Ключевые слова: доильная установка, оператор машинного доения, эргономические показатели, поведение животных

TECHNOLOGICAL AND ERGONOMIC CHARACTERISTICS OF MILKING BY THE DIFFERENT KINDS OF MACHINES

E. Admin, V. P. Shablya, N. G. Admina, T. L. Osipenko, O. M. Panchenko, D. V. Zvoleyko, Institute of animal science UAAS

The researches revealed that the performance of manufacturing operations is significantly effected by the milking type and posture of the person during working on it. The mechanism of influence of distance from milking machine operator's scapulo-humeral joint to the work object on the milking process duration, time spent on preparatory and ending operations and fatigue of milking machine operator. Performing these operations in an awkward position milkmaid increase a number of unnecessary, inaccurate, useless and ineffectual movements, as well as unwanted, uncomfortable for the animal effects on the udder due to inadequate intensity of muscle motional efforts of hands. This causes increasing the frequency of unwanted behavioral reactions "shifting the legs", "hoisting the leg" and "hoofing".

Keywords: milking machine, milking machine operator, ergonomic characteristics, animal behavior.

УДК 636.4.084.52

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄМИСТИХ КОРМІВ У СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Акімов О. В., к. с.-г. н.
Інститут тваринництва НААН

У статті проаналізовано актуальність питання – органічне виробництво та наведено результати відгодівлі молодняку свиней в умовах базового господарства ІТ НААН, де було сформовано три групи. Контрольній групі згодовували повноцінний комбікорм, а дослідним групам – корми, в яких 20 % зернових концентратів замінено кукурудзяним силосом за поживністю (друга група) та зеленою масою (третя група). Встановлено, що при згодовуванні раціону з заміною 20 % зернової складової раціону кукурудзяним силосом та зеленою масою: вік досягнення живої маси 100 кг коливається в межах від 186,7 до 187,4 доби при середньодобових приростах – 651-656 г.

Ключові слова: **свині, об'ємисті корми, відгодівельні якості, середньодобовий приріст, органічне виробництво.**

Постійне збільшення попиту на сільськогосподарську продукцію та науковий прогрес призвели до створення крупних тваринницьких комплексів, які здатні виробляти велику кількість молока, яєць, м'яса, у тому числі свинину, та інші продукти харчування [1], але якість цієї продукції – сумнівна. Застосування пестицидів, гербіцидів, мінеральних добрив у рослинництві, різних лікарських та дезінфікуючих ветеринарних препаратів у тваринництві, а останнім часом, генетично модифікованих організмів сприяє тому, що все це в якійсь мірі накопичується в продуктах харчування [2-4]. Перелічені фактори та сучасний екологічний стан призводять до збільшення попиту на продукти органічного виробництва.

Один із факторів, який формує розвиток свинарства в цілому – економічний стан у державі. На сьогоднішній день ще не досягнуто стабільного розвитку галузі [5-6]. Тому для її відродження потрібно застосування нових методів розведення та утримання цих тварин – впровадження маловитратної енергоресурсозберігаючої екологічно безпечної технології [7], методів літньо-табірного утримання свиней [8-9] та інших методів, що можуть бути застосовані при органічному виробництві свинини.

В Європі відчувається суттєвий попит на органічні продукти вже не перший десяток років. В Україні пропозиції органічних продуктів з'явились віднедавна але розвиток економічних відносин із ЄС, приєднання України до ВТО передбачає підвищення зацікавленості сільськогосподарських товаровиробників до органічного виробництва, оскільки ринки збуту продукції в Європі стали доступнішими та з'явилися нові можливості для експорту вітчизняної продукції.

Згідно з постановою Ради Європи № 834/2007 від 28 червня 2007 року **органічне виробництво** - це цілісна система господарювання і виробництва харчових продуктів, яка поєднує в собі кращі практики з урахуванням збереження довкілля, рівень біологічної різноманітності, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання (добробуту) тварин і метод виробництва, який відповідає певним вимогам до продуктів, виготовлених із використанням речовин і процесів природного походження. Таким чином, метод органічного виробництва грає подвійну соціальну роль: з однієї сторони, забезпечує специфічний ринок, який відповідає потребам споживача в органічній продукції, а з іншого забезпечує загальне благо, сприяючи захисту довкілля, належному утриманню тварин, а також розвитку сільської місцевості.

Наразі у свинарстві сучасний генофонд свиней за використання імпортних тварин інтенсивних типів зазнав суттєвих змін, що спрямовані на пристосованість тварин до годівлі повноцінними повнораціонними комбікормами. Органічне виробництво свинини дає змогу використовувати значну кількість кормових засобів, але ускладнює розробку раціонів за рахунок збільшення їх складових. Разом із тим, удосконалення системи годівлі свиней за рахунок об'ємистих кормів потребує розробки нових технологічних рішень з урахуванням сівозмін і врожайності рослин та повинно ґрунтуватись на особливостях сучасних популяцій тварин різного напрямку продуктивності.

