

VARKENS STANK OVERLAST

Tot voor kort was stank overlast van veestapel productie een onvermijdelijke bijkomstigheid van de boerderij. In de laatste tijd, echter, hebben “luchtjes” een hoop negatieve publiciteit gekregen. De stank die van de fermenterende afbraak van mest komt heeft de meeste aandacht gekregen. Er is weinig overeenstemming over een acceptabele stank intensiteit en over hoeveel dagen stank van verschillende intensiteit verdragen kan worden, speciaal dicht bij stedelijke gebieden.

Bronnen van stank overlast in- en om gebouwen van varkenshouderijen zijn:

- Natte vloeren overdekt met mest
- Vuile, met mest overdekte varkens
- Gemorst, schimmelig voer
- Het ongejuiste opruimen van dode varkens
- Mestputten onder de vloer van de varkensstal
- Incomplete verbranding in vuilverbrandingsovens
- Stof van voerverdelers en van varkens

Stankoverlast van de meeste van die bronnen kunnen verminderd worden door een beter beheer (gezond verstand). Hou de boerderij schoon.

De bron die de meest stank geeft (mestput onder de vloer) moet ook de meest aandacht hebben. De stank van de mestputten worden veroorzaakt door organische verbindingen die ontstaan bij de afbraak van de mest. De twee principiële stinkende verbindingen zijn die waarin zwavel of stikstof voorkomt. De factoren die de hoeveelheid en snelheid van de gasontwikkeling bepalen zijn:

- hoeveelheid en gewicht van de varkens,
- temperatuur van de mest, en
- soort van voer die de varkens krijgen.
- pH van de mest

Technieken voor stank en gas beheer in varkensstallen zijn gelimiteerd. De beste strategie is een voldoende ventilatie van de mestput. Het meest effectieve stank beheer is om alle lucht bij koud en koel weer te ventileren via de mestput. Met een goed werkend ventilatie systeem kan de zwavelwaterstof concentratie beneden 3 ppm blijven op alle plaatsen in de varkensstal, terwijl de afgevoerde lucht een concentratie heeft van 40 tot 110 ppm. Deze lucht moet in een ideaal geval door een vuilverbrandingsoven worden geleid of door een hete lucht oxideerder.

Stof kan gas en stank bevatten. Stof van varkensstallen komt van voer, stro, mest en van de varkens zelf. Factoren die de hoeveelheid in de stal bepalen zijn de activiteit van de varkens, temperatuur, relatieve vochtigheid, ventilatie hoeveelheid, varkens per m², en methode van voeren. Door een goed beheer in vermindering van stof, kan de

stankoverlast ook verminderd worden.

Andere mogelijke technieken om stank te beperken is het toevoegen van chemische of biologische verbindingen aan de mest. Er zijn vier algemene types van stank verminderende verbindingen:

- Maskerings producten die de offensieve stank te niet doen.
- Producten die chemisch zo gemaakt zijn dat ze het ruiken van geur blokkeren.
- Geur absorberende middelen die de stank veroorzakende verbindingen veranderen.
- Biologische verbindingen zoals enzymen of bacteriële producten die de biologische afbraak van mest veranderen zodat geen stank verwekkende verbindingen worden gegenereerd.

Sommige van die verbindingen worden direct aan de mestput toegevoegd en andere aan het voer. De maskeringsmiddelen die getest werden waren over het algemeen ineffectief, terwijl de bacteriële en enzymatische spijsvertering bevordelijke middelen geen verbetering in de stank brachten. Voer toevoegingen hadden een uitwerking op de stank van verse mest, maar een jury van geurdeskundigen kon geen verschil ontdekken in de stank van afbrakende mest. De beste ontwikkeling is in het gebied van biologische verbindingen die op gezette tijden aan de mestput worden toegevoegd. Zodra een bacteriële groei is gevestigd zal stank van de mestput dalen tot een tolereerbare limiet. Melrose Chemicals Ltd beveeld een product aan dat onder de naam P.M.D. in de handel wordt gebracht. Deze biologische verbinding bevat vrije enzymen, goedaardige bacteriële sporen, voedingsstoffen, vitaminen, dispergeermiddelen en zuurstof genererende middelen. Dit product wordt op een vast tijdstip in de mestput geïnjecteerd. Onze technische staff kan de varkenshouder helpen om een behandelingsprogramma op te stellen.

Een voorbeeld van een behandelingsprogramma: Dit was voor een mestput van 60 bij 4½ meter die geheel vast geworden was. De mest was 2½ m diep en bevatte wat stro. Met dit programma was de mestput helemaal vloeibaar in 16 weken en bleef vloeibaar. De mestput kon weer van tijd tot tijd leeggepompt worden en de stank was gereduceerd met 95%. Dit percentage werd gecontroleerd door de meting van ammoniak die een indicatie is van de stank.