

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 4 (75) 2013

Том 2

Частина 1

Миколаїв
2013

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. № 1-05/3 видання
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.
К.М.Думенко, 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., 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., доц.; 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); 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.; А.П. Орлюк, д.б.н., проф.;
В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного
аграрного університету. Протокол № 3 від 26.11.13 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. 0 (512) 58-05-95, www.visnyk.mnau.edu.ua, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2013

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СТРЕС-ФАКТОРІВ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ПЛЕМЗАВОДУ ЗАТ «ФРІДОМ ФАРМ БЕКОН»

*В.О. Іванов, доктор сільськогосподарських наук, професор
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН України
Н.В. Новікова, аспірант
Херсонський державний аграрний університет, Україна*

У статті наведено вікові зміни живої маси та середньодобових приростів свиней з різною адаптаційною нормою в умовах промислового комплексу. Дослідження підтверджують тенденцію кращого росту свиней породи ландрас та велика біла класу М+, що переважають аналогів класу Мо та М- за цими показниками.

Ключові слова: стрес, жива маса, середньодобові прирости, порода.

Постановка проблеми. Промислова технологія виробництва свинини супроводжується рядом несприятливих стрес-чинників, які негативно впливають на гомеостаз організму свиней [2; 5]. При цьому велика частка поживних речовин витрачається не на зростання і виробництво продукції, а на пластичне та енергетичне забезпечення захисно-приспосувальних реакцій. Тому, процес вирощування і відгодівлі свиней супроводжується відставанням у рості і розвитку стрес-схильних тварин, зниженням їх продуктивності та життєздатності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженнями В.В. Федорової [4] встановлено, що синдром стрес-реактивності свиней призводить до цілого комплексу змін в організмі, які відбиваються на продуктивності тварин. Стрес-стійкі тварини перевершують стрес-схильних за скоростиглістю на 0,7-3,5 дні; середньодобовим приростам живої маси – на 8,2-12,3 г.

І. В. Молоканова [3] повідомляє, що у виробничих умовах стрес-стійкі ремонтні свинки ростуть та розвиваються швидше, вони менш чутливі до дії технологічних стрес-факторів та мають вищу адаптаційну здатність. Стрес-стійкі тварини мають на 9,7% вищі середньодобові прирости живої маси та раніше досягають живої маси 100 кг у порівнянні зі стрес-чутливими поросятами.

Н.В. Ленкова [2] стверджує, що відлучення порослят та їх перегрупування впливають на продуктивні якості свиней, так стрес чутливі підсвинки випереджали аналогів за скоростиглістю на 4,01%, середньодобовим приростом – на 4,69 %.

Постановка завдання. Оскільки актуальним питанням в умовах промислової технології виробництва свинини є вплив технологічних стрес-факторів на продуктивність свиней, то головним завданням наших досліджень є встановлення взаємозв'язку між рівнем стрес-схильності поросят та їх інтенсивністю росту протягом періоду вирощування.

Матеріали і методика. Використовуючи спосіб оцінки стрес-схильності свиней за величиною коефіцієнта зміни живої маси після 10 дня відлучення ($K_{зжм}$) [1], поросят розділили на три адаптаційні класи: I – мінус-варіант II – модальний клас і III – плюс-варіант ((M-) – стрес-схильні; (Mo) – сумнівно стрес-стійкі; (M+) – стрес-стійкі).

Контроль за ростом і розвитком свиней з різною стрес-схильністю здійснювали шляхом їх індивідуального зважування.

Результати досліджень Молодняк породи ландрас та велика біла відзначався високою енергією росту протягом періоду вирощування. Однак, проведені нами дослідження вказують на певну специфічність його росту залежно від рівня стрес-схильності. Вікові зміни живої маси підсвинків представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка живої маси піддослідного молодняка свиней різної стрес-схильності, ($\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$)

Група	Жива маса, кг				
	при народженні	2 міс.	4 міс.	6 міс.	8 міс.
велика біла					
M-	1,40±0,029 ^{**ab}	18,9±1,01	50,8±1,42	94,3±1,48	136,1±1,72
Mo	1,31±0,015 ^{***bc}	20,6±0,48 ^{**bc}	53,7±1,81	97,4±1,53	139,6±1,57
M+	1,21±0,019 ^{***ac}	22,2±0,63 ^{**ac}	56,6±1,4 ^{**ac}	101,6±1,62 ^{*ac}	144,7±1,44 ^{***ac}
ландрас					
M-	1,32±0,018 ^{**ab}	17,7±0,78	48,1±1,65	91,1±1,61	133,4±1,43
Mo	1,22±0,028 ^{**bc}	19,5±0,91	52,2±1,78	95,4±1,73 ^{*bc}	137,8±1,53 ^{**bc}
M+	1,11±0,031 ^{***ac}	21,0±0,30 ^{***ac}	55,2±1,87 ^{**ac}	99,8±1,84 ^{***ac}	142,8±1,30 ^{***ac}

