

АКТИВНАЯ УГОЛЬНАЯ ДОБАВКА В РАЦИОНАХ ПОРОСЯТ

***Лаврентьев А.Ю., **Шерне В.С.**

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет»,
г. Чебоксары, Российская Федерация

**ООО «Натуральные Продукты Поволжья», г. Чебоксары, Российская Федерация

*Цель работы – выявление оптимальной дозы активной угольной кормовой добавки в рационах молодняка свиней крупно-белой породы. Продолжительность опыта –150 суток. Поросята контрольной группы получали основной рацион. Аналогам из 1-й опытной группы к основному рациону давали угольную добавку в дозе 25 г на голову в сутки, 2-й опытной группе – 50 г на 1 голову в сутки. Среднесуточные приросты поросят в 1-й опытной группе составили 629,3 г, что на 2,27 % выше, чем у сверстниц контрольной группы, во 2-ой опытной группе 646,0 г, что на 24,9 % выше, чем у сверстниц контрольной группы и на 2,65% чем поросята 1 опытной группы. **Ключевые слова:** подсвинки, рацион, активная угольная кормовая добавка, живая масса, рост и развитие.*

ACTIVE CARBON ADDITIVE IN PIGLETS' DIETS

***Lavrentiev A.Yu., **Sherne V.S.**

*Chuvash State Agrarian University, Cheboksary, Russian Federation

**LLC «Natural products of the Volga region», Cheboksary, Russian Federation

*The aim of the work is to identify the optimal dose of active coal feed additive in the diets of young pigs of large–white breed. The duration of the experiment is 150 days. The piglets of the control group received the main diet. Analogues from the 1st experimental group were given a carbon supplement to the main diet at a dose of 25 g 1 per head per day, the 2nd experimental group - 50 g per 1 head per day. The average daily growth of piglets in the 1st experimental group was 629,3 g, which is 2,27 % higher than that of the control group's peers, in the 2nd experimental group 646,0 g, which is 24,9 % higher than that of the control group's peers and 2,65 % higher than the piglets of the 1st experimental group. **Keywords:** piggies, diet, active coal feed additive, live weight, growth and development.*

Введение. Во многих отраслях животноводства практики в этих целях своем производстве используют различного рода кормовых добавок с широким спектром действия. А также в свиноводстве имеется множество исследований по использованию природных адсорбентов в рационах свиней, таких как природные цеолиты и другие. Одним из таких препаратов является активная угольная кормовая добавка (АКУД). АКУД - высокодисперсный пористый материал с уникальной способностью сорбироватьзначительные количества веществ различной химической природыиз газовой, парообразной и жидкой среды. При введении в организмживотных она интенсивно поглощает газы, образующиеся в пищеварительном тракте, уничтожает нежелательные процессы брожения, содействует правильному пищеварению и создает благоприятные условия для

повышения массы животных. Помимо этого, она обладает свойством адсорбировать бактерии и тем самым препятствует размножению их в организме. Он также поглощает токсичные и другие ядовитые вещества, попадающие в кишечник или образующиеся в нем. Вышеперечисленные свойства активных древесных углей уже успешно применяются в медицине и ветеринарии. В то же время в научной литературе недостаточно информации по вопросам влияния активной угольной кормовой добавки на показатели роста и развития молодняка свиней по периодам выращивания. Поэтому возникает необходимость их изучения и является актуальной проблемой современной зоотехнической практики.

Цель работы – выявление оптимальной дозы активной угольной кормовой добавки (АУКД) в рационах и изучение ее влияния на показатели интенсивности роста и развития молодняка свиней крупно-белой породы.

Материалы и методы исследований. Для решения поставленных задач в производственных условиях в СХПК «Новый путь» Аликовского района Чувашской Республики был проведен научно-хозяйственный опыт. Материалом служили нормально развитые, здоровые поросята в возрасте 60 дней. Для опытов по принципу групп аналогов было сформировано по три группы поросят по 10 голов в каждой. Продолжительность опыта – 150 суток. Параметры микроклимата в помещении во время проведения научно-хозяйственных опытов отвечали установленным зооигиеническим нормативам. Кормление подопытных животных в ходе опытов было двухразовым и проводилось по распорядку дня, принятому в хозяйстве. Поросята контрольной группы получали основной рацион. Аналогам из 1-й опытной группы к основному рациону давали АУКД в дозе 25 г на голову в сутки, 2-й опытной группе – 50 г на 1 голову в сутки. Контроль продуктивности осуществляли по изучению живой массы и среднесуточных приростов, путем индивидуального взвешивания их в начале, в конце и в течение опыта через каждые определенные промежутки времени.

