

ИНФОРМАЦИЯ  
СЪС СЛАМА ИЛИ БЕЗ СЛАМА, ТОВА Е ВЪПРОСЪТ  
*Благосъстояние на свинете*



*Прасенце на дебела сламена постеля е не само това, което потребителите биха искали да виждат, но радва и окото на гледачите в свинефермата (снимка: Mark Pasveer)*

Някои стопани отглеждат прасетата на дебела постеля от прясна слама, докато други не искат и да чуят за това. И двете гледни точки имат своите основания, тъй като използването на сламена постеля има както преимущества, така и някои недостатъци, които събуждат притеснения.

**Кои са преимуществата и недостатъците на сламената постеля и защо е важно да ги познаваме.**

Естествените материали като **сламата и сеното**, все по-рядко се използват в промишленото свиневъдство (макар европейското законодателство да го изисква<sup>1</sup>). Ако ги използват, то е основно за свинете майки, а не за подрастващите прасенца и тези за угодяване. Когато попитаме граждани, незапознати с отглеждането на прасета, как според тях изглежда една свинеферма, те най-често си представят прасета в открити затревени дворчета или щастливо лежащи на дебела слама.

<sup>1</sup> Директива 2008/120/ЕО на Съвета от 18 декември 2008 година относно определяне на минималните стандарти за защита на свинете (*ОВ L 47, 18.2.2009г., стр. 5–13*) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0120>

В крайна сметка такива картинки се срещат най-често като потърси човек в интернет. Лесно е да се съгласим, че прасенца лежащи на дебела сламена постеля изглеждат приятно, а някои ще кажат и по-щастливи, в сравнение с побратимите им на бетонните подове.

Реалността обаче може да е различна.



### Очевидни недостатъци на сламената постеля

Две от най-важните причини да се откажат стопаните от сламената постеля са **високата цена и риска за биосигурността**. Цените на сламата и сеното в някои случаи и в някои държави са невъзможно високи. Резултатите от няколко проучвания показват, че свинете, гледани на слама, имат по-добър растеж и темп на угодяване, но не е направено сравнение дали това си струва цената. Ако сламата е продукт от собственото производство на фермера, тогава използването ѝ е един по-реалистичен вариант.

**Рисковете за биосигурността**, които носи сламата са много, като заразяването с африканска чума по свинете (АЧС) е само един от тях. Дивите животни и техните екскрети замърсяват поляните и полетата и могат да се озоват и в крайния продукт – слама или сено, които се дават на домашните свине.

Много е труден контролът, както на непредвидимите промени в климата при добива на сено и слама, така и какви бактерии, вируси или гъбички могат да се внесат в свинефермата. Още повече изолационните качества на сламата могат силно да влошат условията в помещението при прасета, които се отглеждат в горещ и влажен климат.

### Очевидни предимства на сламената постеля

Кой стопанин няма проблеми и не се бори с **хапането на опашките**? Ако в свинефермата няма проблем с изпохапани опашки това може да е само по две причини – купирани опашки или сламена постеля. **Отглеждането на прасета с цели, некупирани опашки без сламена постеля е почти невъзможно.**

Задължително е в този случай да бъдат предприети и други мерки, като **увеличаване на площта на отглеждане**. Тогава обаче следва да се направи преизчисление на печалбата срещу направените разходи за отглеждане на по-малък брой прасета на квадратен метър, като се вземат предвид медицинското обслужване, смъртността, намаления темп на растеж и бракуването на некачественото трупно месо.



*Прасенцата лежат разпръснато из целия бокс. Това е показател, че климатичните условия им осигуряват комфорт. Снимка: Ronald Hissink*

При дебела слама и добър микроклимат в бокса прасетата лежат спокойно и свободно по цялата повърхност на бокса и изглеждат щастливи. Едни от тях ровят и дъвчат стиски слама, докато други се занимават при хранилките и поилките. При създадени такива условия често се наблюдава, че прасетата избират само една част на бокса за дефекация и то в ъглите, които ползват преференциално. Следователно голямата площ от пода остава с чиста и суха слама.

При такива условия в сламената постеля се поддържа температура около 37°C, в резултат на което урината се изпарява и торта се компостира заедно със сламата в солиден пласт. При практически анаеробни условия **торта и сламата ще се компостират** при температура, която постоянно е между 35 и 42° С.



