

**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 2 (84) 2015

Том 2

Миколаїв
2015

Замовник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19669-9469ПР від 11.01.2013.
Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/Звидання
включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шибанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.; 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., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шибаніна, 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., доц.;
О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський,
д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.;
В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н.,
проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.;
В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський,
д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-
г.н., проф.; Л.С. Патрєва, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік
НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.;
В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); І.П. Шейко, д.с.-г.н., проф., академік НАН
Республіки Білорусь (Білорусь); А.С. Добишев, д.т.н., професор (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., доц.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.;
В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного
аграрного університету. Протокол № 7 від 31.03.2015 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:
54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,
Миколаївський національний аграрний університет,
тел. (0512) 58-05-95, visnyk.mnau.edu.ua, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2015

ВПЛИВ ФАКТОРІВ ГЕНОТИПУ ТА СПОСОБУ УТРИМАННЯ НА МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ СВИНЕЙ

*І. Б. Баньковська, кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник*

*В. М. Волощук, доктор сільськогосподарських наук, професор
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, Україна*

У статті подано результати факторного аналізу абсолютних та відносних показників м'ясності туш свиней. Виявлено збільшення маси м'яса та сала у тварин, що відгодовувалися на глибокій підстилці порівняно з бетонною підлогою, однак відносні показники їх м'ясної продуктивності знижувалися за рахунок більш інтенсивного накопичення жирової тканини. Зроблено висновок про значимий рівень впливу ($p \leq 0,001$) типу підлоги та генотипу на показники якості туш свиней. Визначено важливість врахування особливостей формування якісних характеристик та взаємного розподілу морфологічних частин туш свиней кожного генотипу для кращого прояву потенціалу їх м'ясної продуктивності та оптимізації виробництва свинини.

Ключові слова: свині, генотипи, м'ясність туш, глибока підстилка, бетонна підлога.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток промислового свинарства у світовому виробництві м'яса безпосередньо пов'язаний і визначається високим попитом споживачів на пісну свинину. У цьому напрямку науковці і практики посилено працюють над вирішенням ряду технологічних питань: використання нових генотипів свиней з високим рівнем відгодівельних та м'ясних якостей, розробка відповідних норм і режимів годівлі, забезпечення оптимальних умов утримання тварин. В цьому аспекті важливим залишається дослідження рівня пристосованості спеціалізованих м'ясних генотипів свиней до прояву високої продуктивності в різних умовах інтенсивної та енергозберігаючої технології.

Таким чином, споживча якість свинини залежить не тільки від рівня розвитку технології м'ясної промисловості, але, насамперед, від якості тварин, що надходять на переробку [1]. Тому, увага наукових досліджень акцентується на пріоритетах оптимізації умов прижиттєвого формування відповідних кількісних та якісних показників туш свиней, як технологічних характеристик м'ясної сировини для виробництва продуктів з прогнозованими споживчими і функціональними властивостями, що відповідають критеріям здорового харчування людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати аналізу наукових джерел свідчать, що існує три визначальні чинники, які впливають на якість туш свиней і вихід пісної свинини. Перше місце серед них займає рівень і повноцінність годівлі. Встановлено, що в перші 4...5 місяців життя у свиней відбувається посилений ріст м'язової тканини і слабе відкладення жиру. В подальшому до 7...8-місячного віку інтенсивність жировідкладення поступово збільшується, хоча тварини продовжують ефективно використовувати азот корму на побудову м'язової тканини [2]. Отже, інтенсивна годівля свиней на початку відгодівлі та подальше помірне споживання корму до забою сприяє формуванню туш з підвищеним виходом м'яса. При цьому важливим є повноцінність раціонів, склад і співвідношення компонентів в сумішах для згодовування, кількість та якість протеїну. Тобто, регулюючи надходження поживних речовин з кормами, можна формувати морфологічний склад туш свиней певної якості, тим більше, що сила впливу рівня годівлі на вміст м'яса в тушах свиней має достатньо високий рівень – 50% [3].

Друге місце займають фактори умов утримання свиней. Практика показує, що різні системи організації життєдіяльності свиней супроводжуються проявом особливостей їх м'ясної продуктивності та якості туш. Зміни режимів температури та вологості повітря, висока насиченість поголів'я на одиницю площі, ненормований розмір технологічної групи впливають на розподіл м'язової та жирової тканин в тушах свиней [4].

Способи утримання свиней на різних типах підлоги за результатами багатьох досліджень також мають вплив на якість туш відгодівельного поголів'я. Проте однозначного висновку ще не знайдено. Lambooij E. [5] вважає, що відгодовані на глибокій підстилці свині мають значно більшу масу парних туш, ніж на твердій підлозі. Patton B. S. et al. [6] одержали результат кращої м'ясності туш підсвинків на глибокій підстилці, ніж в традиційних умовах утримання. Kralik V. G. et al. [7] також відзначили кращі забійні та м'ясні характеристики свиней на глибокій підстилці – вихід пісного м'яса за системою оцінки туш EUROP у цих тварин склав 59,29%, що вірогідно вище ($p \leq 0,05$) від аналогів (57,71%), вирощених на бетоні. Maw S. J. et al. [8] не виявили суттєвих відмінностей за відгодівельними та м'ясними якостями вищеназваних технологічних груп свиней. З іншого боку, Gentry J. C. [9], Morrison R. S. [10] вказують на підвищене відкладення жирової тканини в тушах свиней, що утримувалися на глибокій підстилці, а також вищі втрати корму на відгодівлі. Слід відмітити, що кожне дослідження проводили на різних породах і породних поєднаннях свиней, які також по-різному реагували на умови утримання.

