

ЧОРНОЗУБ М.П., канд. вет. наук

КОЗІЙ В.І., д-р вет. наук

СМЕЛЬЯНЕНКО О.В., канд. вет. наук.

Білоцерківський національний аграрний університет

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ЕТІОЛОГІЇ ХВОРОБ РАТИЦЬ У СВИНЕЙ

Висвітлено результати аналізу етіологічних чинників хвороб ратиць у свиней, таких як годівля та стан підлоги у приміщеннях. Наведено наслідки впливу дисбалансу окремих нутрієнтів. Охарактеризовано переваги і недоліки різних типів підлоги для свиней.

Ключові слова: свині, ратиці, копитцевий ріг, годівля, підлога.

Свого часу панувала думка, що хвороби ратиць виникають переважно у корів. Але реальність така, що в Україні за інтенсифікації свиначарства все частіше виявляють захворювання копитців у свиней, переважно у свиноматок і кнурів. Нині про актуальність даної проблеми свідчать спостереження багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених та практиків.

Stalder et al. [1], базуючись на аналізі 19 звітів за 1960–2000-й роки, встановили, що основними причинами вибракування свиноматок були репродуктивні проблеми (28,5 %), старість (16,7 %), погана продуктивність (11,7 %), проблеми кінцівок (10,9 %) і смерть (7,1 %). Є повідомлення [2, 3], що частота виявлення уражень ратиць свиноматок у сучасних стадах дуже висока і зазвичай перевищує 90 % обстежених їх популяцій. За даними науковців університету штату Айова (ISU), на окремих товарних свинофермах понад 84 % свиноматок мають ураження принаймні однієї ратиці [4].

Якість копитцевого рогу і, відповідно, ймовірність пошкодження ратиць свиней залежать від наступних чотирьох чинників: годівля, середовище існування, генетика та обслуговування копитців.

Метою нашої роботи був аналіз окремих аспектів етіології хвороб ратиць у свиней.

Результати досліджень. Вплив годівлі. Якість рогу погіршуються за дефіциту окремих поживних речовин або надлишку інших чи порушення їх співвідношення. За нестача білку (зокрема амінокислот цистину, цистеїну, метіоніну) знижується міцність рогу, а понаднормове згодовування стимулює надлишковий його ріст та деформацію. Дефіцит ліпідів і вільних жирних кислоти призводить до зниження якості міжклітинного матриксу та підвищення схильності рогу до розтріскування і стирання.

Нестача Са і Р або порушення їх правильного співвідношення призводять до формування дискератотичного рогу. За дефіциту Zn зменшується щільність рогу, а копитця легше деформуються і частіше пошкоджуються. Нестача Си теж супроводжується зниженням міцності рогу. Окрім цього Zn, Си та Mn грають роль в активації ферменту супероксиддисмутази, яка захищає ліпіди мембран кератиноцитів і міжклітинного матриксу від надмірного окислення. За їх нестачі посилює крихкість клітинних мембран кератиноцитів та цементуючого позаклітинного матриксу, що призводить до зниження якості рогу.

Небезпечним є і дефіцит окремих вітамінів: біотин (віт. Н) – порушується міцність міжклітинного матриксу, а ріг копитців втрачає міцність та еластичність; віт. D – порушується метаболізм Са в організмі; віт. А – порушується нормальний ріст, розвиток, диференціювання та підтримка кератиноцитів; віт. Е – клітини, схильні до окислювального стресу, демонструють швидше пошкодження і некроз, що призводить до утворення слабкої рогової тканини.

Одним із факторів *середовища існування*, які впливають на стан ратиць, є підлога. Важливими моментами, які характеризують підлогу, є її конструкція, матеріал покриття та санітарно-гігієнічний стан.

Нині у країнах із розвинутим свиначарством 90 % свиначарників оснащені решітчастою (щільною) підлогою, яка має свої переваги (копитце завжди буде чистим і сухим) та недоліки (за погіршення якості епідермісу на фоні незбалансованої годівлі сухий ріг стає крихким і на ратицях з'являються тріщини).

