

ГНЕЗДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ СВИНОМАТОК В ПЕРЕДРОПОРОСНОМ ПЕРИОДЕ

Белова Светлана Николаевна, доцент Высшей аграрной школы, ФГБОУ ВО КузГСХА

Аннотация. Анализ научной литературы показал, что создание среды, способствующей строительству гнезда свиноматкой за 24 часа до начала опороса, приведет к снижению стресса, улучшению гормонального статуса свиноматки к началу лактации и повышению продуктивности свиноматки в период кормления поросят.

Ключевые слова: супоросная свиноматка, гнездостроительное поведение, сохранность поросят.

Технологические достижения в воспроизводстве свиней оказали глубокое влияние на структуру отрасли, производство, эффективность, качество, прибыльность и здоровье свиней [1, 2].

Гнездо — это важная часть естественного размножения свиней. Оно предоставляет удобную среду для матки и ее поросят. Гнездо способствует здоровому развитию и благополучию молодняка.

Гнездостроительное поведение свиноматок в передродовом периоде представляет собой хорошо известный внутренний поведенческий фактор, выражающийся в копании и поиске материала для гнезда [3]. В нормальных условиях свиноматка занимается строительством гнезда, начиная с последних 24 часов, и такое поведение достигает пика между последними 6 и 12 часами перед опоросом [4]. Это естественное поведение вызывается эндогенными гормональными изменениями, включая снижение уровня прогестерона и повышение уровня пролактина и простагландина. Этому также могут способствовать внешние раздражители окружающей среды [5]. Однако из-за нехватки места, материала или того и другого в современном интенсивном животноводстве у свиноматок возникнут трудности с выполнением действий, связанных со строительством гнезда.

Ограничение способности строить гнезда неблагоприятно влияет на протекание опоросов и лактацию, общее благополучие свиноматок. Во-первых, подавление этого инстинктивного поведения может привести к повышению уровня физиологического стресса у свиноматок [6] и, следовательно, к увеличению циркулирующих эндогенных опиоидов. Это, в свою очередь, может негативно повлиять на секрецию окситоцина у свиноматок, что может нанести дополнительный ущерб во время опороса или ранний период лактации [7].

Во-вторых, в среде без возможности для выражения гнездостроительного поведения свиньи чаще проявляют стереотипное грызущее поведение. В частности, если свиноматки содержатся в станке для опороса, они

подвергаются повышенным физиологическим травмам, в том числе повреждениям кожи и конечностей, вызванным станком и конструкцией пола, что, соответственно, отрицательно сказывается на здоровье и благополучии животного [8].

Недостаточное проявление предродового поведения по строительству гнезда из-за нехватки места или материалов в предродовой пиковый период может вызвать усиление других видов деятельности во время родов. Увеличение активности свиноматки во время родов может впоследствии привести к задержке процесса опороса и потенциальному увеличению вероятности раздавливания поросят [9]. Напротив, многочисленные исследования показали, что поощрение строительства гнезда перед родами может благотворно влиять на успешность родов и лактации у свиноматок. Положительные последствия связаны в первую очередь с сокращением интервалов между рождением поросят [10] и улучшение материнских характеристик лактирующих свиноматок [11]. Результаты различных исследований продемонстрировали, что данные преимущества связаны с повышенными концентрациями циркулирующего окситоцина у свиноматок в предродовой период, возможно, из-за снижения эндогенных опиоидов в результате активизации предродового поведения по строительству гнезд [7].

Более ранние исследования подтвердили, что окситоцин, как материнский гормон, действительно играет ключевую роль в успехе опороса и лактации у свиноматок. Окситоцин участвует в сокращении матки [12], выработке молозива и молока [13], снижении стресса [14] и стимуляции материнских инстинктов [15] у опоросившихся и кормящих свиноматок.

Активизация поведения по строительству гнезда перед опоросом, которое поддерживает эндогенные гормоны матери, важно для успешного опороса и лактации, благополучия свиноматок. Педерсен и др. [11] доказали, что поведение по строительству гнезда в предродовой период коррелирует с количеством живых поросят при опоросе. Это говорит о том, что удовлетворительные условия для обеспечения строительства гнезда необходимы для успешного опороса и лактации у высокопродуктивной свиноматки.

Библиографический список

1. Мирошина, Т. А. Современные технологии в свиноводстве / Т. А. Мирошина // Научное обеспечение животноводства Сибири материалы V Международной научно-практической конференции, Красноярск, 13–14 мая 2021 года / Красноярский научно-исследовательский институт животноводства – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федеральный исследовательский центр "Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук", 2021. – С. 602-606. – EDN AUSIXU.