Доведено, що в оптимальних умовах м'ясність свиней на 63,7% визначається їх генетичними особливостями і тільки на 36,3% – всіма іншими факторами [11]. Загальноприйнятим для відгодівельного поголів'я співвідношенням м'яса і сала є рівень вище 1,5, коли в туші міститься більше 55% м'яса і менше 30% сала. У тварин сучасних генотипів, що інтенсивно використовуються у вітчизняному виробництві свинини, за живою масою до 100 кг частка м'яса в тушах знаходиться в межах 56...63%, сала – 26...34%, співвідношення м'яса до сала – 1,9:2,2. М'ясна відгодівля до живої маси 120 кг дає можливість одержати високоякісні туші з виходом м'яса 55...58% та індексом пісного м'яса – 1,7...1,9. Значний резерв підвищення м'ясної продуктивності товарних свиней пов'язаний з широким використанням в якості батьківських форм спеціалізованих м'ясних порід, типів і ліній, у тому числі зарубіжної селекції, що здатні забезпечити виробництво більшої кількості м'ясної продукції за коротший технологічний цикл [12, 13].

Таким чином, з метою подальшої оптимізації технологічних підходів в аспекті взаємодії «генотип – середовище» та раціонального використання м'ясної сировини актуальною залишається об'єктивна і всебічна оцінка якісного складу туш свиней, одержаних в різних технологічних схемах відгодівлі, та факторів, що впливають на рівень його прояву.

Метою наших досліджень було проаналізувати рівень впливу генотипу та типу підлоги на морфологічний склад та співвідношення тканин в тушах свиней.

Методика досліджень. Дослідження проводили в умовах свиноферми ТОВ «Дніпрогібрид» Дніпропетровської області на відгодівельному поголів'ї трьох генотипів – великої білої породи естонського походження, поліпшеної кнурами англійської селекції (ВБ), двопородного поєднання свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас англійської селекції (ВБ × Л), породно-лінійного поєднання двопородних свинок велика біла та ландрас з термінальними кнурами спеціалізованої м'ясної лінії «OptiMus» генетичного холдінгу компаній «Rattlerow Seghers» (ВБ × Л) × SS.

Було сформовано дві технологічні групи свиней. У контрольній групі по 20 підсвинків кожного генотипу відгодовувалися в станках на суцільній бетонній підлозі. В дослідній групі 60 голів піддослідного молодняка розміщувалося в секції приміщення, що було пристосоване для використання глибокої незмінної органічної піщано-солом'яної підстилки. У період відгодівлі (з кінця серпня до середини листопада) тварини отримували повнораціонний збалансований комбікорм, відповідно до діючих норм годівлі свиней, з використанням кормових добавок фірми «Провімі Польська».

Після досягнення тваринами живої маси 100 кг, по 30 голів з кожної групи (відповідно по 10 голів кожного генотипу) було передано в цех забою свиноферми. Після 24 годинного дозрівання туш в режимі поступового охолодження за температури +2...+4°C було проведено їх обвалування та визначення морфологічного складу методом зважування маси м'яса, сала та кісток.

Обробку результатів експериментальних досліджень проводили з використанням статистичних методів розрахунку за допомогою сучасних пакетів прикладних програм Microsoft Office Excel 2007.

Виклад основного матеріалу досліджень. Аналіз одержаних результатів, що подані в табл. 1, свідчить про збільшення показника маси охолодженої туші у свиней, що відгодовувалися на глибокій солом'яній підстилці. Особливо чітко ця різниця прослідковується у тварин – нащадків кнурів спеціалізованої лінії «OptiMus» ($p \leq 0,001$), які негативно відреагували на бетонну підлогу нижчою масою туші і на 7,8% краще проявляли свій потенціал продуктивності в умовах енергоощадної технології. Дослідження Trezona-Murray M. [14] також підтверджують, що на глибокій підстилці відгодівельне поголів'я швидше досягає передзабійної маси і має кращі вагові показники туш.

Таблиця 1

Розподіл морфологічного складу туш свиней піддослідних груп

Показники	Од. виміру	На бетонній підлозі			На глибокій підстилці		
		ВБ	ВБ×Л	(ВБ×Л)×SS	ВБ	ВБ×Л	(ВБ×Л)×SS
Маса туші	кг	70,66 ±0,651	70,00 ±0,632	69,87 ±0,482	72,64 ±0,849	71,88 ±0,867	75,33*** ±1,186
	%	100	100	100	100	100	100
Вміст м'яса	кг	40,60 ±0,798	41,91 ±0,780	42,36 ±0,736	42,01 ±1,069	43,45 ±1,003	45,83** ±0,767
	%	57,17	59,87	60,78	57,83	60,45	60,83
Вміст сала	кг	21,32 ±0,358	19,97 ±0,199	19,47 ±0,268	22,48* ±0,383	20,72 ±0,356	21,85*** ±0,261
	%	30,17	28,52	27,94	30,86	29,18	29,01
Вміст кісток	кг	8,74 ±0,099	8,12 ±0,080	8,04 ±0,081	8,15* ±0,103	7,71** ±0,090	7,65*** ±0,055
	%	12,36	11,61	11,28	11,23	10,72	10,16

Примітка: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; *** – $p \leq 0,001$ у порівнянні з контрольною групою.

