



### Bayo-N-Ox som væksthæmmende stof til slagtesvin

Villy Hansen og Sven Bresson  
Afdelingen for forsøg med svin og heste

På svineforsøgsstationen Sønderjylland er der gennemført forsøg med tilskud af henholdsvis 10, 25 og 50 ppm (mg pr. kg) Bayo-N-Ox til slagtesvin i vækstperioden 20-90 kg. Bayo-N-Ox havde en gunstig indflydelse på tilvækst og foderudnyttelse, og for de 2 største mængder var udslaget i perioden indtil 50 kg signifikant for begge disse egenskaber. For hele forsøgstiden under et var der signifikant udslag i forbrug af f.e. pr. kg tilvækst for 25 og 50 ppm Bayo-N-Ox. I perioden indtil 50 kg var udslaget i forbrug af f.e. pr. kg tilvækst for 25 og 50 ppm Bayo-N-Ox henholdsvis ca. 3,4 og 4,1 pct.

#### Indledning

Bayo-N-Ox er et nyt syntetisk fremstillet væksthæmmende stof, som fremstilles af Bayer AG, Leverkusen. Bayo-N-Ox hører til gruppen af quinoxalin-di-N-oxider ( $C_{12}H_{13}N_3O_4$ ); der skulle være ringe sandsynlighed for resistensudvikling og ingen giftvirkning, selvom der anvendes langt større mængder, end der anbefales som fodertilskud. Bayo-N-Ox anvendes ikke i humanmedicinen. Endvidere angives, at Bayo-N-Ox absorberes fra mave-tarmkanalen, men udskilles hurtigt og fuldstændigt igen, hovedsagelig i urinen, således at risikoen for restkoncentrationer i slagtekroppen skulle være meget ringe, hvis brugen ophører kort tid før slagtning.

Bayer Farma A/S har stillet de fornødne kvanta Bayo-N-Ox til rådighed for forsøget, der er gennemført i samarbejde med Landsudvalget for Svineavl og -Produktion.

Resultater af udenlandske forsøg med tilskud af Bayo-N-Ox eller Olaquinox, som det også kaldes, har stort set været positive. Især har dette været tilfældet, når Bayo-N-Ox er givet til tidligt fravænnede grise (bl.a. Bronsch et al., 1976), men også til større grise er der fundet positive udslag for tilskud af dette stof.

#### Forsøgsplan

Forsøget omfattede 8 gentagelser, hver omfattende 4 hold à 4 grise. Der blev til holdene 1, 2, 3 og 4 givet henholdsvis 0, 10, 25 og 50 ppm Bayo-N-Ox. Som grundfoder anvendtes en færdig foderblanding i pulver, indeholdende 18 pct. sojaskrå plus 79,5 pct. dansk byg samt mineralstoffer og vitaminer. Denne blanding anvendtes som eneste foder i hele vækstperioden 20-90 kg. Der fodredes moderat efter norm til alle hold, og der blev strøet med halm.

**Tabel 1. Grundfoderblandings sammensætning**

Pct. sojaskrå .....	18,0
» byg .....	79,5
» dicalciumfosfat .....	1,2
» kridt .....	0,7
» salt .....	0,4
» mikromineral-vit.bl.*) .....	0,2
<hr/>	
Pct. råprotein .....	16,1
» råfedt .....	1,6
» N-fri ekstraktst. ....	61,6
» træstof .....	4,5
» aske .....	4,2
» vand .....	12,0

\*) Indeholdt pr. 2 g: 100 mg zinkoxyd, 125 mg jernsulfat, 125 mg kobbersulfat, 125 mg mangansulfat, 5 mg koboltsulfat, 1 mg kaliumjodid, 0,132 mg natriumse-lenit, 3000 I.E. vitamin A, 1000 I.E. vitamin D<sub>3</sub>, 20 mg vitamin E, 5 mg riboflavin, 15 mg d-pantotensyre og 0,02 mg vitamin B<sub>12</sub>.