Матеріали та методи досліджень. Метою досліджень було вивчення відгодівельних та м'ясних якостей свиней сучасних генотипів із використанням в раціонах об'ємистих кормів. Для цього було відібрано 90 голів свиней, по закінченню періоду дорощування та сформовано три дослідні групи, по 30 голів у кожній. Середня жива маса при постановці на порівняльну відгодівлю варіювалась за різними групами від 35,07±0,146 до 35,13±0,144 кг (різниця не вірогідна). Тварини були розміщені в групових станках типового приміщення, що обладнані площадками для вигулів. Першій (контрольній) групі згодовували повноцінний повнораціонний комбікорм, другій – раціон, в якому 20 % зернових концентратів замінено кукурудзяним силосом за поживністю, з виключенням підкислювала, третій - раціон, в якому 20 % зернових концентратів замінено зеленою масою.

Результати досліджень. За весь період відгодівлі згодовування об'ємистих кормів відобразилось на продуктивних ознаках дослідного молодняку свиней. Так, у порівнянні з годівлею на основному раціоні, заміна 20 % за поживністю силосом кукурудзяним відобразилась на зменшенні середньодобових приростів на 134,12 г на добу (P>0,999), заміна ж 20 % за поживністю зеленою масою сприяла,

відповідно, зменшенню середньодобових приростів на 138,63 г на добу (P>0,999) (рис. 1).

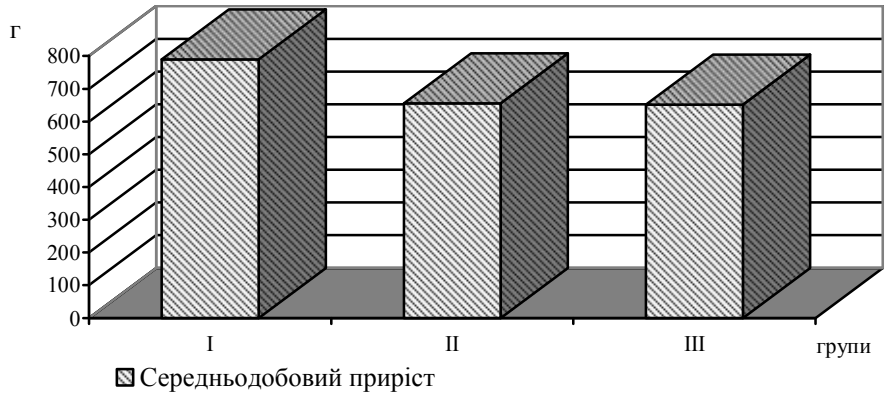


Рис. 1. Середньодобові прирости дослідного молодняку свиней.

Різниця в середньодобових приростах тварин різних груп забезпечили перевагу тварин першої групи за віком досягнення живої маси 100 кг. Так, тривалість відгодівлі в дослідних групах зросла на 18,23 (P>0,999), група з заміною 20 % за поживністю силосом кукурудзяним, та 18,93 (P>0,999) доби, група з заміною 20 % за поживністю зеленою масою (рис. 2).

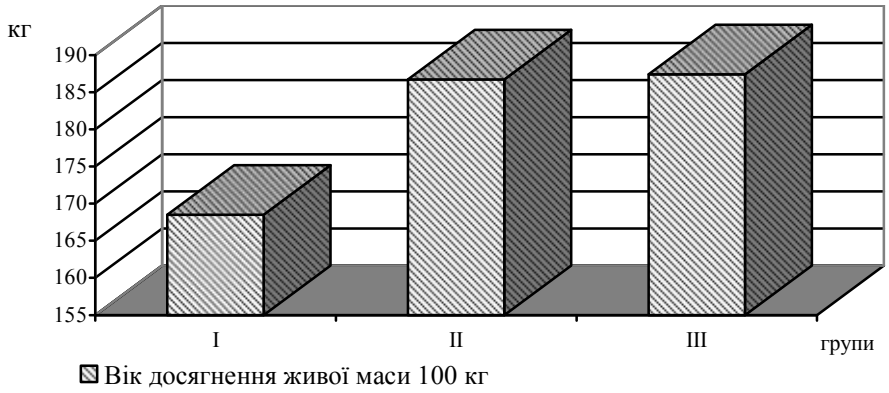


Рис. 2. Вік досягнення живої маси 100 кг дослідного молодняку свиней.