Важливо було дослідити реакцію змін м'ясної продуктивності тварин кожного генотипу на особливості їх утримання. Помісний та гібридний молодняк, порівняно з чистопородними аналогами, мав дещо кращий рівень абсолютного вмісту м'язової тканини в тушах відповідно

на 3,2 і 4,3% в контрольній групі та на 3,4 і 9,1%, ($p \leq 0,01$) – в дослідній. Між технологічними групами перевагу мали підсвинки, що відгодовувалися на глибокій підстилці, проте статистично значимою ($p \leq 0,01$) різниця була тільки між показниками маси м'яса в тушах свиней (ВБ \times Л) \times SS. Двофакторний дисперсійний аналіз засвідчив, що тип підлоги впливав на цей показник з помірною силою 12,1% ($p \leq 0,01$), а генотип – на рівні 13,7% ($p \leq 0,01$).

Подані на рис. 1 графічні зображення за результатами однофакторного дисперсійного аналізу, наочно свідчать про те, що вирощування свиней на глибокій підстилці краще вплинуло на масу м'яса підсвинків породно-лінійного поєднання (ВБ \times Л) \times SS – $\eta^2 = 37,2\%$, $p \leq 0,01$. Разом з тим, інші генотипи відреагували на тип підлоги тільки на 5,9 та 7,5%. Фактор породної належності сильніше впливав на масу м'яса піддослідних тварин в умовах відгодівлі на солом'яній підстилці – $\eta^2 = 23,2\%$, $p \leq 0,05$, проти 9,4% – на бетонній підлозі.

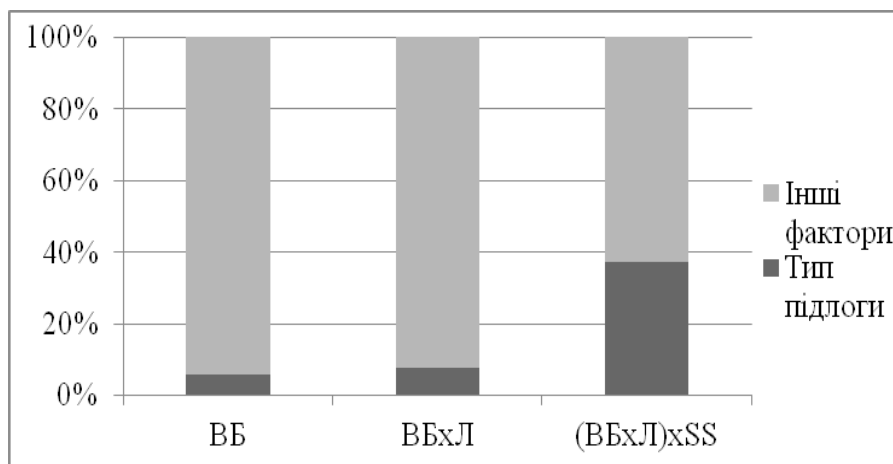


Рис. 1. Рівень впливу типу підлоги на масу м'яса в тушах тварин різних генотипів

Однак за рівнем процентного вмісту м'яса в тушах свиней кожного генотипу різниці між технологічними групами не прослідковується. Цікавими з цього приводу виявилися результати дослідження рівня осалювання туш свиней в різних умовах утримання.

Показники маси та процентного вмісту сала в тушах були вищі у молодняка, що відгодовувався на глибокій підстилці (табл. 1). Для підсвинків ВБ різниця склала 5,4% при $p \leq 0,05$, для помісей (ВБ \times Л) – 3,7%, для гібридів (ВБ \times Л) \times SS – 12,2% при $p \leq 0,001$.

За даними зарубіжних досліджень система відкладання сала у свиней на бетонній підлозі проходить поступово, з деяким адаптаційним накопиченням жирової тканини на початку відгодівельного періоду паралельно з нарощуванням м'язової маси. У тварин, що відгодовуються на глибокій солом'яній підстилці, жирова тканина також накопичується

протягом усього періоду росту, проте з більшою інтенсивністю на завершальному етапі в 5...6-місячному віці, що негативно позначається на рівень конверсії кормів [14].

За результатами двофакторного аналізу дія типу підлоги та генотипу на масу сала в тушах свиней була вищою, ніж на масу м'яса і відповідно становила $\eta^2 = 26,2\%$ ($p \leq 0,001$) та $\eta^2 = 23,1\%$ ($p \leq 0,001$). При цьому важливим виявилася взаємодія обох факторів на рівні $6,1\%$ ($p \leq 0,05$), тобто кожен генотип мав свою специфіку жировідкладення відповідно до технологічних особливостей процесу відгодівлі.

Реакцію тварин різних генотипів на контрастні умови утримання через прояв інтенсивності відкладання сала в тушах можна наочно прослідкувати на рис. 2.