Примітки: (M+) – c; (Mo) – b; (M-) – a; * p<0,05; **p<0,01; *** p<0,001

Дані наших досліджень свідчать, що маса поросят всіх груп дослідних порід при народженні варіювала в межах 1,11–1,40 кг. Найбільшим цей показник був у поросят класу M- , який переважав своїх ровесників з класу Mo та M+ у породі велика біла на 6,4(p <0,001) і 13,5% (p<0,001) та у породі ландрас відповідно на 7,5 (p<0,01) та 15,9% (p<0,001).

У процесі постембріонального розвитку та дії технологічного стрес-фактора відлучення від свиноматки ріст поросят суттєво змінився. Так, уже впродовж другого місяця вирощування встановлено перевагу тварин

класу М+ породи велика біла за приростом живої маси над аналогами класу М- на 14,8% (P<0,01) та класу Мо на 7,2 % (P<0,01), аналогічний розвиток зміни живої маси спостерігається і у тварин породи ландрас.

У віці чотирьох місяців молодняк класу М+ породи велика біла достовірно переважав за живою масою тварин класу М- на 10,2% (p<0,01), а в шестимісячному віці на 7,1% (p<0,05), також встановлено тенденцію до збільшення живої маси молодняку класу М+ порівняно з тваринами класу Мо у чотиримісячному віці на 5,1%, в шестимісячному віці – на 4,1%.

Жива маса молодняку свиней породи ландрас піддослідних груп в цей період була дещо нижчою в порівнянні з аналогами породи велика біла, однак зберігалася вірогідна перевага тварин класу М+ над ровесниками класу М- на рівні 12,8% (p<0,01) у чотири місяці та 7,4% (p<0,001) – шість місяців.

Порівняльний аналіз живої маси підсвинків у 8-ми місячному віці свідчить про те, що тварини класу М- за живою масою вірогідно поступались стрес-стійкому молодняку у породі велика біла на 5,9% (P<0,001) і у породі ландрас – на 6,5% (p<0,001) .

На основі показників інтенсивності росту живої маси тварин нами проведено аналіз динаміки середньодобових приростів, результати яких наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

**Вікова динаміка середньодобових приростів молодняку свиней,
г, ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)**

Група	Вікові періоди				
	0-2	2-4	4-6	6-8	2-8
велика біла					
М-	291±3,87 ^{***ab}	531±5,83 ^{*ab}	725±6,48	696±7,83	561±6,54
Мо	325±3,23 ^{***bc}	551±5,96 ^{**bc}	728±5,94 ^{*bc}	703±6,57	576±7,42
М+	349±3,44 ^{***ac}	573±5,27 ^{***ac}	750±7,07 ^{**ac}	718±7,34 ^{*ac}	592±7,31 ^{*ac}
ландрас					
М-	273±3,18 ^{***ab}	506±5,68 ^{***ab}	716±7,26	693±6,41	550±7,18 ^{*ab}
Мо	304±3,51 ^{***bc}	545±5,74 ^{**bc}	720±6,78 ^{*bc}	706±6,62	566±3,37 ^{**bc}
М+	331±3,72 ^{***ac}	570±5,43 ^{***ac}	743±7,42 ^{**ac}	710±6,51	587±6,83 ^{***ac}

Примітки: (М+) – с; (Мо) – b; (М-) – a; * p<0,05; **p<0,01; *** p<0,001

Як свідчать дані наших досліджень, молодняк класу М+ породи велика біла у період від народження до двох місяців перевищував за швидкістю росту ровесників класу Мо на 6,8% (p<0,001) та класу М- – на 16,6% (p<0,001). Стрес-стійкі свині породи ландрас за середньодобовими приростами мали перевагу на 17,5% (p<0,001) над стрес-схильними та на 8,5% (p<0,001) над стрес-не визначеними.

Відмічено аналогічну тенденцію і у наступні вікові періоди. Впродовж двох – чотирьох місяців тварини класу М+ за цим показником вірогідно перевищували молодняк класу М- на 7,3% ($p < 0,001$) у породі велика біла і на 11,2 % ($p < 0,001$) – породі ландрас.

