

EAW – elektrokemisk aktiveret – i drikkevand til smågrise

Tilsætning af EAW til smågrises drikkevand gav forbedret produktivitet de to første uger efter fravæning, mens der ikke var effekt på antallet af diarré-behandlinger.



Af konsulent
Hanne Maribo,
Landsudvalget for Svin,
Danske slagterier

EAW står for Electrochemically Activated Water (elektrokemisk aktiveret vand). EAW fremstilles ud fra saltvand (NaCl), der ad to omgange køres igennem en elektrokemisk celle. Herved fremkommer to opløsninger: En med klorid ioner i forskellige former og en med natrium ioner. Det er opløsningen med klorid ioner, der kaldes EAW, som blandes i drikkevandet. EAW med klorid ioner er lidt mere surt end almindeligt vand, og opløsningen er ustabil. Den skal derfor fremstilles i takt med, at den bruges. Udstyret, der blev brugt i afprøvningen, var fuldautomatisk.

Okker reducerer effekt

Alle grisene blev fodret med samme foderblanding og havde fri adgang til foder og vand i hele forsøgsperioden. Der blev sat grise i forsøg over to runder med ca. 400 grise pr. gruppe pr. runde. Grisene i forsøgholdet fik 10 pct. EAW tilsat drikkevandet de første otte dage efter fravæning, hvorefter doseringen trinvist blev nedtrappet for at ende med 2 pct. den 14. dag efter fravæning. Resultaterne viste, at der ikke var forskel på produktiviteten imellem de to behandlinger i den første runde, hver-

ken før eller efter mellemvejning ved to uger. I den anden runde havde de grise, der fik EAW, en bedre produktivitet end grisene i kontrolgruppen i de to første uger efter fravæning. For den samlede periode (4-12 uger) blev der fundet en tendens til forbedret produktivitet (tabel 1).

At der ikke blev fundet en effekt i første runde skyldtes ifølge forhandleren af udstyret, at drikkevandet indeholdt for meget okker (jern ioner – Fe). Et højt indhold af jern ioner i vandet bevirker, at der sker en neutralisering af EAW. Inden anden runde af forsøget blev gennemført, blev der opsat vandrensingsanlæg, så indholdet af okker i vandet blev reduceret fra ca. 12-13 mg/l til 0,4-0,8 mg/l.

Sygdom og mave-tarm mikrobiologi

I undersøgelsen blev der ikke fundet forskel i antallet af behandlinger for diarré eller antallet af døde grise. Der var ikke forskel imellem grupperne med hensyn til mave-tarm mikrobiologi, pH og indhold af organiske syrer i fordøjelseskana-

Vandanalyser

I afprøvningen blev der også gennemført

Tabel 1: Produktionsresultater og produktionsværdi.

Værdier markeret med forskelligt bogstav er signifikant forskellige

Runde	1. runde		2. runde	
	Kontrol	EAW	Kontrol	EAW
Første to uger efter fravæning (4-6 uger)				
Daglig tilvækst (g)	121	126	116	141
Daglig foderoptagelse (FEs/dag)	0,23	0,23	0,22	0,24
Foderforbrug (FEs/kg)	1,96	1,87	1,94	1,72
To uger efter fravæning til afgang (6-12 uger)				
Daglig tilvækst (g)	514	511	555	567
Daglig foderoptagelse (FEs/dag)	0,92	0,92	1,01	1,03
Foderforbrug (FEs/kg)	1,79	1,81	1,82	1,83
Fravæning til afgang (4-12 uger)				
Daglig tilvækst (g)	404	403	432	449
Daglig foderoptagelse (FEs/dag)	0,73	0,73	0,79	0,81
Foderforbrug (FEs/kg)	1,81	1,81	1,83	1,82
Produktionsværdi første to uger				
Produktionsværdi femårs priser. Kr. (indeks)	6,3 (100)	6,9 (109)	5,8 ^a (100)	8,2 ^b (140)
Produktionsværdi hele perioden				
Produktionsværdi femårs priser. Kr. (indeks)	68,9 (100)	69,2 (100)	69,3 (100)	73,0 (105)

vand



EAW doseringsudstyr monteret på forsøgsstationen.

