1000 ppm virginiamycin.

Tabel 2. Foderblandingerens sammensætning. Energi- og proteinindhold beregnet og fundet ved analyse

Blanding mærket .....	OK	5VK	10VK
Majs, formalet % .....	60,7	60,2	59,7
Virginiamycin forbl. % .....	0,0	0,5	1,0
Fælles bestanddele: 1,5% fedt, 26% sojaskrå, 3% silde-mel, 4% kødbenmel, 1% methioninblanding, 1,7% di-calciumfosfat, 0,8% foderkridt, 0,3% mineralstofblan-ding, 0,5% amprobat, 0,5% kvitren.			
Indhold af OE og protein			
Beregnet			
OE kcal/kg foder .....	3098	3098	3098
g p.s. ford. prot./3000 kcal .....	203	203	203
Efter kemisk analyse			
OE kcal/kg foder .....	3128	3145	3081
g p.s. ford. prot./3000 kcal .....	174	183	175

Der er god overensstemmelse med det beregnede og det ved analysen fundne energiindhold. Proteinindholdet er derimod 2-3% mindre end beregnet.

## Virginiamycin-analyse

Analyse for indhold af virginiamycin blev udført på Kemikaliekontrollen i Lyngby. Der blev udtaget en foderprøve på 1 kg af hver af forsøgsblandingerne samt en på 0,2 kg af forblandingen. Der blev foretaget 4 analyser pr. prøve. Resultatet fremgår af tabel 3.

Tabel 3. Resultat af analyse for indhold af virginiamycin

Blanding	KK reg.nr.	Deklareret indhold ppm	Fundet indhold ppm
OK .....	756068	0	ikke påvist*
5VK .....	- 69	5	2,8
10VK .....	- 70	10	4,9
Forblanding ...	- 71	1000	1054

\* Analyseret som om indholdet var 5 ppm.  
Detektionsgrænse 0,5 ppm.

Der er god overensstemmelse mellem forventet og fundet indhold i forblandingen. Derimod er der i fuldforblandingerne 5- og 10VK ved analysen kun fundet ca. halvt så meget som forventet.

Der blev foretaget udvidede analyser til bestemmelse af virginiamycinindholdet i fuldfoderblandingerne både før og efter pellettering og granulering. Det lykkedes ikke at finde årsagen

til, at det ved den anvendte analysemetode ikke var muligt at få overensstemmelse mellem det deklarerede og fundne indhold.

### Vægt foderforbrug og dødelighed

Af tabel 4 fremgår forsøgsresultaterne.

**Tabel 4. Vægt, foderforbrug og dødelighed**

Behandling	Ved 35 dage			Ved 42 dage			% døde i alt
	Vægt, g	Fht. gns. = 100 kg kyll.	kg fo./100 kg kyll.	Vægt, g	Fht. gns. = 100 kg kyll.	kg fo./100 kg kyll.	
OK .....	1107	100,2	1,73	1369	100,6	1,96	1,8
5VK .....	1112	100,6	1,72	1359	99,9	1,95	1,9
10VK .....	1097	99,2	1,72	1354	99,5	1,94	1,7
Slutfoder, dage							
0 .....	1105	100,0	1,72	1356	99,6	1,93	2,0
7 .....	1104	99,7	1,73	1359	99,9	1,96	1,7

Som det fremgår af tabel 4, er der kun ubetydelige forskelle mellem holdene. Resultaterne blev underkastet en variansanalyse. Der fandtes ikke signifikante forskelle mellem de 3 behandlinger, hvad angår kyllingernes vægt og foderforbrug. Der blev heller ikke fundet statistisk sikker vekselvirkning mellem virginiamycinniveau og antal dage på slutfoder.

Ved vejning af kyllingerne 42 dage havde holdene med virginiamycin i foderet i 35 dage og derefter foder uden tilsætningsstof i 7 dage – samme vægt som kyllingerne, der fik foder med virginiamycin i alle 42 dage. I den sidste uge før slagtning ved 49 dage fik alle hold foder uden tilsætningsstoffer.

Det i forsøget anvendte virginiamycin er leveret af NOVO INDUSTRI A/S.

