

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 (85) 2015**

**Том 1**

**Частина 2. Сільськогосподарські науки.  
Технічні науки**

Миколаїв  
2015

**Засновник і видавець:** Миколаївський національний аграрний університет.

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

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.  
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. Потривасва, 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.Д. Гудзінський, 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.; Р. Шаундерер, Dr.sc.Agr. (Німеччина)

**Технічні науки:** Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будак, 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. Патрева, 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.; 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.; А.К. Антипова, д.с.-г.н., проф.; В.І. Січкач, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербачев, д.с.-г.н., проф.; Г.П. Морару, д.с.-г.н. (Молдова)

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

© Миколаївський національний аграрний університет, 2015

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КНУРІВ- ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

**В. О. Мельник**, кандидат біологічних наук

**О. О. Кравченко**, кандидат сільськогосподарських наук

**О. С. Когут**, студентка

*Миколаївський національний аграрний університет, Україна*

У статті наведено результати дослідження відтворювальної здатності, кількісних та якісних показників спермопродукції кнурів-плідників різних генотипів. Встановлено, що кнури великої білої породи порівняно з кнурами інших порід, переважали в більшості показників спермопродукції – за об'ємом еякуляту, який дорівнював 380 мл, рухливістю, яка становила 9,9 балів, виживаємістю сперми, яка була 7,5 год. та запліднювальною здатністю – 88,1%.

**Ключові слова:** кнури-плідники, спермопродуктивність, об'єм еякуляту, виживаємість спермій, відтворювальна здатність.

**Постановка проблеми.** Дослідження відтворної здатності, кількісних та якісних показників спермопродукції кнурів-плідників має дуже важливе значення. Відомо, що від якості сперми та статеві активності кнурів залежить наскільки будуть реалізовані потенційні можливості відтворної здатності свиноматки. Тому розробка оцінки відтворювальної здатності кнурів-плідників актуально як для технологічного процесу, так і для племінної роботи [4, 5, 6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Недоліком існуючих способів оцінки і добору кнурів є відсутність чіткої методики для узагальненої кількісної оцінки, що виражається в натуральних числах.

В інструкції, з бонітування кнурів-плідників, відтворювальну здатність оцінюють за багатоплідністю усіх спарованих ними свиноматок і живою масою потомства у віці 45 або 60 днів. За якістю спермопродукції вираховують лише середньорічні дані на основі щомісячного обліку. Також існує спосіб оцінки кнурців за якістю спермопродукції, згідно з яким за комплексом ознак спермопродукції: об'ємом еякуляту, концентрацією і рухливістю спермій проводиться бальна оцінка відтворювальної здатності кнурів [1, 2, 3, 5].

Особливо актуальним є визначення енергії росту помісного молодняку, отриманого в результаті використання різних спеціалізованих м'ясних порід і типів як вітчизняної (внутрішньопорідний тип породи дюррок української селекції "Степовий" і червона білопояса порода), так і зарубіжної селекції (велика біла угорської селекції (ВБ УС), велика біла англійської селекції (ВБ АС), ландрас, п'єтрен).

**Мета досліджень** – порівняти динаміку живої маси, а також показники росту чистопорідного і помісного молодняку.

**Матеріал і методи досліджень.** Для вивчення показників росту молодняку було сформовано 6 піддослідних груп, по 25 голів кожна. З яких (I) – контрольна (чистопородний молодняк великої білої породи угорської селекції), а II, III, IV, V, VI – поєднання свиноматок великої білої породи угорської селекції відповідно з кнурами великої білої породи англійської селекції, червоної білопоясої породи, а також порід дюррок, ландрас і п'єтрен. Оцінку абсолютного, середньодобового і відносного приростів проводили за загальноприйнятими методиками, щомісячно в період 1...6 місяців. Результати досліджень оброблено генетико-статистичними методами з використанням комп'ютерної техніки та пакету прикладних програм MS OFFICE 2007 EXCEL.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** У результаті проведених досліджень встановлено, що чистопородний і помісний молодняк в усі вікові періоди відрізнявся високою енергією росту, про що свідчать показники живої маси тварин в період 1...6 місяців (табл. 1). Разом з цим відмічено певні закономірності і особливості росту молодняку залежно від генотипу і віку.