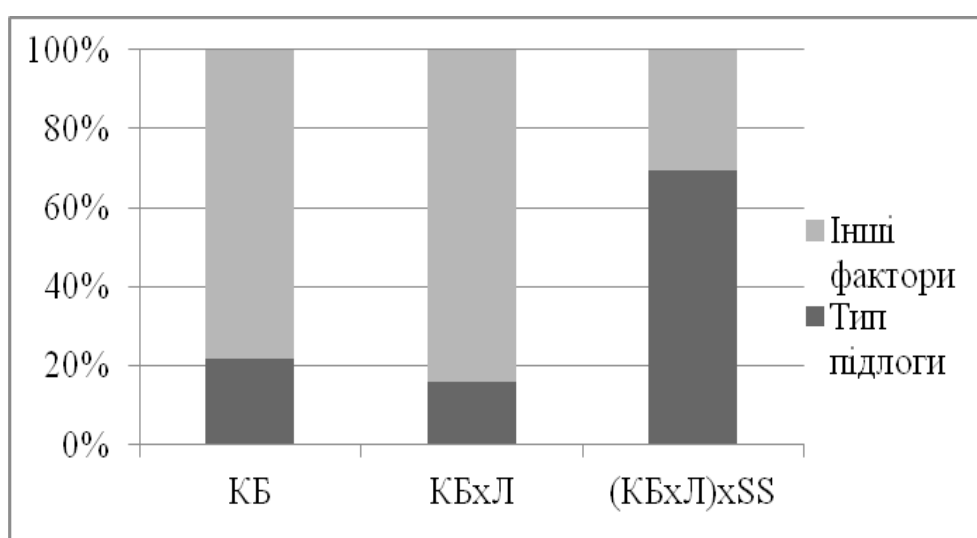


Рис. 2. Рівень впливу типу підлоги на масу сала в тушах тварин різних генотипів

На масу сала чистопородних свиней тип підлоги впливав на $21,6\%$ ($p \leq 0,05$), двопородного поєднання – $15,9\%$ ($p \leq 0,08$), породно-лінійного гібриду – $69,2\%$ ($p \leq 0,001$). Підсвинки поєднання (ВБ × Л) стабільніше реагували на технологічні особливості різних умов утримання. Генотип впливав на осалювання туш свиней на рівні $\eta^2 = 34,1-45,9\%$ для обох груп утримання.

Привертає увагу значима перевага маси кісток у тушах свиней на бетоні, ніж на глибокій незмінній підстилці (табл. 1). При цьому, сила впливу генотипу на цей показник була дещо вищою $\eta^2 = 36,4\%$ ($p \leq 0,0001$), порівняно з дією типу підлоги $\eta^2 = 28,2\%$ ($p \leq 0,0001$).

На рисунку 3 подано рівні впливу умов утримання на масу кісток в тушах свиней кожного генотипу. В межах груп великої білої породи, поєднання ВБ × Л та (ВБ × Л) × SS маса кісток залежала від способу утримання відповідно на $48,1$, $40,3$ та $47,9\%$ при $p \leq 0,001$. На бетоні прояв

фактора породної належності виявився важливим – 58,1% ($p \leq 0,001$), на соломі – 43,4% ($p \leq 0,001$).

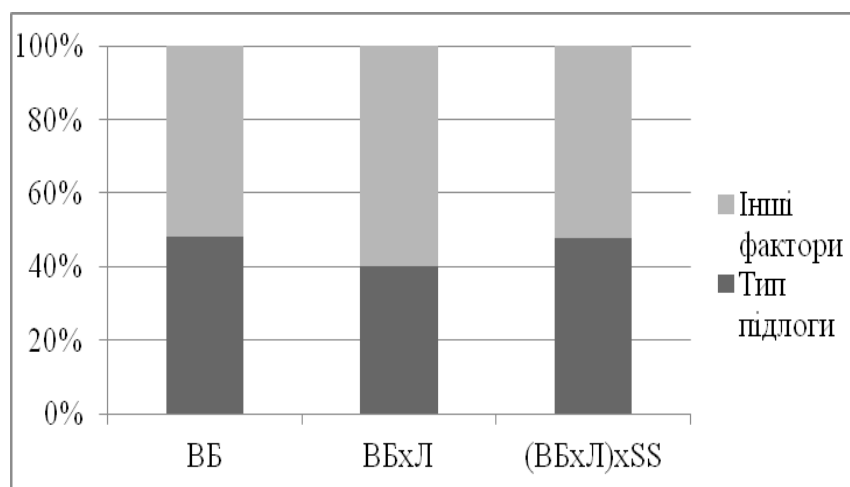


Рис. 3. Рівень впливу типу підлоги на масу кісток в тушах свиней різних генотипів

Окремою частиною аналізу результатів наших досліджень виділено характеристику співвідношення показників морфологічного складу туш, що відображає реальну картину їх якості. В табл. 2 подано рівні взаємного розподілу основних тканин в тушах свиней (відповідно з розрахунку на 1 кг).

Таблиця 2

Співвідношення морфологічних складових туш свиней, кг

Відношення	На бетонній підлозі			На глибокій підстилці		
	ВБ	ВБхЛ	(ВБхЛ)хSS	ВБ	ВБхЛ	(ВБхЛ)хSS
М'яса / 1 кг сала	1,90	2,09	2,17	1,87	2,10	2,10
М'яса / 1 кг кісток	4,65	5,16	5,26	5,15	5,64	5,99
Сала / 1 кг м'яса	0,525	0,477	0,460	0,535	0,477	0,477
Сала / 1 кг кісток	2,44	2,46	2,42	2,76	2,69	2,86
Кісток / 1 кг м'яса	0,215	0,194	0,189	0,194	0,177	0,167
Кісток / 1 кг сала	0,410	0,407	0,413	0,362	0,372	0,350

Аналіз даних свідчить про те, що для свиней, вирощених на глибокій підстилці, при вищих абсолютних показниках вмісту м'яса та перевагах у співвідношенні з кістками, на 1 кг сала його розподілялося на однаковому рівні з тушами підсвинків, що вирощувалися на бетонній підлозі. Вміст

сала на 1 кг м'яса у свиней дослідної технологічної групи дещо вищий, ніж у контрольної, що підтверджує більш інтенсивне його накопичення в тушах тварин, вирощених на соломі. Однак, менша частка кісток відносно інших їстівних частин туш свиней цієї групи є досить важливою характеристикою для подальшої технологічної переробки.