Результаты исследований. По результатам наших исследований установлено, что добавление АУКД в рационы молодняка свиней оказало положительное влияние на динамику живой массы поросят в период их дорастивания и откорма. Средняя живая масса подсвинок в начале опыта практически была одинакова, в контрольной группе - 18,5 кг ($\pm 0,36$), I опытной группе - 18,5 кг ($\pm 0,31$) и II опытной группе - 18,6 кг ($\pm 0,35$). В дальнейшем, с увеличением возраста, у подсвинок опытных групп, получавшие вместе с рационом активную угольную кормовую добавку, наблюдалось постепенное увеличение живой массы по сравнению с контрольной группой. Особенно это было заметно у подсвинок II опытной группы, которым вскармливали АУКД в количестве 50 г на 1 голову в сутки (рисунок 1).

Так, наибольшая живая масса животных в возрасте 210 дней наблюдалась во 2-й опытной группе 115,5 кг ($\pm 0,33$), которая была выше на 4,24 % по сравнению со сверстницами контрольной группы, на 2,3 % - по сравнению с животными 1-й опытной группы.

Всего за изучаемый период в контрольной группе получено 92,3 кг абсолютного прироста. В 1-й опытных группах данный показатель был выше на 2,27 %, в 2-ой опытной группе на 4,9 %.

Среднесуточные приросты поросят в 1-й опытной группе составили 629,3 г ($\pm 0,25$), что на 2,27 % выше, чем у сверстниц контрольной группы, во 2-ой опытной группе 646,0 г ($\pm 0,19$), что на 24,9 % выше, чем у сверстниц контрольной группы и на 2,65 % чем поросята 1 опытной группы.

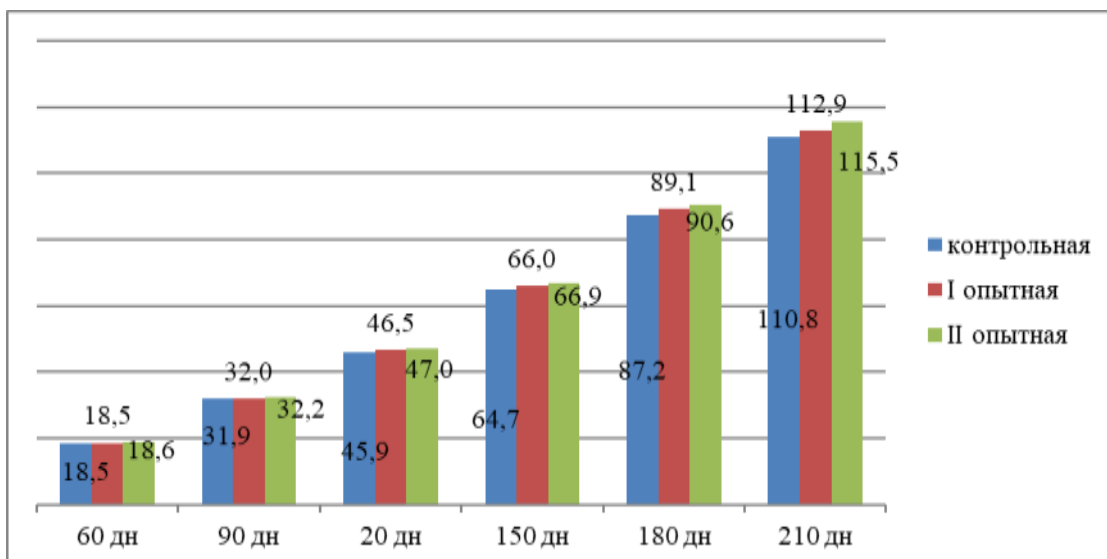


Рисунок 1 - Динамика изменение живой массы подсвинок по группам, кг

Сравнение промеров по группам показало, что различные дозировки добавки оказали незначительное влияние на пропорции телосложения подопытных телят. Следует отметить, что животные 2-й опытной группы в 7-ми месячном возрасте, получавшие АУКД в расчете 50 г на 1 голову в сутки, превосходили аналогов из контрольной группы по высоте в холке на 3,0 %, косой длине туловища – на 0,86%, обхвату груди за лопатками – на 2,7 %, животных 1 опытной группы на 1,4%, 0,86 % и 0,88 % соответственно.

Биохимические показатели крови поросят подопытных групп находились в пределах допустимых физиологических норм.

Заключение. Таким образом, в исследованиях установлено, что использование в рационе добавки в дозе 50 г на 1 голову в сутки способствует увеличению абсолютных и среднесуточных приростов живой массы подсвинок и их промеров телосложения.

