

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК
АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я
Науковий журнал

Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.

Випуск 4 (92) 2016

Економічні науки
Сільськогосподарські науки
Технічні науки

Миколаїв
2016

Засновник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказами Міністерства освіти і науки України від 13.07.2015 р. №747 та від 16.05.2016 р. №515.

Головний редактор: В.С. Шебанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААН

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

І.П. Атаманюк, д.т.н., доц.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., проф.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шебаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., проф.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; Р. Шаундерер, Dr.sc.Agr. (Німеччина)

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; А.С. Добишев, д.т.н., проф. (Республіка Білорусь).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; А.С. Патрєва, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; І.П. Шейко, д.с.-г.н., професор, академік НАН Республіки Білорусь (Республіка Білорусь); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., проф.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Г.П. Морару, д.с.-г.н. (Молдова)

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 11 від 29.11.2016 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2016

РІСТ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЯК ОДИН З ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРОДУКТИВНОСТІ

В. Г. Кушнеренко, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

М. В. Шугаєва, магістр

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

У статті розглянуто показники росту та розвитку молодняку свиней різних генотипів в умовах племінного господарства. Проведено порівняння чистопорідних та помісних тварин за живою масою і промірами. У результаті проведеної роботи встановлено перевагу за більшістю ознак помісних тварин, які успадкували кращі якості від обох батьків.

Ключові слова: молодняк, свині, ландрас, велика біла порода, жива маса, індекси.

Свинарство є пріоритетною галуззю тваринництва в Україні. Переваги його перед іншими галузями – це висока плодючість свиноматок (від кожної свиноматки шляхом відгодівлі її приплоду можна мати 2-2,5 т свинини на рік), невибагливість до умов годівлі та утримання, низькі витрати кормів на одиницю приросту живої маси, при збалансованих раціонах на 1 кг приросту свині витрачається 3...4 кг корму, висока поживність, добрі смакові й кулінарні якості м'яса та сала, необмежений попит легкої промисловості у шкіряній сировині. Від стану розвитку свинарства певною мірою залежить функціонування вітчизняних підприємств комбікормової, мікробіологічної, м'ясо-переробної, легкої і шкіряної промисловості. Це впливає на добробут населення і формування державного та місцевих бюджетів [1,2].

Аналіз сучасного стану виробництва м'ясної продукції свідчить, що швидке нарощування його темпів неможливе без інтенсивного розвитку всіх видів худоби та птиці і особливо – традиційної в Україні галузі свинарства.

На превеликий жаль, галузь тваринництва в Україні за останні 15 років катастрофічно занепала. У більшості господарств генетичний потенціал вітчизняних порід зараз вико-

ристовується за репродуктивними якостями лише на 45-50 %, а за відгодівельними – навіть на 20-25% [3].

Свині великої білої породи в Україні, як і в інших країнах, займають домінуюче положення і складають майже 90 відсотків відносно інших порід. Це свідчить про те, що від рівня продуктивності тварин цієї породи значною мірою залежить виробництво свинини в державі. Тому в країні постійно проводиться цілеспрямована селекційна робота, яка забезпечує відповідність породи соціально-економічним умовам.

В наш час відбувається перебудова великої білої породи з універсального напряму продуктивності на м'ясний.

В Україні, в окремих племінних господарствах, практикується завезення сперми кнурів великої білої породи англійської, французької та німецької селекції і саме це спонукає багатьох вчених звернути увагу на відгодівельні якості цих генотипів.

Таким чином, на даному етапі роботи з великою білою породою в Україні зібрано кращі генотипи європейської селекції, що суттєво розширює можливості для поліпшення продуктивних якостей вітчизняних тварин. Водночас це обумовлює необхідність проведення детального аналізу продуктивних якостей свиней різних генотипів імпоротної селекції та вивчення ефективності їх поєднання між собою.

Метою роботи була оцінка росту та розвитку молодняку різних генотипів, а саме – порід великої білої англійської селекції та ландрас англійської селекції в умовах ТОВ «Фрідом Фарм Бекон».

Досліди проводили згідно з рекомендаціями про постанову і проведення зоотехнічних дослідів.

Для виконання роботи було використано дві породи свиней: ландрас (Л) і велика біла (ВБ), а також їх помісі.

З одержаного приплоду відібрали поголів'я для контрольної відгодівлі та для вивчення відгодівельних і м'ясних якостей піддослідного молодняку – друга серія досліджень.

