

Het Varkensloket
Scheldeweg 68
9090 Melle
09 272 26 67
info@varkensloket.be



Vraag:

Graag wil ik even informeren omtrent stro verstrekken. Ben bezig met nieuwbouw vleesvarkensstal systeem vedows. Dus we beschikken over groot stuk dichte vloer en zou graag automatisch stro willen verstrekken! Mijn vraag hebben jullie hier informatie over? Opname stro door dieren zelf, verbruik stro, technische resultaten worden beïnvloed?

Antwoord:

Volgens de wetgeving moeten alle varkens permanent over voldoende los materiaal beschikken om te onderzoeken en mee te spelen. Stro voldoet aan alle vereisten van goed afleidingsmateriaal: nl. stro is eetbaar, geurig, kauwbaar, vervormbaar en afbreekbaar (zie ook <http://www.euwelnet.eu>). Het afleidingsmateriaal moet vlot toegankelijk zijn voor meerdere varkens en mag geen bron van competitie zijn.

De stro-opname en de invloed op het voorkomen van frustratiegedrag door de varkens kan variëren volgens de diercategorie/-leeftijd, en de wijze (bv. grond, ruif of koker) en de vorm (stroblok, lang stro of gehakseld stro) waarin het wordt aangeboden. Uit onderzoek blijkt dat er minimaal 200 gram stro per vleesvarken per dag dient te worden verstrekt om de tijd te beperken die aan de manipulatie van soortgenoten wordt besteed.

Algemeen kan er worden vanuit gegaan dat het ter beschikking stellen van kleine hoeveelheden stro (bv. 100 gram stro/dier/dag) de groeiprestaties en de karkaskwaliteit weinig of niet beïnvloed.

In de praktijk dient er een evenwicht te worden gevonden tussen enerzijds de kost (een te hoog stroverbruik is niet gewenst) van het strogebruik en het verstrekken van een voldoende hoeveelheid stro om aan de exploratiebehoefte van de varkens te voorzien. De kosten die gepaard gaan met het verstrekken van stro kunnen evenwel in bepaalde situaties (deels) worden gerecupereerd door een betere groei van de varkens.

Aanbevelingen naar het verstrekken van stro

De bedoeling van afleidingsmateriaal is om de varkens een stimulerende omgeving aan te bieden om frustratiegedrag en gedragsproblemen (bv. oor- en staartbijten) te voorkomen. Om de minimale hoeveelheid stro te kunnen inschatten waarbij aan de manipulatiebehoefte van de varkens wordt voldaan, wordt het manipulatiegedrag opgevolgd dat gericht is naar de hokgenoten. Bij het ter beschikking stellen van een adequate hoeveelheid afleidingsmateriaal zal de manipulatie van soortgenoten verminderen/tot een minimum worden herleid.

Uit een Zweedse studie¹ (partieel volle vloer en roostervloer) waarbij 20, 40, 60, 80, 100, 200 of 300 gram stro per varken per dag werd verstrekt blijkt dat er minimaal 200 gram stro per vleesvarken per dag (bij 0,72 m² beschikbare vloeroppervlakte/dier) nodig is om de tijd die wordt gependend aan de manipulatie van soortgenoten tot een minimaal niveau te beperken. Andere onderzoekers² rapporteerden dat bij het verstrekken van meer dan 400 gram niet-gehakseld stro per vleesvarken per

¹ Bodin L., Algers B., Andersson M., Olsson A.C., Botermans J. (2015). The amount of straw for growing-finishing pigs considering the reduction of time spent in manipulative behavior. SOJ Veterinary Sciences 1 (1), 105.

² Pedersen L.J., Herskin M.S., Forkman B., Halekoh U., Kristensen K.M., Jensen M.B. (2014). Applied Animal Behaviour Science 160, 46-55.

dag (op de volle vloer; bij 0,75 m² beschikbare vloeroppervlakte/dier) de manipulatie van de hokgenoten niet meer verder daalde. Bij deze hoeveelheid werd aldus aan de exploratiebehoefte van de varkens voldaan.

Er waren geen significante verschillen naar manipulatie van het stro en de hokgenoten als eenzelfde hoeveelheid stro 1 maal per dag of verspreid over vier keer per dag aan de vleesvarkens werd verstrekt. In een Deense studie³ kwam men tot een gelijkaardige conclusie, waarbij het éénmaal per dag 100 gram stro verstrekken, 2 keer per dag 50 gram stro verstrekken of 4 keer per dag 25 gram stro verstrekken, geen merkbare invloed had op de manipulatie van hokgenoten.

Over de vraag of beter lang stro of gehakseld stro wordt gebruikt, zijn de meningen verschillend in de wetenschappelijke literatuur. Engelse onderzoekers⁴ besloten dat (partieel) gehakseld stro (400 gram/varken/dag) minder geschikt was als verrijking dan niet-gehakseld lang stro wegens het voorkomen van een hogere frequentie van staartbijtgedrag bij het gehakselde stro. Deense onderzoekers rapporteerden geen verschil in het voorkomen van oor- en staartletsels bij lang en gehakseld stro (100 g stro/dier/dag)⁵. In voorgaande studies werden evenwel diverse hoeveelheden stro verstrekt aan de dieren, wat het verschil mogelijk kan verklaren.

