

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Білоцерківський національний аграрний університет
Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра
ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
Білоцерківський технологічно-економічний коледж
Козелецький коледж ветеринарної медицини
Компаніївський коледж ветеринарної медицини
Золотоніський коледж ветеринарної медицини
Олександрійський коледж
Бобринецький коледж ім. В. Порика
Тулчинський коледж ветеринарної медицини
Маслівський аграрний коледж ім. П.Х. Гаркавого



Міжнародна науково-практична конференція

АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ

**Новітні технології виробництва та
переробки продукції тваринництва**

31 жовтня 2019 року

**Біла Церква
2019**

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Даниленко А.С., академік НААН, д-р екон. наук, ректор університету, голова оргкомітету.

Варченко О.М., д-р екон. наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності, заступник голови оргкомітету.

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, перший проректор.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор, проректор з освітньої, виховної та міжнародної діяльності.

Іщенко Т.Д., канд. пед. наук, директор ДУ «НМЦ вищої та фахової перед вищої освіти».

Ровни П., професор, Словацький сільськогосподарський університет, м. Нітра.

Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук, професор, декан біол.-технологічного факультету.

Фесенко В.Ф., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ біол.-тех. ф-ту.

Вовкотруб Н.В., канд. вет. наук, доцент, начальник редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук, доцент, завідувача відділу аспірантури та докторантури.

Царенко Т.М., канд. вет. наук, доцент, начальник відділу наукової та інноваційної діяльності.

Зубченко В.В., канд. екон. наук, начальник навчально-методичного відділу моніторингу якості освіти та виховної роботи.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, доцент, координатор НТТМ університету.

Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 31 жовтня 2019 р. м. Біла Церква. Біла Церква: БНАУ. 49 с.

рослинного походження, які можуть компенсувати відсутність антибіотиків у схемі вирощування, зберегти здоров'я птиці і зберегти бройлерну індустрію конкурентоспроможною по всьому світу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Chapman, H. D., T. K. Jeffers, and R. B. Williams 2010. Forty years of monensin for the control of coccidiosis in poultry. *Poult. Sci.* 89:1788–1801.
2. Czarick, M., and B. Fairchild. 2010. Improved Growth Rates Can Make it Difficult to Control Litter Moisture. *Poultry Housing Tips*, University of Georgia, October 2010, Vol 27, No. 3.
3. Dawkins, M. S., C. A. Donnelly, and T. A. Jones. 2004. Chicken welfare is influenced more by housing conditions than by stocking density. *Nature*. 427:342–344.
4. De Jong, I. C., H. Gunnink, and J. Van Harn. 2014. Wet litter not only induces foot pad dermatitis but also reduces overall welfare, technical performance and carcass yield in broilers. *J. Appl. Poult. Res.* 23:51–58.
5. European Commission. 2016. Attitudes of Europeans towards animal welfare. Report. Special Eurobarometer 442 Wave EB. 84.4: doi:10.2875/ 884639.
6. European Commission. 2005. Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals. Report. Special Eurobarometer 229 Wave. 63.2:1–60.
7. National Chicken Council. 2015. Statistics: Broiler Performance <http://www.nationalchickencouncil.org/about-the-industry/statistics/u-s-broiler-performance/> viewed September, 2015.
8. Olanrewaju, H. A., Thaxton, J. P., Dozier, W. A., Purswell, J., W. B. Roush, W. B., Branton S. L. 2006. A review of lighting programs for broiler production. *Int. Poult. Sci.* 5:301–308.
9. Tuytens, F. A. M., F. Vanhonacker, E. van Poucke, and W. Verbeke. 2010. Quantitative verification of the correspondence between the Welfare Quality R _ operational definition of farm animal welfare and the opinion of Flemish farmers, citizens and vegetarians. *Livest. Sci.* 131:108–114.
10. Vanhonacker, F., W. Verbeke, E. van Poucke, S. Buijs, and F. Tuytens. 2009. Societal concern related to stocking density, pen size and group size in farm animal production. *Livest. Sci.* 123:16–22.