Във фермите, които отглеждат **прасетата на дебела сламена постеля** се наблюдава добър прираст и растеж на прасетата – растежът във фазата между 7 – 30 кг е около 450 g/ден, смъртността е ниска – под 1% и **не се прилага рутинно подрязване на опашките.**

Друго голямо предимство при този метод на отглеждане е, че **няма остра миризма и концентрацията на амоняк** в халето с прасетата се поддържа около 5ppm. Това е около 30% от това, което се постига в обикновено свиневъдно хале без въздушен скрубър. По този начин концепцията за отглеждане върху сламена постеля се справя с проблема с емисиите на амоняк още при източника му. Най-забележителното

е, че концентрацията на амоняк спада колкото по-дълго свинете за угодяване остават в халето, според резултатите от тестовете.<sup>2</sup>

Всички научни изследвания единодушно сочат, че **сламената постеля подобрява благосъстоянието на прасетата**. Резултатите показват, че от всички материали за постеля **дългата слама** най-добре удовлетворява изискванията като обогатяваща среда за прасетата, защото им дава възможност да изследват и да си играят с нея, да я дъвчат (тя е деформируема и може да се дъвче), ядлива е и може да се споделя от цялата група животни.<sup>3</sup> **Доброто обогатяване на средата е един от ключовите фактори за благосъстоянието на прасетата и е по-скоро необходимост, отколкото лукс.**

### Практически случай на две крайности

Скорошно проучване в една свинеферма в Австрия стана причина да се изостри вниманието на учени и стопани, които препоръчват използването на слама и сено без да дават допълнителни разяснения и предупреждения. Наблюдаваната ферма има строг фокус към благосъстоянието на животните и прасетата, и свинете майки получават всеки ден порция слама като лека постеля на частично решетъчен под. Свинете майки в родилните боксове имат хранилка за сено, което чакат с нетърпение два пъти дневно и го дъвчат усилено по цял ден (което причинява като допълнителен проблем голям обем твърди изпражнения и замърсени родилни боксове).

Опашките на прасетата не се купират и обикновено във фермата няма проблеми с хапане на опашките (прасетата се отглеждат до десет седмична възраст). При предишно посещение при малките прасенца е имало признаци на микотоксикоза, като некроза на опашките и възпаление на ставите, но не в степен да събужда притеснения. Впоследствие, обаче няколко свине майки внезапно умират в родилните боксове и няколко други се налага да бъдат евтаназирани. Аутопсията показва като причина за смъртта вътрешен кръвоизлив от стомашни язви.

### Рискът от микотоксини

Сламата и сеното във фермата са изследвани за микотоксини, тъй като е известно че те също причиняват стомашни язви (виж таблица 1). Резултатът от изследването на закупената слама показва наличието на 6217 µg/kg деоксиниваленол и зеараленон 60,6 µg/kg, 3-ацетилдеоксиниваленол (204 µg/kg), 15-ацетилдеоксиниваленол (314 µg/kg) и стеригматоцистин (10,2 µg/kg).

В сеното от собственото производство също се открива 45,5 µg/kg от микотоксин Т-2 и 12,7 µg/kg стеригматоцистин. Незабавно е преустановено използването на тези сено и слама, като се използват единствено изследвани и одобрени продукти.

*Таблица 1. Ефекти на микотоксините*

| Микотоксини   | Свързани с...  |
|---|--|
| Деоксиниваленол (вомитоксин)<br><b>Deoxynivalenol</b> (vomitoxin) | Развитие на паразитофагеални, стомашни язви                |
| Зеараленон (F-2 микотоксин)<br><b>Zearalenone</b> (F-2 mycotoxin) | Репродуктивни проблеми особено при женските свине и аборти |

<sup>2</sup><https://www.pigprogress.net/Home/General/2018/12/Warm-bed-of-straw-beneficial-for-grower-pigs-365926E/>

<sup>3</sup>изследване на Heleen van de Weerd, Sarah Ison публикувано в Animals през 2019 г.

|   |   |
|---|---|
| 3-ацетилдеоксиниваленол и 15-ацетилдеоксиниваленол (3- and 15-AcetylDeoxynivalenol) | Намалява усвояването на фуража и намалява прираста (увеличаването на телесното тегло), езофагеални и стомашни язви при прасенцата и лезии, и увреждания на белите дробове, черния дроб и бъбреците  |
| Стеригматоцистин (Sterigmatocystin)   | Ефекти подобни на тези на афлатоксин В, увреждания на черния дроб   |
| Микотоксин Т-2 (трихотецентоксин) <u>T-2</u> (Trichothecene toxins)                 | Гастроинтестинални проблеми, кожни увреждания, уврежда черния дроб, бъбреците и имунната система. Има връзка с неврологични, репродуктивни, имунологични и хематологични увреждания и ефекти. Може да бъде смъртоносен за селскостопанските животни. Да се има предвид, че Т-2 е токсичен при вдишване. |

Трябва да се има предвид, че повечето от микотоксините изброени в Таблица 1 са **токсични и за хората**, като дори могат да проникнат през кожата или да бъдат вдишани. Така микотоксините могат да представляват опасност не само за животните, но и за хората във фермата, които работят или имат достъп до зърното, фуража, сламата и сено.