Якщо ця підлога залізобетонна, то вона дешева і міцна. Але в той же час вона має ряд недоліків: ймовірність ковзання копитець свиней за її намокання; краї рейок (секцій) інколи зношуються, розтріскуються, виникають гості, шершаві ділянки, що підвищує ризик травмування “підшови”; надто швидке стирання підшовної поверхні ратиць, інколи аж до основи шкіри; погане проштовхування гноївки через щілини за індивідуального утримання свиней.

Залізна підлога забезпечує достатній комфорт і зчеплення, вона міцна, негіроскопічна, легко миється. Однак у випадку її корозії (окрім чавунної та оцинкованої) поверхня руйнується і залишаються гострі, травмонебезпечні краї. У неї низька температура поверхні та низька абразивність, що не забезпечує достатнє стирання копитцевого рогу.

Пластикова решітчаста підлога стійка до дії дезінфікуючих розчинів та гноївки, її легко мити й вона швидко висихає, досить тепла, а завдяки особливостям покриття випорожнення на ній практично не затримуються. Але вона також може бути слизькою у разі намокання і не призначена для великих навантажень, окрім цього дорога і є штучним (неекологічним) матеріалом.

Суцільна бетонна підлога є найдешевшою і прийнятною за дотримання певних вимог: обов'язкове застосування підстилки або дерев'яних щитів чи гумових килимків; повинен бути відповідний кут нахилу, який би забезпечив належне дренажування і в той же час не сприяв ковзанню тварин. Вона стає небезпечною (слизька поверхня, брудні і вологі ратиці) у разі поганого дренажу, відсутності підстилки, несвоєчасного очищення (змивання). Окрім того, за утримання тварин на “свіжому” бетоні, рН поверхні якого може сягати 9,9 і навіть більше, під впливом лугів ріг копитець швидко набухає, втрачає міцність (порушується структура кератину) і руйнується, а в ділянці білої лінії, м'якуша та підшови виникають виразки.

Змішана підлога (наприклад решітчаста біля поїлок та годівниць і суцільна у місцях відпочинку свиней) є оптимальним рішенням, яке нівелює окремі недоліки кожної із них.

Утримання свиней на глибокій підстилці істотно фізично пом'якшує тиск на “підшову” ратиць та всі її складові, що приймають участь в опорі. За вчасної її заміни чи поповнення ратиці завжди будуть чисті і сухі. Тварини “граються” соломомою і зменшується кількість сутичок між ними. Але за невчасної заміни чи поповнення підстилки ратиці будуть вологі і брудні, а через відсутність належного їх стирання спостерігають надмірне відростання рогу копитець.

Дерев'яна підлога, яка ще практикується на окремих фермах, тепла і може бути виготовлена та відремонтована власними руками. Однак її складно прибирати і дезінфікувати. Вона не забезпечує достатнє стирання копитцевого рогу, стає слизькою за намокання, набухає, гніє та руйнується і саме у цих місцях можливе травмування ратиць шматками дерева чи цвяхами.

Утримання свиней на відкритій місцевості є найбільш наближеним до природних умов їх існування. Воно може звести до мінімуму травми ратиць, якщо буде дотримано ряду вимог: незначна кількість опадів у даній місцевості та добрі дренажні властивості ґрунту; територія утримання вільна від скелястих ділянок та камінців у ґрунті.

Висновок. Отже одними із важливих аспектів, що впливають на якість копитцевого рогу свиней, є годівля тварин та підлога у приміщеннях. Усвідомлення суті кожного із них, постійний чіткий їх контроль, аналіз та вчасне виправлення виявлених недоліків є найкращими методами профілактики уражень ратиць.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Stalder K.J., Knauer M., Baas T.J., Rothschild M.F., Mabry J.W. Sow Longevity. A Review. *Pig News and Information*. 2004. 25. P. 53–74.
2. Anil S.S., Anil L., Deen J., Baidoo S.K., Walker R.D. Factors associated with claw lesions in gestating sows. *J Swine Health Prod*. 2007. 15. P. 78–83.
3. Lisgara M., Skampardonis V., Kouroupides S., Leontides L. Hoof lesions and lameness in sows in three Greek swine herds. *J Swine Health Prod*. 2015. 23(5). P. 244–251.
4. Семіренко В.В. Здорові кінцівки – основа високої продуктивності свиней. *Вісник Полтав. держ. аграр. акад.* 2014. № 4. С. 119–122.