Абсолютний приріст розраховували за формулою:

$$A = W_1 - W_0, \quad (1)$$

де W_1 – жива маса в кінці періоду; W_0 – жива маса на початку періоду.

Для вивчення відгодівельних і м'ясних якостей з одержаного приплоду за принципом аналогів було відібрано по 30 голів свиней кожного з поєднань. Особливості росту і розвитку молодняку вивчали шляхом індивідуального зважування.

Годівлю тварин здійснювали за зоотехнічними нормами, з урахуванням віку, живої маси і фізіологічного стану. Тип годівлі – помірно-концентратний з використанням кормів власного виробництва.

Для тварин всіх піддослідних груп були створені аналогічні умови годівлі та утримання.

Ріст та розвиток тварин відбуваються шляхом складної взаємодії спадкової основи організму з конкретними умовами зовнішнього середовища і є важливим фоном для реалізації генетичного потенціалу продуктивності тварин. Встановлено, що різним періодам онтогенезу тварин властиві характерні особливості росту і розвитку. Свині різних порід відрізняються як за характером перебігу процесу росту, так і за змінами форм будови і складу тіла.

Згідно з методикою досліджень, контроль за ростом і розвитком свиней здійснювали шляхом індивідуального зважування. Дослідженнями встановлено зміни абсолютних величин маси піддослідних свиней. Молодняк порівнювальних генотипів відзначався високою енергією росту. Проведені нами дослідження вказують на певну специфічність росту молодняку залежно від породи, породності та віку. Вікові зміни живої маси підсвинків характеризує динаміка живої маси піддослідного молодняку, яка представлена в таблиці.

Дані таблиці свідчать про те, що тварини дослідних груп відзначалися кращими показниками живої маси, ніж їх чистопородні аналоги великої білої породи контрольної групи.

Вірогідної різниці між дослідними і контрольною групами за живою масою тварин у місячному віці не встановлено, але найменшою живою масою характеризувалися помісні поросята IV дослідної групи – 5,76 кг. Жива маса тварин у 60-денному віці найвищою була у тварин IV (♂Л x ♀ВБ) дослідної групи, яка

вірогідно перевищувала за цим показником тварин контрольної групи на 1,89 кг ($P > 0,999$). Тварини II і III дослідних груп теж вірогідно перевищували за живою масою тварин контрольної групи (I) на 1,4 кг; 0,51 кг відповідно.

Таблиця

Динаміка живої маси піддослідних тварин (кг) , $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Вік, місяців	Група			
	I (ВБ)	II (Л)	III (ВБхЛ)	IV (ЛхВБ)
1	5,82±0,26	5,81±0,29	5,91±0,27	5,76±0,28
2	18,88±0,29	20,28±0,26**	19,39±0,29**	20,77±0,27***
3	28,65±0,23	31,75±0,18***	31,20±0,19***	32,81±0,21***
4	50,78±0,18	52,05±0,14***	53,80±0,21***	55,34±0,20***
5	78,05±0,24	78,33±0,21	80,20±0,25***	79,65±0,26***
6	98,47±0,14	100,67±0,18***	105,45±0,20***	103,96±0,28***

* - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$

У тримісячному віці найвищою живою масою характеризувалися тварини поєднання, де батьківською формою була порода ландрас, а материнською – велика біла порода – 32,81 кг, що на 4,4 кг більше, ніж у чистопородних аналогів великої білої породи.

Тенденція більш інтенсивного росту підсвинків II, III і IV дослідних груп зберігається протягом подальшого періоду відгодівлі.

Так у 4-місячному віці жива маса піддослідного молодняку II групи становила – 52,05 кг, молодняку III групи – 53,80 кг, IV групи 55,34 кг, що більше чистопородних тварин великої білої породи (I) на 1,27 кг ($P > 0,999$); 3,02 кг ($P > 0,999$); 4,56 кг ($P > 0,999$) відповідно.

У п'ятимісячному віці тенденція щодо більшої живої маси у тварин II, III і IV дослідних груп зберігається. Молодняк цих груп перевищував аналогів контрольної групи на 0,28 кг ($P < 0,95$); 2,15 кг ($P > 0,999$); 1,16 кг ($P > 0,999$) відповідно.