Помісний молодняк, отриманий в результаті схрещування свиноматок великої білої породи угорської селекції і кнурів порід ландрас і п'єтрен, відрізнявся високими показниками живої маси в усі вікові періоди в порівнянні з аналогами I, II і III дослідних груп. Так, різниця за живою масою у віці 1 місяць між тваринами поєднання ♀ ВБ (УС) × ♂ п'єтрен (VI дослідна група) і чистопородним молодняком великої білої породи угорської селекції склала 0,67 кг ( $P > 0,95$ ). З кожним

віковим періодом ця різниця збільшувалася і у віці 6 місяців склала 10,35 кг ( $P>0,999$ ). Помісний молодняк IV дослідної групи поєднання ♀ ВБ (УС) × ♂ дюрк також характеризувався високою енергією росту в період 2...6 місяців, хоча у віці 1 місяць відрізнявся низькою живою масою в порівнянні з усіма генотипами, що вивчалися.

Таблиця 1

**Динаміка живої маси (кг) молодняку свиней різних поєднань (n = 25),  $\bar{X} \pm S_x$**

Вік, міс.	Група тварин					
	I	II	III	IV	V	VI
1	7,8 ±0,17	7,4 ±0,21	7,4 ±0,29	7,2 ±0,19*	8,1 ±0,27	8,5 ±0,32*
2	19,3 ±0,28	19,2 ±0,33	19,2 ±0,35	19,7 ±0,31	19,5 ±0,29	21,6 ±0,37***
3	30,1 ±0,27	29,7 ±0,23	29,6 ±0,34*	31,9 ±0,29***	30,8 ±0,31**	32,6 ±0,25***
4	49,1 ±0,32	49,1 ±0,41	51,8 ±0,39***	51,4 ±0,49***	49,9 ±0,45**	54,7 ±0,52***
5	71,4 ±0,57	69,5 ±0,49	71,9 ±0,69*	76,2 ±0,67***	74,1 ±0,51***	79,5 ±0,58***
6	96,3 ±0,73	94,9 ±0,82***	96,9 ±0,89*	102,2 ±0,77***	99,2 ±0,6**	106,6 ±0,91***

Примітка: \* –  $P>0,95$ ; \*\* –  $P>0,99$ ; \*\*\* –  $P>0,999$

Молодняк II дослідної групи поступався тваринам контрольної групи впродовж усього періоду досліджень. У віці 6 місяців ця різниця склала 1,38 кг ( $P>0,999$ ). В усі інші періоди різниця була невірогідною.

На основі проведеного аналізу спостерігається подібна тенденція за рівнем абсолютних, середньодобових і відносних приростів (табл. 2).

Таблиця 2

**Вікова динаміка середньодобових приростів (г)  
молодняку свиней різних поєднань (n = 25),  $\bar{X} \pm S_x$**

Місяці	Група тварин					
	I	II	III	IV	V	VI
1...2	383,3 ±5,57	393,3 ±6,1***	390,0 ±9,32***	416,7 ±7,86***	380,0 ±5,3***	436,7 ±6,83***
2...3	362,7 ±9,43	350,0 ±7,80***	350,0 ±8,29***	406,7 ±6,38***	376,7 ±7,2***	366,7 ±9,12***
3...4	633,3 ±11,0	646,7 ±10,4***	740,0 ±9,9***	650,0 ±9,3***	636,7 ±10,7***	733,3 ±9,5***
4...5	743,3 ±13,2	680,0 ±8,9***	670,0 ±11,6***	826,7 ±13,4***	806,7 ±9,7*	54,7 ±0,52***
**	830,0 ±14,0***	69,5 ±0,49	71,9 ±0,69*	76,2 ±0,67***	74,1 ±0,51***	79,5 ±0,58***
5...6	830,0 ±11,3	846,7 ±13,2***	833,3 ±12,0***	870,0 ±15,2***	836,7 ±9,1***	903,0 ±14,3***
1...6	491,1 ±6,42	486,1 ±9,31	497,2 ±7,28	527,8 ±7,56	506,1 ±6,39	545,0 ±10,52