УДК 636.084.11/082.2

ФЕСЕНКО В.Ф., канд. с.-г. наук

fesenko_vasil@ukr.net

КУЗЬМЕНКО П.І., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ БОРОШНА КОНЮШИНИ

У тезах висвітлені питання експериментального обґрунтування можливості тривалого згодовування свиням сінного борошна конюшини, та у визначенні дози введення її до раціонів. Для досягнення цієї мети були поставлені такі завдання: вивчити вплив згодовування сінного борошна конюшини при заміні нею концентрованих кормів на ріст та розвиток молодняку за живою масою та екстер'єрними промірами, вивчити гематологічні

показники крові, на основі отриманих даних запропонувати господарствам рекомендації щодо згодовування свиням сінного борошна бобових. За результатами проведених досліджень в роботі доведена можливість заміни в раціонах свиней до 24% протеїну концентрованих кормів сінним борошном конюшини та її вплив на організм тварини. Проведені експериментальні дослідження стали основою при обґрунтуванні доцільності тривалого згодовування сінного борошна конюшини свиням, замість зернових концентратів. Встановлено, що конюшина при насиченні нею раціонів, негативно не впливає на продуктивність молодняку і може згодовуватись на протязі року.

Ключові слова: свині, молодняк, конюшина, середньодобовий приріст, гематологічні показники, екстер'єрні проміри.

Зелені корми в залежності від віку рослин містять від 60% до 80% води. В сухій речовині сінне борошно конюшини містить від 20-25% протеїну, 9-11 золи, 4-5 жиру, 10-16 клітковини і 35-50% безазотистих екстрактивних речовин. Свині добре поїдають висушені корми і перетравлюють органічні речовини трав на 60-70%. [1,4] У висушеному кормі містяться найбільш важливі мікро- і макроелементи, а по вмісту вітамінів – це найбільш цінний корм. В ньому багато каротину, вітамінів С, К, Е, велика кількість вітамінів групи В. [2,5] Кращими кормами для свиней є: конюшина, конюшина червона, еспарцет, люпин безалкалоїдний, вика ярова, вико-вівсяна суміш. Ця група особливо багата протеїном і кальцієм. Перетравність поживних речовин молодих висушених бобових рослин дуже висока [3,6]. Включення в зимовий раціон високоякісного борошна із конюшини до 20-30% дорослим і до 10-15% молодим маткам задовольняє їх потребу в мінеральних речовинах і вітамінах [7].

З метою вивчення росту та розвитку молодняку свиней, гематологічні показники крові в ТОВ "Агрофірма Світанок" були проведені два науково-господарські досліди методом груп-аналогів. Перший науково-господарський дослід проводили на свинях великої білої породи. Для досліду відібрали 36 підсвинків 5-6 місячного віку, з яких сформували контрольну та дві дослідні групи (по 6 свинок і 6 кнурців). Перший дослід тривав 146 днів. У цей період підсвинки контрольної групи утримувалися на раціонах, що містили ячмінну, пшеничну, горохову та кукурудзяну дерть і соняшниковий шрот. До складу раціону другої дослідної групи вводили сінне борошно конюшини шляхом заміни 12% протеїну вказаних вище кормів. До раціону піддослідних свиней третьої (дослідної) групи включали 24% за протеїном сінного борошна конюшини замість концентрованих кормів. Корми задавалися у вигляді сухого корму два рази на добу. Борошно конюшини готували із висушеної зеленої маси скошеної у фазі бутонізації. Сіно із конюшини подрібнювали за допомогою спеціального млина з діаметром решіток 3-5 мм.

Таблиця 1 – Схема науково-господарського дослідів

Групи	Кількість тварин		Особливості годівлі
	Перший дослід	Другий дослід	

	(146 днів)	(138 днів)	
контрольна	12	9	Основний раціон
2 дослідна	12	9	В ОР 12% за протеїном концентрованих кормів
3 дослідна	12	9	В ОР 24% за протеїном концентрованих кормів

