

Bestrijding van hittestress door vernevelen van water

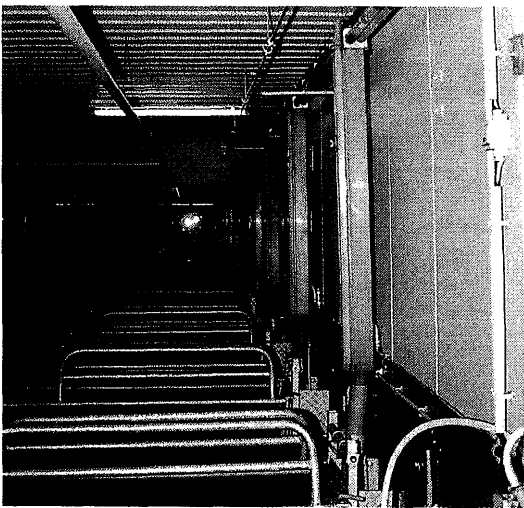
Anita Hoofs, VPB-S; Victor van Wagenberg, PV

Hartje zomer, de temperatuur in de varkensstallen stijgt tot boven de 30°C. Maatregelen om hittestress te voorkomen zijn gewenst. Koeling door het vernevelen van water zou perspectief kunnen bieden om extreme hittestress bij de varkens in deze situaties te voorkomen.

Onder normale omstandigheden ligt de ruimtetemperatuur in een kraamafdeling vaak enkele graden boven de bovengrens van de thermoneutrale zone van de zeug. Bij hoge ruimtetemperaturen ten gevolge van hoge buitentemperaturen zal er een forse overschrijding van de bovengrens van de thermoneutrale zone zijn. Dit kan leiden tot een verminderde voeropname, een lagere melkproductie en dus een lagere biggengroei en een toenemend conditieverlies gedurende de lactatie. Koeling door het vernevelen van water zou perspectief kunnen bieden om hittestress bij lacterende zeugen te voorkomen. Dit wordt momenteel onderzocht op het Varkensproefbedrijf in Sterksel.

Onderzoek

In een kraamafdeling met plafondventilatie (mineeraalwoldeken) staat deze zomer de vemevelinstallatie van de firma Jac. Coolen Agrotechniek. De in-



De vemevelinstallatie in een kraamafdeling

stallatie bestaat uit een hogedrukpomp, een regelkast en een leiding met nozzles. De hogedrukpomp zorgt ervoor dat het water met kracht (circa 60 Bar) door de nozzles wordt geperst, waardoor een fijne nevel ontstaat. In de afdeling zijn een temperatuursensor en een luchtvochtigheidssensor gemonteerd, die gekoppeld zijn aan een regelkast. Onder welke omstandigheden de installatie in werking treedt of uitschakelt, de sproeitijd en de pauzetijd kunnen worden ingesteld op de regelkast. De installatie wordt uitgeschakeld als de relatieve luchtvochtigheid de grens van 85% bereikt. In eerste instantie is de sproeitijd ingesteld op 1,5 minuten en de pauzetijd op 10 minuten. In de proefafdeling (12 zeugen) zijn de nozzles onder het ventilatieplafond gemonteerd. Voor een goede verdeling van de nevel zijn minstens vier nozzles noodzakelijk. In deze situatie kan de installatie ook gebruikt worden als inweekin-stallatie. Bij verlaagde luchtinlaatsystemen zoals grondkanaalventilatie kunnen de nozzles in het grondkanaal gemonteerd worden, waardoor mogelijk minder nozzles nodig zijn.

Een identieke kraamafdeling zonder vemevelinstallatie fungeert als referentie-afdeling. De belangrijkste onderzoekspunten zijn: het thermisch klimaat in de afdeling bij hoge buitentemperaturen, de relatieve luchtvochtigheid in de afdeling, de voeropname tijdens de lactatieperiode, het conditieverlies van de zeugen tijdens de lactatieperiode en het praktisch functioneren van de installatie. Op basis van de behaalde resultaten wordt het economisch perspectief bepaald.

Uit dit onderzoek zal blijken wat de mogelijkheden zijn voor toepassing van een vemevelinstallatie in kraamafdelingen. Met de resultaten van dit onderzoek kunnen ook de mogelijkheden bij andere diercategorïeën en bij andere ventilatiesystemen worden ingeschat. ■