Проведено облік споживання кормів та таким чином доведено, що при розтягнутому періоді відгодівлі свиней, за органічного виробництва свинини, введення об'ємистих кормів – кукурудзяного силосу та зеленої маси сприяє збільшенню витрат кормів за період відгодівлі на 0,7 корм. од. у порівнянні з використанням повноцінних повнораціонних кормів (рис. 3).

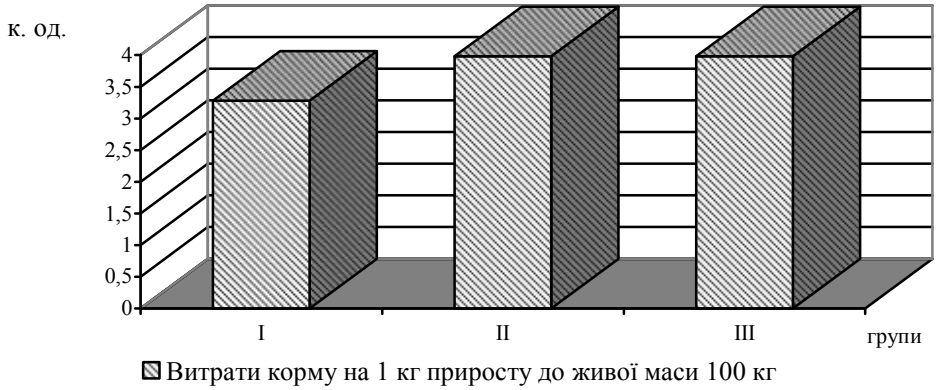


Рис. 3. Витрати корму на 1 кг приросту до живої маси 100 кг дослідного молодняку свиней.

Для оцінки м'ясних якостей дослідного молодняку свиней було проведено контрольний забій. З кожної групи відібрали по 3 тварини, середня передзабійна жива маса яких становила 101,00 – 101,67 кг (табл.).

Таблиця

М'ясні якості дослідного молодняку свиней ($\overline{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Групи тварин	Передзабійна жива маса, кг	Забійний вихід, %	Довжина півтуші, см	Товщина шпигу, см	Площа м'язового вічка, см^2	Маса окорока, кг
I	101,33± 1,080	72,45± 0,605	95,67± 1,080	1,70± 0,071	35,33± 1,080	11,40± 0,464
II	101,00± 1,414	73,22± 0,619	95,00± 1,414	1,93± 0,108	35,00± 0,707	11,97± 0,402
III	101,67± 1,080	74,02± 0,381	96,00± 1,225	2,00± 0,071*	34,33± 0,408	12,10± 0,255

Порівняння результатів забою тварин при згодовуванні різних раціонів вказує на незначне збільшення товщини шпику (на 0,23 мм по другій групі та на 0,30 мм по третій групі) та маси окостів (на 0,57 кг по другій групі та на 0,70 кг по третій групі), а довжина півтуші та площа м'язового вічка практично не відрізнялися.

Висновки. Заміна комбікормів кукурудзяним силосом та зеленою масою сприяло розтягуванню періоду відгодівлі та збільшенню витрат кормів, за м'ясними якостями суттєвої різниці не було. Спостерігалося незначне збільшення товщини шпику та маси окостів. Однак при органічному виробництві свинини, введення об'ємних кормів є можливим варіантом розширення кормової бази та арсеналу органічних кормових засобів для нормування раціонів свиней.

Бібліографічний список

1. Розведення свиней: навчальний посібник для підготовки фахівців у аграрних вищих навчальних закладах II – IV рівнів акредитації з напрямку 1302 «Зооінженерія» / В.М. Нагаєвич, В.І. Герасимов, М.Д. Березовський, В.П. Рибалко, О.В. Пронь, Д.І. Барановський, Л.М. Цицюрський, М.М. Жерноклеєв, В.І. Сокрут, Ю.В. Засуха, Є.Ф. Томін, В.Ф. Андрійчук. За ред.. В.М. Нагаєвича, В.Г. Герасимова. Х.: Еспада, 2005. – С. 6-11

2. Ісаков В.В., Мазанько М.О., Бейдик Н.М. Застосування екологічних кормів у годівлі свиней / Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АПВ НААН. – Полтава, 2012, Вип. 60. – С. 116-121

3. Воробьева Т.В. Влияние на организм антибиотических примесей, обнаруживаемых в продуктах питания животного происхождения / Т.В. Ворбьева // Рациональное питание: Сб. науч тр. Киев : Здоровье. - 1980. -Вып. 15. - С.56 - 58.

4. Ермакова И.В. Что мы едим? Воздействие на человека ГМО и способы защиты / И.В. Ермакова — Санкт-Петербург, Амрита-Русь, 2010 - 64 с.