Для проведення другого науково-господарського дослідження сформували три групи свинок аналогів (по 9 голів у групі). Поросят досліджуваних груп поступово привчали до поїдання сінного борошна із конюшини. По досягненні 4-місячного віку (маса 30 кг), свинкам дослідних груп включали до раціонів 12% (друга група) та 24% (третья група) за протеїном сінного борошна. На першому етапі дослідження кнурці контрольної групи за 146 днів збільшили масу на 72,8 кг, а свинки відповідно на 72,9 кг, середньодобові прирости їх становили 495 і 496 г. Введення до складу раціону піддослідних свинок 12% за протеїном сінного борошна конюшини (друга дослідна група) негативно не вплинуло на прирости їх маси. Загальний приріст маси кнурців становив 72,1 кг, а свинок - 72,6 кг, середньодобовий приріст склав відповідно 491 і 495 грам. При збільшенні частки сінного борошна конюшини у раціонах свинок (третья дослідна група) до 24% за протеїном, зниження показників росту не спостерігалось. На другому етапі дослідження від свинок, яких утримували на концентратних раціонах (контрольна група), на протязі 138 днів одержано 73,9 кг приросту маси із середньодобовими приростами 532 г. Заміна 12% протеїну зернової дерти та соняшникового шроту у раціонах піддослідних свинок (друга група) сприяла деякому підвищенню середньодобових приростів (на 12 г), а введення 24% сінного борошна конюшини (за протеїном) призводило до незначного зниження середньодобових приростів (на 6 г). Проте вказана різниця як в першому, так і у другому випадку була невірогідна. В процесі вирощування ремонтних свинок за різних доз згодовування конюшини встановлена деяка різниця в змінах лінійних промірів тварин. Встановлено, що у 6-місячному віці більш високими показниками довжини тулубу характеризувались тварини 1 та 2 дослідних груп. У даному віці вона була відповідно 111,7 і 111,5 см. Це на 1,8-1,6 см більше, ніж у свинок контрольної групи. За обхватом грудей в 6-місячному віці тварини контрольної групи переважали ровесниць 2 дослідної групи на 11,8 см ($P > 0,999$). Встановлена деяка різниця по висоті в холці. За даними показниками тварини контрольної групи поступались аналогам 1 дослідної групи на 0,6 см і 2-ої на 0,5 см. Результати гематологічних досліджень показали, що заміна протеїну концентрованих кормів сінним борошном конюшини (12 та 24% за протеїном) сприяло збільшенню в крові: вмісту еритроцитів на 1,31 і 1,43 мг % ($P > 0,999$) і вмісту гемоглобіну відповідно на 1,38 та 1,47 г% ($P > 0,999$), вмісту загального білку на 0,26 та 0,48 г% ($P > 0,999$)

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Загуменко А.В. Использование травяной муки из клевера в рационе супоросных и подсосных свиноматок /А.В. Загуменко // «Тр. Уральского НИИ сельского хозяйства», 2005. С. 279-285 с.
2. Конюшина – перспективна культура /М.Яценко, В. Приступа //Тваринництво України. 2010. №3-4. С. 29-32.
3. Панов Е.П. Продуктивность ремонтных маток при разном уровне кормления /Е.П. Панов // Свиноводство, 2009. №5. С. 29-33 .
4. Сердюков А.Е. и др. Травяную муку в рационы свиней /А.Е. Сердюков. Свиноводство, 2016. №8. С. 28–31.
5. Струк М.И. Влияние общего протеинового уровня питания на рост и развитие и последующую продуктивность ремонтных свинок. /М.И. Струк. – Сб. науч. Трудов (Донской СХИ), 2008/09, 4,2: С. 93–99.
6. Тревога И.А. Экономическая эффективность приготовления и использования травяной муки./И.А. Тревога – Свиноводство, 2006. №8. С. 26-29.
7. Шельмаков В.И. Сравнительная эффективность использования травяной муки и силоса при откорме свиней. // В.И. Шельмаков. Животноводство. 2011. № 12. С. 55-57 .

УДК 637. 52

КАЛІНІНА Г.П., канд. техн. наук

mamagala@i.ua

Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ НАТУРАЛЬНИХ ФАРБНИКІВ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Застосування натуральних барвників в м'ясопереробній галузі є науково обґрунтованою необхідністю. Швидка гармонізація українського законодавства має бути спрямована на легалізацію використання натуральних харчових барвників в м'ясній галузі

Ключові слова: м'ясні продукти, пігменти, міоглобін, кольороутворення, нітрит, натуральний барвник, кріопорошок.

Природна забарвленість м'яса обумовлена наявністю в м'язовій тканині пігменту міоглобіну – хромопротеїн, що складається з білкового компонента (глобіну) і простетичної групи (гема), і становить близько 90% загальної кількості пігментів м'яса. 10% представлено гемоглобіном крові – білком крові (еритроцити).

Привабливий, властивий свіжому продукту, колір є однією з найважливіших характеристик, що визначають споживчі якості м'ясопродуктів, тому питання їх кольороутворення мають особливу значимість. Здавна для засолу м'яса у виробництві м'ясних виробів використовують нітрит натрію, який значною мірою впливає на формування якісних показників – смаку, аромату і власне кольору.