

Met het water naar de dokter

Innovatief drinkwatersysteem

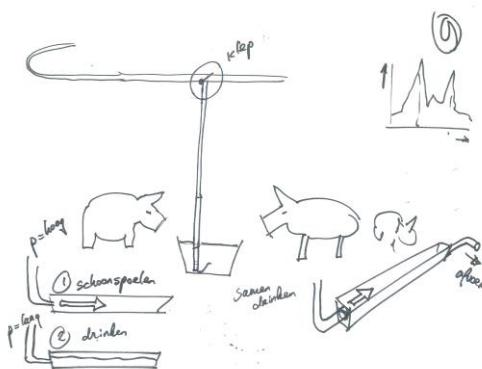


LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR



Het praktijknetwerk "Met het water naar dokter", bestaande uit varkenshouders van Keten Duurzaam Varkensvlees (KDV) onder leiding van Manon Houben van PorQ, hebben het initiatief genomen om het drinkwaterkwaliteit op het varkensbedrijf naar een hoger plan te tillen. Dit hebben zij gestreefd te doen door het ontwikkelen en onderzoeken van een nieuw drinkwatersysteem voor de varkenshouderij. Op basis van een deskstudie, die is uitgevoerd in opdracht van het praktijknetwerk, zijn er enkele oplossingsrichtingen aangedragen waar het nieuw drinkwatersysteem aan moet voldoen:

- Het voorkomen van stilstaand en langzaam stromend water
- Het voorkomen van contact tussen het dier en de hoofdwaterleiding
- Het uit kunnen spoelen van drinkbakken



Doelstelling project

Het doelstelling van dit project is het praktisch testen van het innovatieve drinkwatersysteem bij gespeende biggen op haar werking en haar effect op gebied van diergezondheid, technische resultaten en drinkwaterkwaliteit.

Het drinkwatersysteem

Het praktijknetwerk heeft een concept drinkwatersysteem ontworpen op basis van:

- Breektank met rondpompsysteem en UV lamp per afdeling
 - Voor een continue water stroming door de leidingen
- Klep gestuurde aftakkingen naar ieder hok
 - Het uit kunnen spoelen van de drinkbakken
 - Gestuurd 'voeren' van drinkwater en daarmee voeropname
 - Voorkomen van 'overeten', en daardoor speendiarrée, op enkele dagen na spenen
- Verstrekken van drinkwater in de lange trog

Kansrijke Innovaties

Achtergrondinformatie over het project

Binnen het project 'Kansrijke Innovaties' zijn nieuwe systemen getest en doorontwikkeld voor verbetering van de arbeidsomstandigheden, hygiëne, diergezondheid en technische resultaten. Naast het onderzoek naar de algehele werking van de innovatie zorgt dit onderzoek ook voor inspiratie.

Doelstelling:

- Ontwikkelen van systemen ter verbetering van de arbeidsomstandigheden, -vreugde en -gemak.
- Ontwikkelen van systemen voor het verhogen van de hygiëne en gezondheid
- Ontwikkelen van systemen voor het verhogen van de algehele prestaties van het dier

Klankbordgroep bedrijfsverzorgers

De klankbordgroep bedrijfsverzorgers bestaat uit bedrijfsverzorgers die in dienst zijn van AB Werkt. Zij denken mee bij de ontwikkeling van systemen. De bedrijfsverzorgers komen op veel verschillende praktijkbedrijven en hebben een goed inzicht in de verschillende arbeidsomstandigheden. Zij kunnen de problemen aangeven die ze tegenkomen met de daaraan gerelateerde oplossing.

Financiering

Het project wordt gesubsidieerd door het Productschap voor Vee en Vlees.

- Voorkomen van contact tussen dier en waterleiding
- Stimulering van drinkwater opname, en daardoor voeropname, door samen drinken
- Tegemoet komen aan de natuurlijke drang van het varken om gezamenlijk te drinken

Op VIC Sterksel is het systeem geïnstalleerd in vier gespeende biggen hokken door VLM Mariahout BV in opdracht van JS Water.

Het systeem is uitgevoerd zonder breektank en UV lamp. Doormiddel van een schakelkastje zijn er op basis van tijd twee kleppen aan te sturen: één klep stuurt lage druk water op de leiding zodat er gevoerd kan worden, één klep stuurt hoge druk water op leiding zodat de troggen gespoeld worden. Op het moment dat er gevoerd werd klonk er een zoemer. Het systeem is gedurende 2 ronden getest binnen het project "Kansrijke Innovaties".



Indruk van het systeem in ronde 1

Gebruikerservaringen ronde 1

Na opleg leken de dieren al snel geïnteresseerd in het open water systeem, ook gaven zij een goede reactie op de zoemer.

Tijdens de eerste ronde bleek het spoeeffect van het systeem nog niet optimaal te werken. Door het einde van de leiding in de trog te vernauwen met een slangentule werd gestreefd om meer druk te creëren voor een beter spoeeffect, dit verbeterde het spoeeffect iets maar nog niet voldoende.

De groei van de dieren was iets onder het gemiddelde. De streptokokken concentratie lag hoger tijdens deze ronde. Uit drinkwatermonsters blijkt dat met name in de trog een verslechtering plaats vindt van het drinkwaterkwaliteit. Met name door een hoge concentratie op gebied van gisten en entrococcon, waarvan de laatste een veroorzaker kan zijn van streptokokken. Deze bleek bij een controle groep met een drinkbakje ook hoog te liggen.

Aanpassingen na ronde 1

Na ronde 1 zijn er enkele aanpassingen doorgevoerd in het systeem, zo is er een druktank geplaatst om een hogere druk tijdens het spoelen te kunnen realiseren. Daarnaast is de uiteinde van de trog aangepast met een oplopende rand zodat het water beter uit de trog kan spoelen.



Verbeterde spoeeffect na aanpassingen na ronde 1

Ronde 2

Het effect van het systeem op het gedrag van de biggen leek hetzelfde te zijn als ronde 1.

Het spoeeffect van het systeem was sterk verbeterd ten opzichte van ronde 1, dit was ook terug te zien in de resultaten van de drinkwatermonsters. De hoeveelheid gisten lag nog steeds aan de hoge kant maar werd sterk gereduceerd na spoelen. De entrococcon concentratie lag bij een deel van de troggen betrekkelijk lager dan ronde 1.

De dieren vertoonden deze ronde een hogere groei dan gemiddeld, er was geen streptokokken gevallen tijdens deze ronde.

Opvallend was dat er betrekkelijk meer mest in de putten zat aan het eind van de ronde dan gangbaar, dit betekend dat er veel water geknoeid is.

Kosten

De voornaamste meerkosten in dit systeem zitten in de aansturing van de kleppen. De geschatte kosten voor meerdere afdelingen zijn €2.500,-. Daarnaast zijn er per afdeling twee kleppen nodig van €35,- per stuk en een doorstroombegrenzer van €10,- per stuk per hok.

Aanbevelingen

Op basis van het inventariserend onderzoek naar het drinkwatersysteem kunnen de volgende aanbevelingen worden gegeven voor het systeem:

- Automatiseren van aansturing hoeveelheid:
 - Op basis van sensoren o.i.d.
- Een afscherming van de trog zodat de dieren niet meer door de trog kunnen lopen.

Contact

Wageningen UR Livestock Research
Postbus 65
8200 AB Lelystad
www.livestockresearch.com

Naam
Hilko.Ellen@wur.nl

Naam
Patrick.Classens@wur.nl

