

ГРУППОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ СУПОРΟΣНЫХ СВИНОМАТОК

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

Аннотация. Анализ научной литературы показал, что содержание свиноматок в группах в период супоросности является не только параметром благополучия, но и при правильном управлении может улучшить здоровье свиноматок и общую их продуктивность.

Ключевые слова: супоросная свиноматка, индивидуальная и групповая система содержания.

Свиноводство, как наиболее скороспелая отрасль животноводства, всегда играла и будет играть большую роль в обеспечении населения планеты мясом и животным жиром. [1]. Мировая свиноводческая промышленность разнообразна и сложна по методам производства, экономике и культурной ценности [2].

Индивидуальное содержание супоросных свиноматок запрещено во многих странах, включая страны-члены ЕС. Тем не менее, многие фермеры по-прежнему содержат супоросных свиней в обычной клетке, чтобы уменьшить потребность в рабочей силе, помещениях [3] и снизить социальный стресс свиней [4]. Однако индивидуальная система содержания во время супоросности может создавать проблемы со здоровьем и благополучием свиноматок, связанные с ограничением движения. Наиболее часто наблюдается хромота при индивидуальном содержании свиноматок в клетках в период беременности [5]. Проблемы могут быть более серьезными для высокопродуктивных свиноматок, у которых размер тела увеличился в процессе отбора для дальнейшего разведения (по данным Moustsen et al.) [6]. Для решения задачи, в качестве альтернативы индивидуальному стойлу учеными были разработаны системы группового содержания, в частности для высокопродуктивных свиноматок.

Из-за увеличенного пространства супоросная свиноматка в системе группового содержания может иметь больше возможностей для передвижения и взаимодействия с другими свиноматками. Это приводит к улучшению общего состояния организма [7] и уменьшению хромоты, связанной с травмами конечностей, что может возникнуть при изолированном индивидуальном содержании беременной свиноматки [8]. Как показали многочисленные исследования, система группового содержания супоросных свиноматок может фактически способствовать качественным опоросам свиноматок. Увеличивается частота опоросов [9], сокращается продолжительность опороса [10], повышается общее количество рожденных и живых поросят, увеличивается масса тела поросенка при рождении [11]. Данные положительные результаты, связанные с опоросом, особенно важны для высокопродуктивных свиноматок. Повышенная смертность поросят, которая связана с длительным периодом опороса, а также их низкая масса тела при

рождении, является серьезной проблемой для свиноматок с высоким многоплодием [12]. Плохая конструкция загона для группового содержания свиноматок может привести к неблагоприятным психологическим взаимодействиям. Например, драки, которые могут вызвать аборт, повреждения кожи или стресс, это приводит к ухудшению здоровья, благополучия и репродуктивных показателей супоросных свиноматок [4].

Беременные свиноматки борются за установление иерархии доминирования в группе или конкурируют за кормовые ресурсы. Агрессия супоросных свиноматок при групповом содержании может зависеть от качества группы, включая тип группы (статическая или динамическая), вид и расположение загона, количество свободного места на полу, размер группы, систему и уровень кормления. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы смягчить последствия агрессивных взаимодействий между супоросными свиноматками в системе группового содержания.

В последние годы для ухода за сельскохозяйственными животными используются роботизированные системы [13, 14]. Благодаря предоставлению соответствующих и своевременных данных можно уменьшить отходы и тем самым снизить загрязнение окружающей среды, важно улучшить благополучие животных и продуктивность на ферме [15, 16]. Особое внимание в свиноводстве уделяется электронным системам кормления свиноматок, при которых свиноматка может лучше удовлетворять физиологические потребности в питательных веществах и избегать неблагоприятных физических контактов во время кормления [17]. Кроме того, когда электронные системы кормления применяются в сочетании с интеллектуальным программным обеспечением, что может быть дополнительным преимуществом за счет контроля потребления корма и воды, прироста массы тела. Тем не менее, надлежащее использование электронных систем кормления свиноматок остается малоизученным и требует дальнейшего исследования. Использование такого программного обеспечения может повысить точность выявления потенциальных проблем со здоровьем свиноматок в периоды опороса и лактации.

Таким образом, содержание свиноматок в группах в период супоросности является не только фактором благополучия в перспективе, но и при правильном управлении может улучшить здоровье свиноматок, повышать продуктивность и воспроизводительные качества.