У віці 6 місяців у розрізі контрольної і дослідних груп більш високими показниками живої маси характеризувалися тварини III і IV дослідних груп, їх жива маса становила: 105,45

та 103,96 кг відповідно, і перевищували аналогів великої білої породи на 7,1 та 5,6% ($P > 0,999$).

Окремі лінійні проміри, хоча самі по собі і дають об'єктивні відомості, але не завжди можуть задовільно охарактеризувати тварину, тому особливої уваги надають співвідношенню промірів, тобто індексам тілобудови.

Аналіз даних показав, що у місячному віці найвищий показник індексу розтягнутості був у тварин IV дослідної групи – 177,91%, який перевищував аналогів контрольної групи на 2,54%. Найменшим показником цього індексу характеризувалися тварини контрольної групи – 152,51%. Показник цього індексу по інших групах коливався в межах – 168,82...175,00%. Нерівномірність росту окремих промірів тіла тварин проявляється в тому, що з віком розбіжності між дослідними генотипами посилюються.

Так, стосовно індексу масивності у тварин віком один місяць, дослідні групи мали такі значення індексу 153,49...156,44%.

Але у цей же віковий період за показником індексу збитості тварини контрольної групи перевищують II, III і IV дослідні групи на 3,64, 8,26, 8,04% відповідно. Також тварини I групи перевищують дослідні групи за показником індексу широкогрудості.

Аналіз показників індексів костистості, глибокогрудості, широкозадості показав, що підсвинки дослідних груп перевищують за цим показником аналогів контрольної групи. За індексом м'ясності (Грегори) кращим показником характеризувалися тварини ♂ Λ × ♀ВБ – 84,66%, що більше цього показника I групи на 15,39%.

У віковий період 2...4 місяців спостерігалася перевага тварин контрольної групи над тваринами дослідних груп за показниками індексів розтягнутості, масивності, широкогрудості, збитості.

За показником костистості більшим значенням характеризувалися помісний молодняк ♂ВБ × ♀ Λ (III), ♂ Λ × ♀ВБ (IV) дослідних груп.

Щодо індексу глибокогрудості, суттєвої різниці у піддослідних груп не встановлено. Індекс широкозадості в даний

віковий період був більшим у чистопородних тварин породи ландрас і перевищував аналогів великої білої породи на 4,24...28,28%.

Щодо значення показника індексу м'ясності піддослідні групи були на високому рівні, але найбільш високим показником характеризувалися чистопородні тварини породи ландрас II групи, що характеризує добрий розвиток задньої третини тулубу.

У віці 6 місяців найбільшим показником індексу розтягнутості характеризувалися помісні генотипи III і IV дослідних груп і перевищували тварин контрольної групи на 3,92...18,44%. Така ж ситуація спостерігалася і за показником індексу масивності.

Щодо значення показника індексу збитості у віці 6 місяців найбільше значення було у чистопородних тварин породи ландрас – 89,82%, що більше контрольної групи на 2,48%, даний генотип мав і найвище значення індексу глибокогрудості – 52,42%.

Значення індексу широкогрудості було більшим у помісних тварин III дослідної групи, де материнською основою була порода ландрас, а батьківською велика біла, які перевищували I групу на 22,97%.

Стосовно показника індексу широкозадості, то найвище значення мали тварини IV дослідної групи, де батьківською формою була порода ландрас, а материнською велика біла – 122,22%, що більше аналогів великої білої породи при чистопородному розведенні на 16,96%.

Установлено тенденцію зниження індексу костистості до 6 місячного віку, так у віці 1 місяць значення даного індексу по групам становила в межах 47,50...58,28%, а у віці 6 місяців встановлено такі значення 21,10...26,20%. Це свідчить про те, що у більш молодому віці товщина трубчатих кісток кінцівок розвинута більшою мірою в порівнянні з розвитком у довжину периферичного скелету.

Підводячи підсумки аналізу даних про лінійний розвиток піддослідних тварин, слід зазначити, що генотипи з кровністю спеціалізованої м'ясної породи (ландрас) у віковій динаміці мали зміни пропорцій тілобудови у напрямку покращення

його м'ясних форм з помітним збільшенням задньої третини тулубу (ширина та напівобхват заду), а також тенденція збільшення індексів розтягнутості, масивності, збитості, костистості та м'ясності.

За більшістю промірів і типом будови тіла молодняк, одержаний від схрещування, займав, як правило, середнє положення між материнською і батьківською породами, що свідчить про адитивний характер успадкування цих ознак.