Висновки. В альтернативних умовах вирощування свиней існують специфічні особливості впливу факторів генотипу та типу підлоги на якість розподілу морфологічних складових туш, що необхідно враховувати при оптимізації виробництва свинини. Сила впливу факторів типу підлоги та генотипу на масу сала в тушах свиней вища, ніж на масу м'яса.

У свиней на глибокій підстилці спостерігається вищий рівень абсолютного вмісту м'яса та сала в тушах, ніж у аналогів на бетонній підлозі. Однак це призводить до вирівнювання відносних показників м'ясної продуктивності в обох групах утримання. Важливою якісною характеристикою туш свиней, вирощених на соломі, є відносно менша частка кісток порівняно з іншими їстівними частинами туш.

Гібридне поголів'я спеціалізованої лінії «OptiMus» краще проявляє свій потенціал м'ясної продуктивності в умовах енергозберігаючої технології. Підсвинки поєднання порід велика біла х ландрас стабільніше реагують на технологічні особливості різних умов утримання.

Список використаних джерел:

1. Тимошенко Н. В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясных продуктов : учеб. пособие / Н. В. Тимошенко. — М. : ВНИИМП, 2008. — Т. 1. — 379 с.
2. Улучшение откормочных и м'ясних качеств свиней в условиях промышленной технологии / [И. П. Шейко, А. А. Хоченков, Д. Н. Ходосовский, Р. И. Шейко] // Свиноводство. — 2004. — № 6. — С.12—14.
3. Бірта Г. О. Морфологічний склад туш помісних свиней / Г. О. Бірта // Вісник Полтавської державної аграрної академії. — 2011. — № 4. — С. 72—74.
4. Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor types // The EFSA Journal. — 2005. — 268. — P.1—19.
5. Effects of housing conditions of slaughter pigs on some postmortem muscle metabolites and pork quality characteristics / E. Lambooij [et al.] // Meat Sci. — 2004. — V.66. — P. 855—862.
6. Effects of deep-bedded finishing system on market pig performance, composition and pork quality / B. S. Patton [et al.] // Animal. — 2008. — V. 2(3):459-70.
7. Comparative study on fattening and slaughtering characteristics of pigs kept in conventional and deep litter housing systems / [G Kralik., V. Margeta, Z. Gajčević, D. Hanžek] // Krmiva. — 2005. — 47. — P.179—187.
8. Effect of husbandry and housing of pigs on the organoleptic properties of bacon / [S. J. Maw, V. R. Fowler, M. Hamilton, A. M. Petchey] // Livest. Prod. Sci. — 2001. — V. 68. — P. 119—130.
9. Alternative housing systems for pigs: Influence son growth, composition, and pork quality / [J. C. Gentry, J. J. McGlone, J. R. Blanton, M. F. Miller] // J. Anim. Sci. —

2002. — 80. — P. 781—790.

10. The social and feeding behaviour of growing pigs in deep-litter, large group housing systems / [R. S. Morrison, P. H. Hemsworth, G. M. Cronin, R. G. Campbell] // *Appl. Anim. Behav. Sci.* — 2003. — 82. — P. 173—188.

11. Heyer A. Performance, carcass and meat quality in pigs influence of rearing system, breed and feeding / Swedish University of Agricultural Sciences : [Doctoral thesis], Uppsala. — 2004. — 54 p.

12. Тимофеев Л. В. Убойные и мясные качества гибридных свиней в условиях предприятия промышленного типа / Л. В. Тимофеев, Н. А. Федоров // *Зоотехния*. — 2007. — № 4. — С. 19—22.

13. Филатов А. С. Динамика живой массы и мясная продуктивность подсвинков разных пород / А. С. Филатов, В. В. Шкаленко, И. Ю. Кукушкин // *Свиноводство*. — 2011. — № 3. — С. 23—25.

14. Trezona-Murray M. Conventional and deep-litter pig production systems: the effects on fat deposition and distribution in growing female large white X landrace pigs / Trezona-Murray M. [PhDthesis]. — Murdoch University. — 01/2008. — 329 p.

И. Б. Баньковская, В. М. Волощук. Влияние факторов генотипа и способа содержания на морфологический состав туш свиней.

В статье представлены результаты факторного анализа абсолютных и относительных показателей мясности туш свиней. Выявлено увеличение массы мяса и сала у животных, которые откармливались на глубокой подстилке по сравнению с бетонным полом, однако относительные показатели их мясной продуктивности снижались за счет более интенсивного накопления жировой ткани. Сделан вывод о значимом уровне влияния ($p \leq 0,001$) типа пола и генотипа на показатели качества туш свиней. Определена важность учета особенностей формирования качественных характеристик и взаимного распределения морфологических частей туш свиней каждого генотипа для лучшего проявления потенциала их мясной продуктивности и оптимизации производства свинины.

Ключевые слова: свиньи, генотипы, мясность туш, глубокая подстилка, бетонный пол.