Библиографический список

1. Рассолов, С. Фитохимические вещества для благополучия поросят-отъемышей / С. Рассолов, Т. Мирошина // Современные тенденции сельскохозяйственного производства в мировой экономике: материалы XIX Международной научно-практической конференции, Кемерово, 08–09 декабря 2020 года. – Кемерово: Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 59-63. – EDN SOKKHS.

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. Tuytens FAM, van Gansbeke S, Ampe B. Survey among Belgian pig producers about the introduction of group housing systems for gestating sows. *J Anim Sci.* 2011;89:845-55. <https://doi.org/10.2527/jas.2010-2978>

4. Munsterhjelm C, Valros A, Heinonen M, Hälli O, Peltoniemi OAT. Housing during early pregnancy affects fertility and behaviour of sows. *Reprod Domest Anim.* 2008;4:584-91. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2007.00956.x>

5. Oravainen J, Heinonen M, Seppä-Lassila L, Orro T, Tast A, Virolainen JV, et al. Factors affecting fertility in loosely housed sows and gilts: vulvar discharge syndrome, environment and acute-phase proteins. *Reprod Domest Anim.* 2006;41:549-54. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0531.2006.00713.x>

6. Moustsen VA, Lahrmann HP, D'Eath RB. Relationship between size and age of modern hyper-prolific crossbred sows. *Livest Sci.* 2011;141:272-5. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2011.06.008>

7. Kim KH, Hosseindoust A, Ingale SL, Lee SH, Noh HS, Choi YH, et al. Effects of gestational housing on reproductive performance and behavior of sows with different backfat thickness. *Asian Australas J Anim Sci.* 2016;29:142-8. <https://doi.org/10.5713/ajas.14.0973>

8. Karlen GAM, Hemsworth PH, Gonyou HW, Fabrega E, David Strom A, Smits RJ. The welfare of gestating sows in conventional stalls and large groups on deep litter. *Appl Anim Behav* <https://doi.org/10.5187/jast.2021.e46>
<https://www.ejast.org> | 2 07Peltoniemi et al. *Sci.* 2007;105:87-101. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.05.014>

9. Bates RO, Edwards DB, Korthals RL. Sow performance when housed either in groups with electronic sow feeders or stalls. *Livest Prod Sci.* 2003;79:29-35. [https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(02\)00119-7](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(02)00119-7)

10. Morgan L, Klement E, Novak S, Eliahoo E, Younis A, Abells Sutton G, et al. Effects of group housing on reproductive performance, lameness, injuries and saliva cortisol in gestating sows. *Prev Vet Med.* 2018;160:10-7. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.09.026>

11. Ferket, SL, Hacker, RR. Effect of forced exercise during gestation on reproductive performance of sows. *Can J Anim Sci.* 1985;65:851-9. <https://doi.org/10.4141/cjas85-100>

12. Seguin MJ, Barney D, Widowski TM. Assessment of a group-housing system for gestating sows: effects of space allowance and pen size on the incidence of superficial skin lesions, changes in body condition, and farrowing performance. *J Swine Health Prod.* 2006;14:89-96.

13. Мирошина, Т. А. Технологические инновации в животноводстве / Т. А. Мирошина, С. Н. Рассолов // Агропромышленному комплексу – новые идеи и решения: материалы XIX Внутривузовской научно-практической конференции, Кемерово, 27 марта 2020 года. – Кемерово: Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 103-107. – EDN

FRXOIK.

14. Мирошина, Т. А. Роботизированные системы для животноводства / Т. А. Мирошина // Перспективы развития отрасли и предприятий АПК: отечественный и международный опыт: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Омск, 30 марта 2020 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2020. – С. 161-163. – EDN HRPCNI.

15. Стефанкина, А. С. Цифровизация как путь к совершенствованию свиноводческого комплекса / А. С. Стефанкина, В. П. Стефанкин, Т. А. Мирошина // Современные тенденции сельскохозяйственного производства в мировой экономике: материалы XX Международной научно-практической конференции, Кемерово, 08–09 декабря 2021 года. – Кемерово: ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2021. – С. 508-511. – EDN PMVTCL.

16. 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.

17. Maes D, Pluym L, Peltoniemi O. Impact of group housing of pregnant sows on health. *Porc Health Manag.* 2016;2:1-7. <https://doi.org/10.1186/s40813-016-0032-3>.