### Изследване преди закупуване

Основен извод от изложения случай – стопаните следва да бъдат много внимателни при осигуряването на свинете със слама и сено, особено в години с климат благоприятен за развитието на микотоксини – горещи и дъждовни – задължително сено и сламата трябва да бъдат изследвани преди закупуване или преди предоставяне на свинете, ако са собствено производство. Ако се закупят големи количества и впоследствие се окаже, че съдържат микотоксини, финансовите загуби могат да са значими. В този смисъл, противниците на използване на слама в свинеждането са прави, че следва да се подхожда с особено внимание.

**Друг голям проблем за използването на сламата и сено в свинеждането се явява навлизането и разпространението на АЧС.** За да се предотврати заразяването на прасетата във фермата с контаминирани материали от полето:

- е забранено изхранването им с прясна трева или зърно, освен ако не са обработени за деактивиране на вируса на АЧС или съхранявани най-малко 60 дни преди изхранване;
- не се позволява използването на слама за постеля на свине, освен ако не е обработена за деактивиране на вируса на АЧС или се съхранява най-малко 90 дни преди употреба;
- фуражите в свинефермите трябва да се съхраняват в затворени помещения (складове) или силоси, без достъп на други животни, които биха могли да пренесат вируса на АЧС;

- доставката на фуражи в свинефермата трябва да се извършва през специален вход с оборудване и място за измиване и дезинфекция на хора и транспортни средства при пристигане и напускане на обекта;
- собствениците на животновъдни обекти са задължени и да почистват всички повърхности и съоръжения, които влизат в контакт с фуражите;
- в предприятията за производство на фуражи, при първичните производители на зърнени и маслодайни култури и при операторите, съхраняващи зърно, фуражите трябва също да се съхраняват на закрито. Партидата, която се съхранява, трябва да е еднородна за периода на съхранението, който е с продължителност 60 дни от датата на последното постъпване в склада и/или силоса. И за тези обекти е предвиден обособен вход с оборудване и място за измиване и дезинфекция с подходящи дезинфектанти на хора и транспортни средства.

**Въпреки рисковете от микотоксини и АЧС, сламата при добри климатични условия си остава един особено полезен метод за намаляване хапането на опашките, подобряване комфорта на свинете майки и благоприятно повлиява благосъстоянието на прасенцата във всички възрасти, както и допринася за високия имидж на фермата.**

#### **По-малко рискови заместители**

На пазара се предлагат и различни **заместители на сламата и сеното**, в зависимост от целите, за които ще се прилагат. За намаляване на хапането на опашките при прасетата за угодяване като превантивна мярка вместо слама следва да се **увеличи площта на отглеждане**, да се предоставят други **обогаляващи средата материали** и да се приложи стриктен **протокол за управление на групите прасета**, като се



извеждат от групата побойниците/агресивните прасета и жертвите им.

За прасетата майки вместо слама за постеля може да се използват **дървени стърготини, пясък, рогозки или оризови люспи** (да се има предвид, че в оризовите люспи също може да има микотоксини).

За постеля на малките неотбити прасенца или подрастващите може да се използват **дървени стърготини, конопена слама или нарязана хартия**.

## Използвана литература:

**Straw applications in growing pigs: Effects on behavior, straw use and growth;** Author links open overlay panel: [AnneleenBulens<sup>ac</sup>](#) [SanneVan Beirendonck<sup>a</sup>](#) [JosVan Thielen<sup>ab</sup>](#) [NadineBuys<sup>c</sup>](#) [BertDriessen<sup>a</sup>](#); *Applied Animal Behaviour Science* **Volume 169**, August 2015, Pages 26-32; <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.04.011>; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168159115001252?via%3Dihub>

**Strawornostraw? That'sthequestion,** Irene Camerlink, PhD, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria; *Pig Progress*, Sep 6, 2019; <https://www.pigprogress.net/Piglets/Articles/2019/9/Straw-or-no-straw-Thats-the-question-469675E/>

**Warmbedofstrawbeneficialforgrowerpigs;** Kees van Dooren, Reporter Boerderij; *Pig Progress*, Dec 19, 2018; <https://www.pigprogress.net/Home/General/2018/12/Warm-bed-of-straw-beneficial-for-grower-pigs-365926E/>

**Growerpigslikestrarackandstrawfeeder,** Vincent terBeek, Editor of *Pig Progress* / Topic: Pigs around the world; *Pig Progress*, News Aug 18, 2015, update Feb 25, 2016;



*Други научни становища и актуална информация от областта на здравето, хуманното отношение и благосъстоянието на животните, антимикробната резистентност, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига:*

### **Както и други материали:**

<http://corhv.government.bg/>

<http://corhv.government.bg/?cat=27>

<http://corhv.government.bg/?cat=71>

24.11.2020 г.

д-р Мадлен Василева

Център за оценка на риска по хранителната верига