Найменшим показником середньодобового приросту у віковий період 1...2 місяці відрізнявся молодняк V дослідної групи – 380,0 г, що на 3,3 г ( $P > 0,999$ ) менше аналогічного показника тварин контрольної групи. Проте в усі подальші вікові періоди молодняк поєднання ♀ ВБ (УС) × ♂ ландрас (V дослідна група) перевершував аналогів контрольної групи відповідно на 14,0, 3,4, 63,4 і 6,7 г ( $P > 0,999$ ). У віковий період 2...3 місяці найменшим показником середньодобового приросту характеризувалися тварини II і III дослідних груп – 350,0 г, які поступалися аналогам контрольної групи на 12,7 г ( $P > 0,999$ ), або на 3,5%. У віковий період 3...4 місяці найменшим показником середньодобового приросту характеризувалися тварини контрольної групи – 633,3 г. Молодняк II, III, IV, V і VI дослідних груп перевершує тварин контрольної групи за аналогічний період відповідно на 13,4 г ( $P > 0,999$ ), 106,7 г ( $P > 0,999$ ), 16,7 г ( $P > 0,999$ ), 3,4 г ( $P > 0,999$ ) і 100,0 г ( $P > 0,999$ ). Проте у віковий період 4...5 місяців молодняк великої білої породи угорської селекції переважав за рівнем середньодобових

приростів аналогів II і III дослідних груп відповідно на 63,3 г ( $P>0,999$ ) і 73,3 г ( $P>0,999$ ).

У віковий період 5...6 місяців спостерігається тенденція аналогічна з віковим періодом 3...4 місяці. Найвищими показниками середньодобового приросту у вікові періоди 1...2, 4...5 і 5...6 характеризувалися помісі VI дослідної групи, які переважали аналогів контрольної групи на 53,4 г ( $P>0,999$ ) і відповідно на 86,7 г ( $P>0,999$ ) і 73,0 г ( $P>0,999$ ).

Окрім цього за весь період досліджень (1...6 місяців) найвищий показник середньодобового приросту (903,0 г) також було зафіксовано у тварин VI дослідної групи. Найменшим значенням цього показника (486,1 г) характеризувалися тварини II дослідної групи, що на 5,0 г, або на 1,02%, менше порівняно з аналогами контрольної групи.

При оцінці динаміки відносних приростів у піддослідних тварин спостерігається тенденція до зменшення з віком показників відносних приростів.

**Висновки.** Результатами досліджень встановлено, що використання пристосованих до нових кліматично-господарських умов півдня України свиней великої білої породи угорської селекції забезпечує одержання високопродуктивного помісного молодняку. Для отримання товарних помісей краще використовувати найбільш скоростиглий молодняк поєднань ♀ ВВ (УС) × ♂ дюрорк і ♀ ВВ (УС) × ♂ п'єтрен.

Список використаних джерел:

1. Иванов В. О. Адаптаційні властивості свиней сучасних генотипів в умовах промислових комплексів / В. О. Иванов, О. П. Нестеренко, Т. В. Кремінська // Таврійський науковий вісник : наук. журнал. — Херсон : Гринь Д. С., 2012. — Вип. 78. — Ч. 2 (1). — С. 69-72.
2. Свечин К. Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных / К. Б. Свечин. — К. : Урожай, 1976. — 288 с.
3. Топіха В. С. Адаптаційні особливості свиней різних порід в умовах ВАТ Племзавод «Степной» Запорізької області / В. С. Топіха, І. В. Коновалов // Вісник аграрної науки Причорномор'я. — Миколаїв : МДАУ, 2009. — Вип. 4 (51). — С. 203-207.

**В. А. Мельник, Е. А.Кравченко, Е. С. Когут. Сравнительная характеристика воспроизводительных способностей хряков-производителей разных генотипов.**

В статье приведены результаты исследования воспроизводительной способности, количественных и качественных показателей спермопродукции хряков-производителей различных генотипов. Установлено, что хряки крупной белой породы по сравнению с хряками других пород, преобладали в большинстве показателей спермопродукции – по объему эякулята, равный 380 мл, подвижностью, которая составляла 9,9 баллов, выживаемость спермы, которая была 7,5 ч. и оплодотворяющей способностью – 88,1%.

**Ключевые слова:** хряки-производители, спермопродуктивность, объем эякулята, выживаемость спермиев, воспроизводительная способность.

**V. Melnik, E. Kravchenko, E. Kogut. Comparative characteristics of the reproductive ability of boars-sires of different genotypes.**

The paper presents the results of study of reproductive ability, quantitative and qualitative indicators of sperm boars-sires of different genotypes. It was found that the boars of large white breed compared with other breeds of boars, prevailed in most indicators of sperm – the volume of ejaculate, equal to 380 ml, mobility, which is 9.9 points, sperm viability, which was 7.5 h. and fertilizing ability – 88.1%.