I. Bankovska, V. Voloshchuk. Influence of factors of genotype and the way of housing on the morphological composition of pigs' carcasses.

In the article the results of the factor analysis of absolute and relative indexes of the meaty of pigs' carcasses are given. It has been found out increasing meat and fat weight in animals fed on the deep litter compared to the concrete floor. However, the ratio of morphological components of carcasses characterizes more intensive accumulation of adipose tissue in animals grown on straw which reduced the relative indexes of their meat productivity. It was inferred conclusion about a significant level of the influence ($r < 0.001$) of factors of types of floor and genotype on carcasses' quality indexes of pigs and the importance of peculiarities of forming quality characteristics and the relative distribution of morphological components of pigs' carcasses of each genotype for the best display of their potential of their meat productivity and the optimization of pork production.

Key words: pigs, genotypes, meaty of carcasses, deep litter, concrete floor.

ЗМІСТ

В. С. Шебанін, О. Є. Новіков, В. С. Топіха, В. Я. Лухач. НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ СВИНОКОМПЛЕКС МИКОЛАЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В СИСТЕМІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АПК.....	3
В. П. Рибалко. НЕ ТІЛЬКИ ЗБІЛЬШУВАТИ ВИРОБНИЦТВО СВИНИНИ, АЛЕ Й НЕ ПОГІРШУВАТИ ЇЇ ЯКОСТІ.....	10
С. А. Гнатюк. РЕЗУЛЬТАТИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОБОТИ ГОСПОДАРСТВ КОРПОРАЦІЇ «ТВАРИНПРОМ».....	15
О. В. Піскун, М. І. Бакун. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ НА 2015-2017 РОКИ.....	23
С. Л. Войтенко, В. О. Горобець. ОЦІНЮВАННЯ КНУРІВ ЗА ЯКІСТЮ ГІБРИДНОГО МОЛОДНЯКА.....	27
М. Д. Березовський, О. Л. Наружна. ХІМІЧНИЙ СКЛАД І ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ М'ЯСА ТА САЛА СВИНЕЙ, ОДЕРЖАНИХ ПРИ ПОЄДНАННІ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ З ТЕРМІНАЛЬНИМИ І ЧИСТОПОРІДНИМИ КНУРАМИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ.....	33
Л. П. Гришина, О. Г. Фесенко. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ТИПУ СВИНЕЙ ЗА СХРЕЩУВАННЯ ТА ГІБРИДИЗАЦІЇ.....	40
В. С. Топіха, В. Я. Лухач, С. І. Луговий, О. І. Загайкан, П. О. Шебанін. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ В УМОВАХ ТОВ «ТАВРІЙСЬКІ СВИНІ».....	48
А. С. Петрушко, Д. Н. Ходосовский, И. И. Рудаковская, А. А. Хоченков, А. Н. Шацкая, В. А. Безмен, В. И. Беззубов, О. М. Слинько. ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСОСАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ СОДЕРЖАНИЯ.....	55
Є. М. Агапова, Р. Л. Сусол. УЗАГАЛЬНЕННЯ СЕЛЕКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОСНОВ СТВОРЕННЯ ТА ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ГЕНОТИПУ СВИНЕЙ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ.....	63
О. В. Ульяновченко, А. І. Трончук, М. В. Церенюк. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВІДТВОРЕННЯ ПОГОЛІВ'Я В СВИНАРСТВІ.....	71
С. С. Іванов, Ф. А. Бородаєнко. ЕФЕКТИВНЕ ВИРОБНИЦТВО СВИНИНИ В УМОВАХ СВК «АГРОФІРМА «МИГ-СЕРВІС-АГРО».....	78
О. В. Акімов. ОЦІНКА ВІДГОДІВЕЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНЕЙ З ПОЗИЦІЇ ОПТИМАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЇХ ГЕНОТИПІВ ТА СПЕЦИФІКИ СЕРЕДОВИЩА.....	87
І. Б. Баньковська, В. М. Волощук. ВПЛИВ ФАКТОРІВ ГЕНОТИПУ ТА СПОСОБУ УТРИМАННЯ НА МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ СВИНЕЙ.....	91