analyser af kimal og indhold af colibakterier i rent vand, samt i vand tilsat 10 pct. EAW. I det "rene" vand var indholdet af kim og colibakterier højt. Indholdet af kim i vandet var fra 3500 op til 2,8 mio. pr. ml og fra 25 til over 160 colibakterier 100 ml, hvilket er højt. Tilsætning af 10 pct. EAW medførte, at vandet ikke indeholdt colibakterier, og at der var så få kim, at de ikke kunne måles. Drikkevand til mennesker må ikke indeholde mere end 200 kim pr. ml, og der må ikke forekomme colibakterier. En undersøgelse gennemført af Landsudvalget for Svin har endvidere vist, at en ringe kvalitet af drikkevand kan være en risikofaktor for diarré hos fravænnede grise (Notat nr. 0233 LU).

Effekt i ugerne efter fravæning

Samlet kan det konkluderes, at EAW kan have en positiv effekt på smågrises produktivitet de første to uger efter fravæning. Men effekten kan kun forventes i besætninger, hvor indholdet af okker/jern ikke er for højt. Det bør undersøges, om tilsætning af EAW i hele perioden fra fravæning til 30 kg har en endnu bedre effekt. EAW er meget effektivt til desinfektion af drikkevand og kan være et alternativ til de nuværende desinfektionsmetoder. Udstyret er i dag kun i en prototype og er derfor ikke til salg.

PLAST-PANELER

35 mm med Not & Feder (klik-system)

Besøg os på Agromek
Hal J3 stand 7600



- * let at anvende til inventar, sektionering, vaskevægge samt udendørs drivgange
- * let at rengøre, bakteriefri
- * let montering
- * homogen (gennemfarvet) ikke lagdelt
- * tåler godkendt slagprøve fra 2 m's højde uden brud
- * først på markedet - siden 1987

Fog Agentur
& Agroteknik A/S

Sylbækvej 6 • 8230 Åbyhøj
Tlf. 8625 5700 Fax 8625 8611

ANNONCER
4444 7747

Markedets kraftigste inventar

til svinestalde

- med hensyntagen til miljø og dyrevelfærd, får du en løsning, der på alle måder er fremtidssikret...

- Slagtesvinestier
- Farestier/Miljøstier
- Fravænningsstier
- Løbe-/Drægtighedsstalde
- Ædebokse/Løsgående søer
- Foderautomater
- Rustfrie drikkekar

MØD OS PÅ AGROMEK
HAL L . STAND 9204

Inventar i galvaniseret og rustfrit stål



Maskinfabrikken
JYDEN

Bur • 7550 Vemb

Tlf. 9748 4099 • Fax 9748 4094

Jyden står på egne solide ben
med 75 års erfaring

DOMINO.DK

http://www.domino.dk

På vores hjemmeside kan du bl.a. se nye produkter og følge med i udviklingen.
www.domino.dk
- en side der skal ses...

PROFIL

- FODERAUTOMATER
- BABY FEEDER
- DRIKKEKOPPER
- KRYBBER
- FRILAND/GRISE
- UDMUGNING
- TILBEHØR
- UDSTILLINGER
- KONTAKT OS
- HER & NU

DOMINO A/S

Ølholm Bygade 51 · DK-7160 Tørring · Danmark · Tlf. +45 76 90 41 20 · Fax +45 75 80 54 24
E-mail: domino@domino.dk · Homepage: www.domino.dk

UDMUGNINGSANLÆG **FODERAUTOMATER**

Selvopstrammende linesplanlæg til ko- og svinestald under spalter

MØD OS PÅ AGROMEK 2003 - STAND J3 7712

BABYFEEDER

Super fodringssystem til fravænnede smågrise
-besøg vores hjemmeside eller ring efter specialbrochure...!