**Key words:** boars-sires, productivity sperm, ejaculate volume, sperm survival, reproductive ability.



## ЗМІСТ

### СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

<b>Ю.О. Лавриненко, Г.С. Балашова, І.П. Бугаєва.</b> Одержання еліти картоплі на оздоровленій основі в умовах зрошення півдня України .....	3
<b>Г.М. Господаренко, О.А. Лисянський.</b> Ефективність використання вологи різноудобреними сидеральними парами .....	13
<b>А.В. Черенков, О.І. Желязков, О.М. Козельський.</b> Формування показників якості зерна пшениці озимої в умовах Північного Степу .....	22
<b>В.І. Лопушняк, Н.І. Вега.</b> Вплив рівня мінерального живлення ячменю ярого на вміст рухомих сполук фосфору в темно-сірому опідзоленому ґрунті Західного Лісостепу України .....	30
<b>А.О. Рожков, С.В. Чернобай.</b> Частка пагонів різних систем у біологічній урожайності зерна ячменю ярого залежно від норм висіву та позакоренових підживлень .....	38
<b>О.В. Письменний.</b> Трансформація сучасних протидефляційних властивостей ґрунтів степу України .....	47
<b>Г.Д. Поспелова.</b> Хвороби валеріани лікарської ( <i>valeriana officinalis</i> L.) та методи їх обмеження .....	54
<b>А.В. Гойсюк.</b> Біоенергетична ефективність вирощування кабачка в умовах Лісостепу Західного .....	67
<b>С.П. Полторецький, Н.М. Полторецька.</b> Урожайність і якість зерна проса залежно від попередника та умов удобрення .....	73
<b>Л.А. Покопцева, І.Є. Іванова.</b> Застосування методу багатокритеріальної оптимізації для вибору оптимального варіанта передпосівної обробки насіння соняшнику сорту Чумак .....	83
<b>П.В. Костогриз, В.Г. Крижанівський.</b> Урожайність гороху, пшениці озимої та буряку цукрового на фоні різних заходів основного обробітку ґрунту .....	91
<b>О.І. Заболотний, А.В. Заболотна, І.Б. Леонтюк, А.В. Розборська, О.В. Голодрига.</b> Формування врожайності	

посівів кукурудзи на зерно при застосуванні гербіциду Люмакс .....	99
<b>Л.В. Максимішина, Л.В. Заиченко, Ю.Ю. Выставная, Е.Н. Дрозд.</b> Тяжелые металлы в экосистеме виноградника, винограде и экологическая безопасность винной продукции .....	108
<b>В.М. Щербачук.</b> Формування продуктивності посівів сої залежно від системи захисту проти хвороб.....	119
<b>В.Я. Лихач, А.В. Лихач, В.В. Лагодієнко, М.А. Коваль.</b> Відгодівельні якості помісного молодняку свиней .....	124
<b>С.І. Луговий, С.В. Кіш.</b> Оцінка генетичної структури різних родин свиней породи дюрк за локусами мікросателітів ДНК .....	130
<b>А.І. Кислинська, Г.І. Калиниченко.</b> Особливості росту різних поєднань молодняку свиней великої білої породи угорської селекції у постадаптаційний період .....	137
<b>В.О. Мельник, О.О. Кравченко, О.С. Козут.</b> Порівняльна характеристика відтворювальної здатності кнурів-плідників різних генотипів .....	143
<b>О.М. Черненко.</b> Економічна ефективність використання корів голштинської породи різних типів конституції .....	149
<b>В.І. Гроза.</b> Динаміка яєчної продуктивності перепілок- несучок при використанні наносрібла .....	156

## **ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

<b>В.С. Шебанін, В.Г. Богза.</b> Обстеження технічного стану буді- вель та споруд агропромислового комплексу .....	163
<b>Р. Polyanskiy.</b> Order of dependent admittance calculation ...	169
<b>Д.Л. Кошкін.</b> Ієрархічна комп'ютеризована система керування врожайністю теплиці.....	179
<b>М.П. Федюшко.</b> Стан промислових відходів міста Маріуполь та їх утилізація .....	187
<b>Д.Ю. Шарейко, І.С. Білюк, А.М. Фоменко, А.В. Козаченко.</b> Налагодження комплектних електроприводів з лінійним і нелінійним коригувальними пристроями.....	196