О. О. Стародубець. ВПЛИВ СЕЗОНУ РОКУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК.....	100
В. А. Коротков, О. А. Васильєва, І. М. Желізняк. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ПРИ СХРЕЩУВАННІ З ТЕРМІНАЛЬНИМИ КНУРАМИ.....	104
Т. Я. Іваненко. ЗЕРНОФУРАЖНЕ ВИРОБНИЦТВО – ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ СВИНАРСТВА У ГОСПОДАРСТВАХ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	10 7
Т. В. Щербань, П. А. Ващенко. ВІДГОДІВЕЛЬНІ, ЗАБІЙНІ І М'ЯСО-САЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРОДИ ТА ЇЇ ПОМІСЕЙ.....	112
В. А. Лісний, Т. М. Лісна. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЛУЗИ СВИНАРСТВА ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	120
О. І. Юлевич. НЕЗАМІННІ АМІНОКИСЛОТИ В РАЦІОНАХ ГОДІВЛІ ВІДЛУЧЕНИХ ПОРОСЯТ.....	12 6
А. М. Шостя. ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНИЙ ГОМЕОСТАЗ У ПЛАЗМІ ТА СПЕРМІ КНУРЦІВ ЧЕРВОНОЇ БІЛОПОЯСОЇ ПОРОДИ.....	133
Б. С. Шаферівський. ПРОДУКТИВНІСТЬ КНУРІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ М'ЯСНИХ ПОРІД ЗАРУБІЖНОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	140
М. А. Хватова. ШЛЯХИ ПОКРАЩАННЯ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПОРІД СВИНЕЙ.....	146
Г. І. Калиниченко, О. А. Коваль, О. І. Петрова. СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ В УМОВАХ СТОВ ІМ. МІЧУРІНА БРАТСЬКОГО РАЙОНУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ....	151
О. С. Пилипчук, В. І. Шеремета. РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ПРИ ЗАСТОСУВАННІ НЕЙРОТРОПНО-МЕТАБОЛІЧНОГО ПРЕПАРАТУ	156
О. С. Похваленко, Н. С. Савосік. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ ПІДСВИНКІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ.....	163
С. О. Костенко, О. В. Сидоренко, П. П. Джус. ПОЄДНУВАНІСТЬ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР У СВИНАРСТВІ З УРАХУВАННЯМ ГЕНОТИПУ ТВАРИН ЗА ГЕНОМ РЕЦЕПТОРА ЕСТРОГЕНУ-1.....	170
Є. В. Баркарь, І. А. Галушко. АНАЛІЗ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК РІЗНИХ ПОРІД.....	175
В. В. Соляник, С. В. Соляник. ВИДОСООТВЕТСТВУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ СБАЛАНСИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ИНТЕНСИВНОМУ ПУТИ РАЗВИТИЯ ПОДОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА.....	181
О. М. Церенюк, О. В. Акімов, Ю. В. Череута. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК.....	187

В. О. Мельник, О. О. Кравченко, А. О. Бондар, А. О. Краєвська. ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ ПОРОСНОСТІ СВИНОМАТОК МЕТОДОМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	193
М. Г. Повод, О. О. Іжболдіна, А. М. Нестеров. СЕЗОННА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК ФРАНЦУЗЬКОЇ ТА ДАТСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	200
Н. І. Тофан. ДИНАМІКА ПРИРОСТІВ ЖИВОЇ МАСИ СВИНЕЙ ТА КОНВЕРСІЯ КОРМУ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ АМІНОКИСЛОТНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ.....	205
Н. А. Піотрович. РЕПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ПОРОСНОСТІ.....	211
С. М. Галімов. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ М'ЯСНИХ ГЕНОТИПІВ СВИНЕЙ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ РОЗВЕДЕННЯ В УМОВАХ СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ» МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	220
Т. А. Стрижак. ДО ПИТАННЯ ПО ВИКОРИСТАННЮ ТЕРМІНАЛЬНИХ КНУРІВ.....	224
П. О. Шебанін. ПЕРСПЕКТИВНІ ГЕНИ-МАРКЕРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ.....	228
І. М. Тимофієнко. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ПРИ ВИКОРИСТАННІ ТКАНИННИХ ЕКСТРАКТІВ.....	234
Ю. Ф. Дехтяр. ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНО КОНСЕРВОВАНИХ РИБНИХ ВІДХОДІВ У ГОДІВЛІ СВИНЕЙ.....	240
А. А. Рукавиця. РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ІНДЕКСІВ У ЯКОСТІ КРИТЕРІЇВ ВІДБОРУ СВИНОМАТОК.....	247
Л. В. Онищенко. РОЗШИРЕННЯ ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СВИНЕЙ ЧЕРВОНОЇ БІЛОПОЯСОЇ ПОРОДИ....	255
Т. І. Карунна. ВЕЛИКА БІЛА ПОРОДА В ПЛЕМІННИХ ГОСПОДАРСТВАХ ПОЛТАВЩИНИ.....	260
М. М. Поручник. ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ.....	266
О. В. Корх. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПІДБОРУ БАТЬКІВСЬКИХ ПАР ЗА ВГОДОВАНІСТЮ ПРИ РОЗВЕДЕННІ НОРОК ГРУПИ СКАНБРАУН.....	272

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

До друку приймаються статті, що відповідають вимогам ВАК і мають такі необхідні елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які опирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується дана стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

подається примірник тексту статті, підписаний авторами, надрукований на папері форматом А4, а також електронний варіант на CD-ROM. обов'язково подається: рецензія доктора наук; квитанція про оплату, відомості про автора.

На диску повинен бути 1 файл з текстом статті, названий прізвищем автора (Стаття_Прізвище), файл з розширеною англійською анотацією та, при необхідності, файли з рисунками, графіками тощо.

Обсяг статті – до 10 повних сторінок. Розміри полів: ліве – 20 мм, праве – 20 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, до 30 рядків на сторінці.

Статті необхідно готувати за допомогою текстового редактора Microsoft Word. Шрифт статті – Times New Roman Cyr, через інтервал 1,5, розмір – 14 pt.

Назва статті має бути короткою (до 10 слів), адекватно відбивати її зміст, відповідати суті досліджуваної наукової проблеми. При цьому слід уникати назв, що починаються зі слів: «Дослідження питання...», «Деякі питання...», «Проблеми...», «Шляхи...», в яких не відбито достатньою мірою суть проблеми.

Анотації (українською, російською та англійською) набирати курсивом 12 кеглем. Виклад матеріалу в анотації має бути стислим і точним (близько 50 слів). Слід застосовувати синтаксичні конструкції безособового речення, наприклад: «Досліджено...», «Розглянуто...», «Установлено...» (наприклад, «Досліджено генетичні мінливості... Отримано задовільні результати...»).