Литература. 1. Влияние природных цеолитов на продуктивные качества молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, Л. В. Жестянова, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Зоотехния. – 2021. – № 10. – С. 20-23. – DOI 10.25708/ZT.2021.95.88.005. 2. Голдобина, Л. И. Влияние живой массы и возраста на воспроизводительные качества свиноматок / Л. И. Голдобина, А. Ю. Лаврентьев // Главный зоотехник. – 2019. – № 3. – С. 39-43. 3. Лаврентьев, А. Цеолитсодержащий трепел и МЭК / А. Лаврентьев // Комбикорма. – 2006. – № 7. – С. 66-68. 4. Лаврентьев, А. Цеолитсодержащая добавка в рационах свиней / А. Лаврентьев // Комбикорма. – 2006. – № 5. – С. 71-72. 5. Лаврентьев, А. Ферментные препараты в рационах молодняка свиней / А. Лаврентьев, Д. Смирнов // Комбикорма. – 2013. – № 8. – С. 69-70. 6. Лаврентьев, А. Влияние БВМК и ПС-2 на репродуктивность свиноматок / А. Лаврентьев, Н. Васильев // Комбикорма. – 2011. – № 6. – С. 89. 7. Лаврентьев, А. Ю. Влияние растительной кормовой добавки на мясную продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров / А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Птица и птицепродукты. – 2020. – № 1. – С. 30-33. – DOI 10.30975/2073-4999-2020-22-1-30-33. 8. Лаврентьев, А. Ю. Выращивание молодняка крупного рогатого скота с использованием трепела и биостимулятора / А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки на современном этапе : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным

участием, Чебоксары, 20 февраля 2020 года. – Чебоксары : Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 289-297. 9. Лаврентьев, А. Ю. Технология производства свинины в условиях малых и средних хозяйств / А. Ю. Лаврентьев, Ф. П. Петрянкин, В. С. Шерне. – Чебоксары : Типография Чувашского госуниверситета, 2020. – 250 с. 10. Лаврентьев, А. Ю. Обогащенные ферментными препаратами комбикорма в кормлении молодняка свиней / А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне, Д. Ю. Смирнов // *Аграрная наука, образование, производство: актуальные вопросы : сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Томск, 24 апреля 2014 года.* – Томск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2014. – С. 56-57. 11. Михайлова, Л. Р. Специальные комбикорма и иммуностимулятор при выращивании поросят-сосунов / Л. Р. Михайлова, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.* – 2021. – № 3 (55). – С. 206-210. – DOI 10.18286/1816-4501-2021-3-206-210. 12. Петрянкин, Ф. П. Защитные свойства организма животных в зависимости от технологии кормления / Ф. П. Петрянкин, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // *Современные направления развития зоотехнической науки и ветеринарной медицины : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Голдобина Михаила Ивановича, Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного работника высшей школы Чувашской АССР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Чебоксары, 18 мая 2018 года.* – Чебоксары : Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 250-253. 13. Применение природных цеолитов в комбикормах молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, Л. В. Жестянова, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // *Аграрная наука.* – 2021. – № 3. – С. 43-47. – DOI 10.32634/0869-8155-2021-346-3-43-47. 14. Смирнов, Д. Ю. Ферментные препараты в рационах молодняка свиней / Д. Ю. Смирнов, А. Ю. Лаврентьев // *Вестник Башкирского государственного аграрного университета.* – 2014. – № 1 (29). – С. 53-56. 15. Ферменты отечественного производства в составе БВМК для молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, А. Ю. Лаврентьев, Н. М. Костомахин, В. С. Шерне // *Главный зоотехник.* – 2022. – № 3(224). – С. 25-33. – DOI 10.33920/sel-03-2203-03. 16. Шерне, В. С. Переваримость питательных веществ и использование в рационах молодняка свиней биологического стимулятора / В. С. Шерне, Ф. П. Петрянкин, А. Ю. Лаврентьев // *Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии.* – 2018. – № 4 (7). – С. 71-77. – DOI 10.17022/agt3-tn72. 17. Шерне, В. С. Повышение эффективности производства свинины при использовании в рационе ферментных препаратов / В. С. Шерне, А. Ю. Лаврентьев, Д. Ю. Смирнов // *Продовольственная безопасность и устойчивое развитие АПК : материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 20–21 октября 2015 года.* – Чебоксары : Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2015. – С. 338-342. 18. Эффективность применения природных цеолитов при кормлении молодняка свиней / Л. Р. Михайлова [и др.] // *Главный зоотехник.* – 2022. – № 6 (227). – С. 13-22. – DOI 10.33920/sel-03-2206-02.

УДК 636.52/.58:612.128

АЭРОЗОЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРИПСИНА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

***Овчинникова Н.В., **Вертипрахов В.Г.**

*НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина, г. Москва,
Российская Федерация