Uit Vlaams onderzoek⁶ blijkt dat de stro-opname varieert naargelang de wijze (funbar, MIK Toy, ruif of stro feeder) waarop het stro wordt aangeboden. Het meeste stro werd door de varkens verbruikt bij de ruif (\pm 50 gram/varken/dag) aangezien het stro op deze manier vlot en zonder veel moeite beschikbaar was voor de varkens.

Volgende vergelijking kan u gebruiken om in te schatten of de varkens voldoende geïnteresseerd zijn en toegang hebben tot het verrijkingsmateriaal⁷:

$$\% = \left(\frac{A}{A+B} \right) \times 100$$

A: aantal actieve (niet-etende) varkens in het hok die het verrijkingsmateriaal manipuleren (ermee bezig zijn, onderzoeken, kauwen)

B: aantal varkens in het hok dat met andere varkens of het beslag van het hok bezig is. Eten en drinken wordt niet meegeteld.

Uitkomst van de vergelijking

| 100% - 86,4% | 86,3 - 18,1% | 18% - 0% |
|--|--|---|
| Het verkennend gedrag is optimaal - geen extra materiaal nodig | Het verkennend gedrag is gemiddeld - er is geen extra materiaal nodig, maar kijk goed of uw uitkomst niet te dicht bij de ondergrens zit | Het verkennend gedrag is minimaal - extra verrijkingsmateriaal wordt aanbevolen |

³ Amdi C., Lahrman H.P., Oxholm L.C., SchildS-L. Aa., Nielsen M.B.F., Steinmetz H.V., Hansen C.F. (2015). Pen-mate directed behaviour in ad libitum fed pigs given different quantities and frequencies of straw. Livestock Science 171, 44 - 51.

⁴ Day J.E.L., Van de Weerd H.A., Edwards S.A. (2008). The effect of varying lengths of straw bedding on the behavior of pigs. Applied Animal Behavior Science 109, 249-260.

⁵ Lahrman H.P., Oxholm L.C., Steinmetz H., Nielsen M.B.F., D'Eath R.B. (2015). The effect of long or chopped straw on pig behavior. Animal 9 (5), 862-870.

⁶ Bulens A. (2016). PhD Thesis Behavior and performance of pigs in relation to environmental enrichment and its interaction with genetics. KU Leuven.

⁷ Brochure Een eind maken aan couperen - Waarom hebben mijn varkens last van staartbijten (2017). Europese Commissie.

Effect van stro op de groeiprestaties, -efficiëntie en karkaskwaliteit

Algemeen kan worden gesteld dat de dagelijkse groei van vleesvarkens gelijkaardig is bij het verstrekken van kleine hoeveelheden stro. Bij het verstrekken van 100 gram stro/dier/dag via een ruif, werd de dagelijkse groei en het mager vleespercentage van de vleesvarkens niet beïnvloed door de strogift⁸.

Andere onderzoekers⁹ rapporteerden een hogere groei, hogere voederopname, lagere voederconversie, zwaardere karkassen en een hogere spekdikte bij vleesvarkens in een verrijkte omgeving (o.a. stro en turf ter beschikking - 3,5m²/dier) vergeleken met hokken zonder verrijking (0,76 m²/dier). Aangezien de vleesvarkens in de verrijkte hokken ook een veel grotere vloeroppervlakte ter beschikking hadden dan deze in de 'niet-verrijkte' hokken, kan dit de betere prestaties ook verklaren. Uit de literatuur blijkt immers dat bij een lagere hokbezettingsdichtheid de groei positief kan worden beïnvloed¹⁰.

Als u de invloed van het verstrekken van stro op de groeiprestaties en karkaskwaliteit op uw bedrijf wilt kennen, is het aangewezen om voorgaande paramaters in verschillende hokken op te volgen.

Enkele commerciële systemen

Hieronder vindt een referentie naar enkele (niet-limitatieve lijst) commerciële systemen voor het verstrekken van stro:

<http://jhagro.com/employment-material/>

<http://jhagro.com/deep-litter/>

<https://www.wattagnet.com/articles/902-robot-takes-the-strain-out-of-strawing>

<http://www.schauer-agrotronic.com/en/pig-equipment/automatic-straw-spreading/>

Onderstaande personen werden geconsulteerd en hebben een nuttige bijdrage geleverd bij de formulering van dit antwoord:

- Frank Tuytens - ILVO

Dit antwoord werd door het Varkensloket en de leden van het Praktijkcentrum varkens met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van het antwoord op uw vraag. De gebruiker van dit antwoord ziet af van elke klacht tegen het Varkensloket, de leden van het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van het gegeven antwoord. In geen geval zal het Varkensloket, het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van dit antwoord.

⁸ Jordan D., Zgur S., Gorjanc G., Stuhec I. (2008). Straw or hay as environmental improvement and its effect on behaviour and production traits in fattening pigs. Arch. Tierz. 51, 549-559.

⁹ Beattie V.E., O'Connell N.E., Moss B.W. (2000). Influence of environmental enrichment on the behavior, performance and meat quality of domestic pigs. Livestock Production Science 65, 71-79.

¹⁰ Vraag - invloed van hokbezetting op dierprestaties

http://www.varkensloket.be/Portals/63/Documents/VR_hokbezetting_WEBSITE.pdf