### Sundhedstilstanden

I hold 1 døde en gris af hjertelammelse ved 68 kg. I hold 3 døde en gris af ukendt årsag, medens en gris i hold 4 blev udsat på grund af benbrud ved en vægt af 54 kg. Ved forsøgets start var der en del vanskeligheder i form af diarré, men ellers må sundhedstilstanden betegnes som tilfredsstillende. Det gennemsnitlige antal behandlinger pr. gris mod diarré for holdene 1, 2, 3 og 4 var henholdsvis 0,8 - 0,7 - 0,6 og 0,2. Dette kunne tyde på, at den største mængde Bayo-N-Ox har haft en vis forebyggende virkning. Ved levering fik i alt 7 grise bemærkninger fra slagteriet; heraf havde 4 lunge-lidelser, 1 bylder, 1 benbrud og 1 muskeldegeneration. Antallet af bemærkninger har således været relativt få, og der var ingen forskel mellem holdene, som kunne sættes i forbindelse med forsøgsbehandlingen.

### Tilvækst, foderudnyttelse og slagte kvalitet

I vækstperioden 20-50 kg var der et positivt udslag i daglig tilvækst for tilskud af Bayo-N-Ox, men kun for de to største mængder (25 og 50 ppm) var udslaget signifikant ( $P < 0,05$ ). Bayo-N-Ox-tilskuddet påvirkede desuden forbruget af f.e. pr. kg tilvækst i nedadgående retning, men heller ikke for denne egenskab var udslaget signi-

**Tabel 2. Bayo-N-Ox som fodertilskud til slagtesvin**

Hold	1	2	3	4
ppm Bayo-N-Ox .....	0	10	25	50
Antal grise .....	32	32	32	32
Antal grise, udsatte .....	1	0	1	1
<i>Indtil 50 kg:</i>				
F.e. pr. gris dgl. ....	1,34	1,33	1,33	1,33
Dgl. tilvækst, g .....	462	469	474	475
F.e. pr. kg tilvækst .....	2,91	2,84	2,81	2,79
<i>50-90 kg:</i>				
F.e. pr. gris dgl. ....	2,51	2,50	2,51	2,52
Dgl. tilvækst, g .....	753	766	770	789
F.e. pr. kg tilvækst .....	3,34	3,27	3,27	3,21
<i>Hele forsøgstiden:</i>				
F.e. pr. gris dgl. ....	1,86	1,85	1,86	1,84
Dgl. tilvækst, g .....	590	602	605	610
F.e. pr. kg tilvækst .....	3,16	3,09	3,07	3,02
F.e. i alt 20-90 kg .....	221	216	215	211
Foderdage 20-90 kg .....	119	117	116	115
Pct. slagtesvind .....	31,2	31,3	31,2	31,0
Kold slagteev., kg .....	61,6	61,9	61,6	61,8
Rygspæktykk., cm .....	2,28	2,23	2,29	2,23
Sidespæktykk., cm .....	1,76	1,60	1,73	1,71
Pct. kød i siden .....	60,6	61,7	60,5	60,8

fikant for den mindste mængde, medens udslaget for 25 og 50 ppm Bayo-N-Ox var statistisk sikkert på 95 og 99 pct.'s niveauct. Også i perioden 50-90 kg havde de hold, der fik Bayo-N-Ox en større daglig tilvækst og et lavere forbrug af f.e. pr. kg tilvækst end kontrolholdet, men i denne del af vækstperioden fandtes ingen statistisk sikre forskelle mellem holdene. For hele forsøgstiden under et var forskellen i daglig tilvækst ikke signifikant; derimod var forbruget af f.e. pr. kg tilvækst signifikant lavere for hold 3 og for hold 4 end for kontrolholdet. Der fandtes ikke signifikante forskelle i slagte kvalitetssegenskaberne.

### Reference

Von K. Bronsch, D. Schneider & F. Rigal-Antonnelli. 1976. Olaquinox - ein neuer Wachstums-promotor in der Tierernährung. Zeitschrift für Tierphysiologie, Tierernährung und Futtermittelkunde, bd. 36 (1975/76) H.4, 211-221.