Список використаних джерел:

1. Рыбалко В. П. Создавать новое, сохраняя и используя прошлые достижения / Рыбалко В. П. // Перспективы развития свиноводства : Материалы 10-й международной научно-производственной конференции, г. Гродно, 8-9 июня 2003. – Гродно, 2003. – С. 8-10.
2. Леватин Д. Значения свиноводства в повышении производства мяса / Леватин Д. // Свиноводство. – 1999. – №4. – С. 5-6.
3. Рыбалко В. П. Направление селекционно-племенной работы в свиноводстве при переходе на производство гибридного поголовья / Рыбалко В. П. // Республиканский межведомственный тематический научный сборник. – 1990. – Вып. 46. – С.

V. G. Kushnerenko, M. V. Shugaeva. Рост молодняка свиной как один из основных показателей продуктивности.

В статье рассмотрены показатели роста и развития молодняка свиной различных генотипов в условиях племенного хозяйства. Проведено сравнение чистопородных и поместных животных по живой массе и промерам. Установлено преимущество по большинству признаков поместных животных, которые унаследовали лучшие качества от обоих родителей.

Ключевые слова: молодняк, свиной, ландрас, крупная белая, живая масса, индексы.

V. Kushnerenko, M. Shugaeva. The growth of young pigs as one of the main indicators of productivity.

The article describes the growth and development of young figures of pigs of various genotypes in a breeding farm. A comparison between the Local and purebred animals in live weight and soundings. In consequence of this work established the advantage of the majority of signs of local animals, who have inherited the best qualities from both parents.

Key words: young, pigs, Landrace, Large White, live weight, index.

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

- Н. В. Потриваєва, І. В. Агеєнко.** Забезпечення матеріально-технічними ресурсами в системі управління підприємством. 3
- О. М. Вишневська, О. О. Христенко.** Індикатори формування економічної безпеки держави 12
- І. В. Гончаренко, А. Ю. Козаченко.** Експорт аграрної продукції регіону в контексті глобальних тенденцій..... 23
- О. Д. Витецька, А. В. Виборна.** М'які батарейки із відходів деревини як інноваційне джерело енергії..... 33
- Ю. А. Кормишкін.** Систематизація та класифікація елементів бізнес-інфраструктури аграрного підприємництва 41
- С. О. Горбач.** Особливості інституціонального забезпечення регіонального ринку праці 51
- О. А. Боднар.** Інституційне забезпечення сільського розвитку. 61
- О. С. Альбеценко.** Нормативно-правове забезпечення екологічної політики держави. 70

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

- В. В. Базалій, Є. О. Домарацький, А. В. Добровольський.** Агротехнічний спосіб пролонгації фотосинтетичної діяльності рослин соняшнику 77
- М. М. Корхова, О. А. Коваленко, А. В. Шепель.** Оцінка енергетичної ефективності вирощування пшениці м'якої озимої залежно від строків сівби та норм висіву насіння. 85
- Т. В. Сахно, В. П. Петренкова.** Вміст фенольних сполук та морфометричні показники у зразків-диференціаторів соняшнику за умов ураження вовчком..... 92
- В. Г. Кушнеренко, М. В. Шугаєва.** Ріст молодняку свиней як один з основних показників продуктивності..... 101
- Є. М. Алхімов, В. Ю. Шевченко, С. І. Пентилюк.** Гематологічні особливості ремонтних цъоголіток осетроподібних риб (*ACIPENSERIFORMES*) 106

Є. М. Зайцев. Співвідносна мінливість селекційних ознак
молочної худоби голштинської породи 114

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

V. Havrysh, M. Shatohin. Alternative fuels and effect on
agricultural machines' efficiency 121

V. Hruban'. Development of compositional scheme of
technological module for corn-harvesting 128

Д. В. Бабенко, О. А. Горбенко, Н. А. Доценко, Н. І. Кім.
Дослідження засобів механізації отримання насіння овоче-
баштанних культур..... 137

О. С. Садовой. Сравнительный анализ массостоймых
показателей однофазных трансформаторов и реакторов с
прямоугольными и шестигранными сечениями стержней
стержневого витого магнитопровода..... 143

**Д. Ю. Шарейко, І. С. Білюк, А. М. Фоменко,
О. В. Савченко, О. С. Кириченко.** Синтез слідкувальної
системи на основі п'єзоелектричного двигуна 154