2. Мирошина, Т. А. Производство свинины в эпоху изменения климата / Т. А. Мирошина, С. Н. Рассолов // Развитие отраслей АПК на основе формирования эффективного механизма хозяйствования: сборник научных

трудов II Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО Вятская ГСХА и 55-летию экономического факультета, Киров, 27 октября 2020 года. – Киров: Вятская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 133-135. – EDN ВВУНСС.

3. Yun J, Valros A. Benefits of prepartum nest-building behaviour on parturition and lactation in sows—a review. *Asian Australas J Anim Sci.* 2015; 11:1519. <https://doi.org/10.5713/ajas.15.0174>

4. Yun J, Swan KM, Farmer C, Oliviero C, Peltoniemi O, Valros A. Prepartum nest-building has an impact on postpartum nursing performance and maternal behaviour in early lactating sows. *Appl Anim Behav Sci.* 2014; 160:31-7. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2014.08.011>

5. Castrén H, Algers B, de Passillé AM, Rushen J, Uvnäs-Moberg K. Preparturient variation in progesterone, prolactin, oxytocin and somatostatin in relation to nest building in sows. *Appl Anim Behav Sci.* 1993; 38:91-102. [https://doi.org/10.1016/0168-1591\(93\)90059-X](https://doi.org/10.1016/0168-1591(93)90059-X)

6. Jarvis S, Calvert SK, Stevenson J, van Leeuwen N, Lawrence AB. Pituitary-adrenal activation in pre-parturient pigs (*Sus scrofa*) is associated with behavioural restriction due to lack of space rather than nesting substrate. *Anim Welf.* 2002; 11:371-84.

7. Oliviero C, Heinonen M, Valros A, Hälli O, Peltoniemi OAT. Effect of the environment on the physiology of the sow during late pregnancy, farrowing and early lactation. *Anim Reprod Sci.* 2008; 105:365-77. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2007.03.015>

8. Boyle LA, Leonard FC, Lynch PB, Brophy P. Effect of gestation housing on behaviour and skin lesions of sows in farrowing crates. *Appl Anim Behav Sci.* 2002; 76:119-34. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(01\)00211-8](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(01)00211-8)

9. Yun J, Swan KM, Oliviero C, Peltoniemi O, Valros A. Effects of prepartum housing environment on abnormal behaviour, the farrowing process, and interactions with circulating oxytocin in sows. *Appl Anim Behav Sci.* 2015; 162:20-5.

10. Cronin GM, Schirmer BN, McCallum TH, Smith JA, Butler KL. The effects of providing sawdust to pre-parturient sows in farrowing crates on sow behaviour, the duration of parturition and the occurrence of intra-partum stillborn piglets. *Appl Anim Behav Sci.* 1993; 36:301-15. [https://doi.org/10.1016/0168-1591\(93\)90128-C](https://doi.org/10.1016/0168-1591(93)90128-C)

11. Pedersen LJ, Jørgensen E, Heiskanen T, Damm BI. Early piglet mortality in loose-housed sows related to sow and piglet behaviour and to the progress of parturition. *Appl Anim Behav Sci.* 2006; 96:215-32. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2005.06.016>

20. Taverne MAM, Naaktgeboren C, Elsaesser F, Forsling ML, van der Weyden GC, Ellendor F, et al. Myometrial electrical activity and plasma concentrations of progesterone, estrogens and oxytocin during late pregnancy and parturition in the miniature pig. *Biol Reprod.* 1979; 21:1125-34. <https://doi.org/10.1095/biolreprod21.5.1125>

13. Uvnäs-Moberg K, Johansson B, Lupoli B, Svennersten-Sjaunja K. Oxytocin facilitates behavioural, metabolic and physiological adaptations during lactation. *Appl Anim Behav Sci.* 2001; 72:225-34. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(01\)00112-5](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(01)00112-5)

14. Uvnäs-Moberg K. Oxytocin may mediate the benefits of positive social interaction and emotions. *Psychoneuroendocrinology*. 1998; 23:819-35. [https://doi.org/10.1016/S03064530\(98\)00056-0](https://doi.org/10.1016/S03064530(98)00056-0)

15. Algers B, Uvnäs-Moberg K. Maternal behavior in pigs. *Horm Behav*. 2007; 52:78-85. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2007.03.022>

УДК 636.4