З четвертого по шостий місяці досліджень молодняк всіх груп мав вищу, в порівнянні з попередніми періодами, швидкість росту. За добу свині класу М+ породи велика біла набирали живу масу на рівні 750 г, що було вищим, ніж у їх ровесників з класу М- на 3,3 % ($p < 0,01$) і класу Мо на 2,9% ($p < 0,05$). Тварини класу М+ породи ландрас у цей період мали перевагу за цим показником над аналогами класу М- та Мо відповідно на 3,6 ($p < 0,01$) та 3,0% ($p < 0,05$).

В останні два місяці досліджень спостерігається тенденція до зниження середньодобових приростів свиней всіх класів розподілу, що пояснюється зниженням обмінних процесів в організмі тварин та припиненням росту внутрішніх органів і м'язової тканини.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Встановлено, що загальний адаптаційний синдром, спричинений відлученням та перегрупуванням поросят проявляється різним рівнем енергії росту тварин. Поросята, які в період дії технологічного стресу належали до класу М+, мали вищу живу масу та середньодобові прирости протягом періоду вирощування, ніж аналоги класу М- та Мо дослідних порід.

Список використаних джерел:

1. Коваленко В.П. А.с. 1500227 СССР, МПК А01 К. / В.П. Коваленко, В.А. Иванов, // Способ отбора свиней. – 1989. – Бюл. № 3. – 4 с.
2. Ленкова Н. В. Взаимосвязь системы антиоксидантной защиты с продуктивностью и стрессустойчивостью свиней : автореф. дис. на соискание науч. степени. канд. с.-х. наук : 06.02.01 Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных / В.В. Федорова – п. Персиановский, 2007. – 25с.
3. Молоканова И. В. Влияние стрессовой чувствительности на собственную продуктивность и репродуктивные качества свиноматок : автореф. дис. на соискание науч. степени. канд. биол. Наук : 03.00.13 Физиология / И.В. Молоканова – Троицк, 2002 – 25с.
4. Федорова В. В. Особенности формирования продуктивности мясных свиней при различных вариантах подбора по стресс-реактивности : автореф. дис. на соискание науч. степени. канд. с.-х. наук : 06.02.01 Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных / В.В. Федорова – п. Персиановский, 2002. – 23с.

В.А. Иванов, Н.В. Новикова. Влияние технологических стресс-факторов на интенсивность роста свиней в условиях племзавода ЗАО «Фридом Фарм Бекон».

В статье приведены возрастные изменения живой массы и среднесуточных приростов свиней с разной адаптационной нормой в условиях промышленного комплекса. Исследования подтверждают тенденцию лучшего роста свиней

породы ландрас и крупная белая класса М+, которые преобладают над аналогами класса Мо и М-.

Ключевые слова: стресс, живая масса, среднесуточные приросты, порода

V. Ivanov, N. Novikova. *The influence of technological stress factors on the intensity of pigs growth in the conditions of nursery CJSC «Freedom Farm Bacon».*

The article presents the age-related changes in body weight of pigs with different adaptive capacity in the conditions of an industrial complex. Research confirms the trend of the best growth of Landrace pigs and large white class M+, which prevail over the analogues class Mo and M-.

Keywords: stress, weight-average growth, the breed.