Крім того, з метою формування англійської веб-сторінки журналу відповідно до вимог МОНмолодьспорту України (Наказ № 1111 від 17.10.2012 р.) подані авторами статті повинні супроводжуватися розширеною англійською анотацією, поданою окремим документом. Анотація повинна містити 250-300 слів, об'єднаних у логічні речення (що еквівалентно одній сторінці А4 формату, 14 шрифту, 1,0 інтервалу).

Анотація статті англійською мовою (від 250 до 300 слів) та ключові слова англійською мовою (від 5 до 10 слів). Треба надати професійний переклад анотації статті англійською мовою (завірений печаткою бюро перекладів або відділу кадрів підпис викладача кафедри іноземних мов вашого ВНЗ). Бажано надати цю розширену анотацію українською (російською) мовою.

Анотація англійською мовою повинна бути структурованою (слідувати логіці опису результатів у статті), інформативною (не містити загальних слів); оригінальною (не може бути калькою російськомовної анотації); змістовною (відобразити основний зміст статті та результати досліджень).

Посилання в тексті подавати тільки у квадратних дужках, наприклад [1], [1, 6]. Посилання на конкретні сторінки наводити після номера джерела, потім через кому сторінку (маленьке с.), далі її номер (наприклад: [1, с. 5]). Якщо далі йде інше джерело, то ставити його номер через крапку з комою в тих самих дужках (наприклад: [1, с. 5; 4, с. 8]).

Усі цитати, мова оригіналу яких є іншою, подавати мовою Вісника й обов'язково супроводжувати їх посиланнями на джерело і конкретну сторінку.

Не робити посторінкових посилань, а подавати їх у дужках безпосередньо в тексті.

На всі рисунки й таблиці давати посилання в тексті. Усі рисунки мають супроводжуватися підрисунковими підписами, а таблиці повинні мати заголовки.

Рисунки виконувати у редакторі Microsoft Word за допомогою функції «Створити рисунок», а не виконувати рисунок поверх тексту. Написи на рисунках виконувати засобами Microsoft Word з тим, щоб редактор мав можливість зробити в них необхідні виправлення. У разі використання інших програм для створення рисунків надавати редакції на кожний рисунок окремий файл фотмату TIFF (незжатий – uncompressed) або формату JPG (найкращої якості – best quality).

Таблиці виконувати у редакторі Microsoft Word за допомогою функції «Додати таблицю». Кожна таблиця повинна займати не більше одного аркуша при розмірі шрифту TIMES тексту таблиці не менш ніж 12 кегль.

Формули у статтях по всьому тексту набирати у формульному редакторі MS Equation – 3.0, шрифт TIMES, 10 кегль.

Автори мають дотримуватися правильної галузевої термінології (див. держстандарти).

Терміни по всій роботі мають бути уніфікованими.

Між цифрами й назвами одиниць (грошових, метричних тощо) ставити нерозривний пробіл.

Скорочення грошових та метричних одиниць, а також скорочення млн, млрд, метричних (грн, т, ц, м, км тощо) писати без крапки.

Якщо в тесті є аббревіатура, то подавати її в дужках при першому згадуванні.

Література, що приводиться наприкінці публікації, повинна розташовуватися в порядку її першого згадування в тексті статті й бути оформлена відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Номер у списку літератури має відповідати лише одному джерелу.

Список використаних джерел повинен містити не менше 10 посилань, з яких не менше 7 на зарубіжні видання. Самоциткування – не більше 30%.

Обов'язкова наявність списку літератури англійською мовою (не виключає списку літератури мовою статті). Літературу не обов'язково перекладати англійською мовою. Її можна транслітерувати. Офіційна транслітерація українського алфавіту латиницею регламентується постановою Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. № 55. Офіційний трансліт онлайн – <http://translit.kh.ua/?passport>. Транслітерація російського алфавіту латиницею онлайн – <http://www.translitor.net/>.

Редакційна колегія залишає за собою право на редакційні виправлення.

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

УДК XXX.XX

НАЗВА СТАТТІ

Л. С. Прокопенко, кандидат біологічних наук, доцент
Л. П. Чернолата, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут кормів УААН

**Текст анотації* українською мовою (50-60 слів)*

Ключові слова: 4-7 ключових слів або словосполучень.

** Текст статті **

Список використаних джерел:

1. Іваненко І. І. Назва роботи / І. І. Іваненко — К. : Вища школа, 1999. — 111 с.
2. Бобров М. І. Назва статті / М. І. Бобров // Назва журналу. — 1999. — № 6. — С. 23—25.

Л. С. Прокопенко, Л. П. Чернолата. Название статьи.

**Текст аннотации* російською мовою (50-60 слів)*

Ключевые слова: російською мовою.

L. Prokopenko, L. Chornolata. Name of the article.

**Text of annotation* англійською мовою (50-60 слів)*

Keywords: англійською мовою.

**Text of annotation* розширена анотація англійською мовою (250-300 слів)*

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я Випуск 2 (84), Т. 2. – 2015

Технічний редактор: *О. М. Кушнарьова*

Комп'ютерна верстка: *В. Я. Лихач,
Т. В. Гуднікова
П. О. Шебанін*

Підписано до друку 31.03.15. Формат 60×84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 16,7.
Тираж 300 прим. Зам. № ____ . Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.