

Корисна модель належить до галузі тваринництва, зокрема свинарства, та може бути використана у промисловому вирощуванні молодняку свиней при формуванні повнораціонних комбікормів з метою підвищення інтенсивності росту, поліпшення конверсії корму та стабілізації метаболічних процесів в організмі тварин.

У сучасному промисловому свинарстві ефективність вирощування молодняку свиней значною мірою залежить від повноцінності та збалансованості раціонів за вмістом енергії, сирого протеїну та незамінних амінокислот. Традиційно раціони молодняку свиней формуються на основі зернових компонентів у поєднанні з соєвим шротом як основним джерелом рослинного білка, що підтверджується численними сучасними науковими публікаціями.

У дослідженнях [Zhan et al. (2024)] наведено рецептури комбікормів для молодняку свиней масою 25-50 кг, у яких базовими компонентами є зернові культури та соєвий шрот, а баланс поживних речовин досягається за рахунок загального рівня сирого протеїну та стандартного набору синтетичних амінокислот. Аналогічний підхід описано у роботі [de Almeida et al. (2024)], де розглядаються виробничі, фізіологічні та екологічні аспекти зниження рівня сирого протеїну у раціонах свиней за умови корекції амінокислотного профілю.

У роботі [Garavito-Duarte et al. (2023)] узагальнено дані щодо поживної цінності високобілкових кормових інгредієнтів у годівлі молодняку свиней, зокрема їх амінокислотного складу та перетравності. Автори зазначають, що формування раціонів у більшості випадків ґрунтується на балансі сирого протеїну та лізину як основної лімітуючої амінокислоти, тоді як інші незамінні амінокислоти враховуються опосередковано.

Разом з тим, як показано у дослідженні [Li (2025)], сучасні підходи до нормування годівлі свиней зосереджені переважно на визначенні потреби у перетравному протеїні та загальному амінокислотному балансі, без чіткого виділення ізолейцину як окремо нормованого показника. Це свідчить про те, що у відомих способах годівлі ізолейцин не нормується самостійно, а його рівень визначається опосередковано через загальний протеїновий склад раціону.

Таким чином, хоча сучасні раціони молодняку свиней враховують баланс протеїну та окремих амінокислот, пряма нормалізація ізолейцину та встановлення оптимального співвідношення ізолейцину і лізину у відомих способах годівлі відсутні, що обмежує можливість оптимізації ростових процесів і ефективності використання кормів.

Недоліком відомих способів годівлі молодняку свиней є те, що вони не передбачають цілеспрямованого регулювання рівня ізолейцину у складі комбікормів та його співвідношення з лізином. Це може призводити до прихованого дефіциту ізолейцину, порушення амінокислотного балансу, зниження інтенсивності росту та погіршення конверсії корму навіть за достатнього загального рівня сирого протеїну.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб годівлі молодняку свиней, який забезпечує підвищення інтенсивності росту, поліпшення конверсії корму та стабілізацію біохімічних показників крові шляхом цілеспрямованого нормування ізолейцину у складі повнораціонних комбікормів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі годівлі молодняку свиней, що включає згодовування молодняку свиней повнораціонних комбікормів, згідно з корисною моделлю, у складі комбікормів здійснюють цілеспрямоване нормування ізолейцину шляхом введення синтетичного ізолейцину, при цьому співвідношення стандартизованого ідеального перетравного (SID) ізолейцину і лізину у раціоні становить 0,55, а зазначене співвідношення підтримують у раціонах молодняку свиней у період дорощування після відлучення, віком від 24 до 70 діб.

Застосування запропонованого способу годівлі молодняку свиней забезпечує: підвищення інтенсивності росту та збільшення живої маси тварин на 8,8 % ($p < 0,001$); поліпшення конверсії корму на 5,7 % ($p < 0,001$); стабілізацію біохімічних показників крові, що свідчить про нормалізацію обмінних процесів в організмі молодняку свиней.

Таким чином, встановлено, що оптимальне співвідношення SID ізолейцину і лізину на рівні 0,55 є ефективним фактором підвищення продуктивності та біологічної повноцінності годівлі молодняку свиней.

Запропонований спосіб годівлі молодняку свиней, що передбачає цілеспрямоване нормування ізолейцину та підтримання співвідношення SID ізолейцину і лізину на рівні 0,55 у період дорощування після відлучення, є новим та ефективним рішенням у практиці промислового свинарства і дозволяє суттєво підвищити продуктивні показники та ефективність використання кормів.

Джерела інформації:

Zhan, X., et al. (2024). Effect of miscellaneous meals replacing soybean meal in feed on growth performance, serum biochemical parameters, and microbiota composition of 25-50 kg growing pigs. *Animals*, 14, Article 1354. <https://doi.org/10.3390/ani14091354>

de Almeida, A. M., Latorre, M. A., & Alvarez-Rodriguez, J. (2024). Productive, physiological, and environmental implications of reducing crude protein content in swine diets: A review. *Animals*, 14(21), Article 3081.

<https://doi.org/10.3390/ani14213081>

Li, S. (2025). Dietary digestible protein requirement in finishing pigs. *Agriculture*, 15(12), Article 1306. <https://doi.org/10.3390/agriculture15121306>

Garavito-Duarte, Y. R., et al. (2023). Nutritional value of high protein ingredients fed to growing pigs. *Animal Nutrition*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC 10195198/>