5. Церенюк О.М. Модифікація імпортного генетичного матеріалу в Україні: монографія. – ІТ УААН. – Харків, 2010. – С. 186-193

6. Дикие и домашние свиньи: Монография / В.И. Герасимов, Д.И. Барановский, А.М. Хохлов, В.М. Нагаевич, В.П. Рыбалко, Ю.В. Засуха, Г.С. Походня, Т.Н. Данилова, Е.В. Пронь, А.И. Чалый, Н.Н. Жерноклеев, Е.Д. Барановский, Л.А. Тарасенко, В.Ф. Андрийчук. / Под. ред. В.И. Герасимова и Д.И. Барановского. – Х.: Эспада, 2009. –С. 4

7. Технологія виробництва свинини. Науковий метод. посіб./ Уклад.: Козир В.С., Халак В.І., Зельдін В.Ф. та ін. – Дніпропетровськ: ІМА-прес. – 2009.- С. 39-51

8. Сагло О.Ф., Перетятько Л.Г., Мікрюков О.В., Конкс Т.М., Павленко О.М. Говейко Т.С., Квілінський Я.В. Технологічні особливості та ефективність літньо-табірного утримання свиней / Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АПВ НААН.– Полтава, 2012, Вип. 60. – С. 16-20

9. Максименко О.О. Удосконалення технології літньо-табірного утримання племінного молодняку свиней: Автореф. Дис. ….канд. с.-г. наук/Херсонський ДАУ.- Херсон, 2012. – 18 с.

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕМИСТЫХ КОРМОВ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ

Акимов А.В., Институт животноводства НААН

В статье проанализирована актуальность вопроса – органическое производство и приведены результаты откорма молодняка свиней в условиях базового хозяйства ФХ «Шубское», где было сформировано три группы. Контрольной группе скармливали полноценный комбикорм, а опытным группам - корма, у которых 20 % зерновых концентратов заменено кукурузным силосом по питательности (вторая группа) и зеленой массой (третья группа). Установлено, что при скармливании рациона с заменой 20 % зерновой составляющей рациона кукурузным силосом и зеленой массой: возраст достижения живой массы 100 кг колеблется в пределах от 186,7 до 187,4 суток при среднесуточных приростах - 651-656 г

Ключевые слова: свиньи, объемистые корма, откормочные качества, среднесуточный прирост, органическое производство.

SUBSTANTIATION OF ROUGHAGE USING IN THE SYSTEM OF PORK ORGANIC PRODUCTION

A. Akimov, Institute of animal science UAAS

Relevance of the subject Organic production was analyzed in the article, and the results of pigs young stock fattening in condition of base household Szubski FH, where three groups were formed, are presented. Mixed feeds of full value were given to the control group, but feeds, where 20% seeds concentrates were substituted with corn ensilage by sustenance (2nd group) and green mass (3d group), were given to the experimental group. Were found that when feeding with 20% seed component rations substituted by corn ensilage and green mass, age of 100 kg body weight reaching varies between 186.7 and 187.4 twenty-four hours, with average daily growth – 651-656 g.

Keywords: pigs, roughage, fattening agents, average daily growth, organic production.

УДК 636.127.1.082:575.113.1 (477)

ФОРМУВАННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ОРЛОВСЬКОЇ ТА РОСІЙСЬКОЇ РИСИСТИХ ПОРІД КОНЕЙ В УКРАЇНІ

Алещенко О. О., м. н. с.[1]
Інститут тваринництва НААН

У плані створення банку даних імуногенетичних показників серед коней орловської та російської рисистих порід вивчали генетичну структуру української частки популяції двох порід. При вивченні генетичної структури різних заводських субпопуляцій виявлені відмінності за розповсюдженням алелів, пов'язані з використанням певних жеребців-плідників, а також із методами племінної роботи з українською часткою популяції коней. Так, наприклад, у Дібрівському, Запорізькому та Лозівському кінних заводах серед орловських рисаків знайдено рідкісні для породи алелі Tf^{O}, Tf^{D}. Найбільша різниця та найвищій рівень достовірності серед частот алелів $P<0,01$ також встановлено в цих господарствах.

Ключові слова: **білки, трансферин, альбумін, генетична диференціація, коні, рисаки.**

Генетика сільськогосподарських тварин є досить складним розділом загальної генетики. Не дивлячись на величезний експериментальний матеріал, який накопичився людством із давніх часів у процесі штучного добору батьківських пар, багато закономірностей формування кількісних оз-нак і певних суперечностей суттєво ускладнює формалізацію. У селекції тва-рин і в племінній справі разом із врахуванням основних законів генетики вирішальне значення має інтуїція, талант і працелюбність селекціонера. Протягом останнього часу із розповсюдженням штучного осіменіння, бурх-ливим розвитком молекулярної генетики і

[1] *Науковий керівник – канд. с.-г. наук В. І. Россоха*