ЗМІСТ

В.Ф. Андрійчук, Р.С. Багров. ХАРАКТЕРИСТИКА КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЧЕСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЗА МОРФОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ВИМ'Я.....	3
Н.П. Бабік, В.С. Федорович, Л.І. Музика. МОРФОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ І ДЕЯКИХ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ БУГАЙЦІВ ..	9
К.В. Бєлікова. ГЕНЕАЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТРАКЕНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ КОНЕЙ В УКРАЇНІ	15
П.П. Бикадоров. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК КОРІВ РІЗНИХ ЗАВОДСЬКИХ ЛІНІЙ.....	20
Ю.В. Вдовиченко, Л.О. Омельченко, В.О. Найдьонова. ПРОДУКТИВНІСТЬ ГЕНОТИПІВ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ПРИ РОЗВЕДЕННІ В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА	24
Т.Я. Вишневская, Л.Л. Абрамова. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАКТИВНОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА И ЕГО ИММУНОКОРРЕКЦИИ.....	31
Н.В. Волгіна. ПОКАЗНИКИ ЛЕЙКОЦИТАРНОЇ ЛАНКИ КРОВІ КОНЕЙ РІЗНОЇ МІЦНОСТІ ТИПУ КОНСТИТУЦІЇ	37
В.М. Волощук, О.А. Біндюг, С.Г. Зінов'єв, О.Ю. Канюка, Д.О. Біндюг. ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН КОРМУ ЗА РІЗНИХ РЕЖИМІВ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	42
О.Є. Галатюк, Т.М. Тихонова, Л.М. Лазарєва, Л.І. Штангрет, Ж.В. Шаповал, О.С. Коваль, О.О. Галатюк. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ІНВЕРТАЗИ ТА ДІАСТАЗИ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ МЕДУ	48
М.І. Гиль, В.А. Волков. ОСОБЛИВОСТІ ГІСТОСТРУКТУРИ ШКІРИ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ РІЗНИХ ЛІНІЙ	55
А.Н. Гончаренко, Е.И. Чигринов. КАЧЕСТВО МЯСА КУР ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ БЕТАФИНА И ТРЕОНИНА В КОМБИКОРМЕ	63
А.В. Гуцол. БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ.....	73
Г.А. Данильчук. ВИРОЩУВАННЯ РИБОПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ЗА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ	77
П.В. Денисюк. ФІЗІОЛОГІЧНИЙ ТА ГЕНЕТИЧНИЙ ГЕТЕРОЗИС	82
В.В. Замикула, О.І. Підтереба, С.Ю. Смыслов, М.В. Фидря. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИ ПЛАНУВАННІ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ	88
В.О. Іванов, Н.В. Новікова. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СТРЕС-ФАКТОРІВ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ПЛЕМЗАВОДУ ЗАТ «ФРІДОМ ФАРМ БЕКОН»	94

О.О. Іжболдіна. ВПЛИВ ГЕНОТИПУ ТА СТАТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ	99
И.И. Кардач. ВЛИЯНИЕ ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ	104
С.П. Кот, В.А. Кириченко, В.О. Мельник, Л.П. Горальський, А.В. Терещенко. НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТЕЛИЦЬ У ПЕРІОД СТАТЕВОГО ДОЗРІВАННЯ	111
О.О. Кравченко, В.О. Голов. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУХОГО ТА РІДКОГО СПОСОБІВ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	116
О.С. Крамаренко. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЖИВОЇ МАСИ КОРІВ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ МЕТОДОМ ВLUP	121
В.В. Ляшенко, А.В. Губина. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОГО ПОВОЛЖЬЯ	129
М.А. Надаринская, А.И. Козинец, О.Г. Голушко, Т.Г. Козинец. МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ МОЛОКА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ ДОБАВОК СЕРИИ «ЭКОЛИН»	137
Р.В. Облап, Н.Б. Новак, Т.М. Димань. ІДЕНТИФІКАЦІЯ <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> МЕТОДОМ ПЛР У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ В ПРОДУКТАХ ТВАРИННИЦТВА	143
В.Г. Пелих, І.В. Чернишов, М.В. Левченко. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ	148
Л.О. Стріха, О.І. Козакевич. ПІСЛЯЗАБІЙНА ОЦІНКА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ	153
Р.Л. Сусол. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ НА ОДЕЩИНІ	157
В.О. Трокоз. АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ГІДРОФІЛЬНОГО ЕКСТРАКТУ З ЛЯЛЕЧОК ДУБОВОГО ШОВКОПРЯДА	164
Р.С. Федорук, В.Г. Каплуненко, М. Хомин, О.П. Долайчук, С.Й. Кропивка, М.І. Храбко. БІОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ЦИТРАТІВ НАНОЧАСТИНОК ХРОМУ І СЕЛЕНУ У САМОК ЩУРІВ	168
Н.М. Шкавро, Т.Е. Ткачик, О.А. Бойко, В.І. Россоха. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНУ <i>RYR1</i> У ПОПУЛЯЦІЯХ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ	176
А.І. Яремчук. ПРОДУКТИВНІСТЬ ТЕЛИЦЬ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ ПІДБОРУ	181

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я **Випуск 4 (75), Т. 2, Ч. 1. – 2013**

Технічний редактор: *О.М. Кушнарьова.*
Комп'ютерна верстка: *О.Ю. Сметана,*
О.С. Крамаренко,
Ю.В. Грицієнко,
І.В. Письменна,
Л.О. Домашова

Підписано до друку 26.11.2013. Формат 60×84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 11,8.
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.