

**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 (76) 2013

Том 2

Частина 2

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. Шебанін, 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. 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., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., проф.; 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. 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.; 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 № 4 від 25.12.2013 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, visnyk.mnau.edu.ua, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2013

ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОДНОРІДНОСТІ ТА ВИРІВНЯНОСТІ ГНІЗД СВИНОМАТОК

В.Г. Пелих, доктор сільськогосподарських наук, професор
Т.С. Коваленко, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Херсонський державний аграрний університет, Україна

У статті наведено використання індексів для оцінки однорідності та вирівняності гнізд свиноматок. Встановлено, що збільшення значення індексу маток сприяє більш високій енергії росту поросят до відлучення.

Ключові слова: коефіцієнт кореляції, онтогенез, маса гнізда, біологічні особливості.

Постановка проблеми. Останнім часом в агротехнологічних дослідженнях значна увага надається морфологічному визначенню ідентифікаційних ознак окремих генотипів і структурних одиниць популяцій. Так, у рослинництві під час експертизи сортів визначаються критерії їх відмінності, однорідності і стабільності (ВОС). При цьому сорт відповідає умові відмінностей, якщо за проявом ознаки він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, що пройшов апробацію [1]. Критерієм однорідності є достатня подібність рослин у межах сорту за своїми основними ознаками і несуттєво змінюється в процесі розмноження. Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 2% за рівнем ймовірності 95%. До стабільних належать сорти, основні ознаки яких залишаються незмінними після неодноразового розмноження.

У тваринництві також починають використовуватися критерії оцінки відмінності порід, ліній тварин, а мірою однорідності є відхилення в динаміці живої маси партій ремонтного молодняку, що вирощується.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Найбільш ефективно даний підхід реалізується в племінному свинарстві, де розроблено критерії оцінки вирівняності гнізд на базі лімітів мінливості та середніх значень великоплідності поросят у гнізді [2, 3]. Встановлено суттєвий вплив вирівняності гнізд на ріст і розвиток поросят до відлучення на наступні відгодівельні і м'ясні якості. Використання оцінки гнізд за вирівняністю поросят є передумовою їх ефективного вирощування в рівновагових угрупованнях, що має важливе практичне значення і сприяє підвищенню енергії росту молодняку. Але при визначенні індексу вирівняності гнізд не враховується рівень багатоплідності маток, тому одні й ті самі показники вирівняності гнізд можуть бути отримані як для маток з низькою,

середньою, так і високою багатоплідністю. Тому виникла необхідність оцінювати відтворювальні якості одночасно за багатоплідністю маток і великоплідністю поросят у гнізді, оскільки вказані ознаки визначаються одночасно [4].

Постановка завдання. У нашому дослідженні поставлено задачу оцінити свиноматок за ознаками відтворювального фітнесу, що дозволить прогнозувати вже в час народження живу масу гнізда на час відлучення. Даний підхід сприятиме прискоренню темпів селекційного прогресу в популяціях і породах свиней.

Матеріал та методика. Для оцінки однорідності гнізд свиноматок нами розроблено і апробовано 3 індекси оцінювання:

$$I_M = \frac{n}{2 - (X_{\max} - X_{\min}) / \bar{X}} ; \quad (1)$$

$$I_{K1} = \frac{n}{1 - \sigma / \bar{X}} ; \quad (2)$$

$$I_{K2} = \frac{n^2}{100 - \bar{X} / \sigma} , \quad (3)$$

де n – багатоплідність свиноматок, голів; \bar{X} – середні значення великоплідності поросят у гнізді, кг; X_{\min} , X_{\max} – відповідно мінімальна і максимальна маса поросят в гнізді, кг; σ – дисперсія ознаки великоплідності поросят у гнізді, кг.

Оцінено 40 голів свиноматок-першоопоросок великої білої породи в умовах ЗАТ «Фрідом Фарм Бекон». Свиноматки були розподілені на дві групи за величиною оціночних індексів (нижче і вище середніх значень індексу) і для них визначені основні показники відтворювальних якостей. Для виявлення суттєвості впливу індексних показників на рівень живої маси гнізда на час відлучення обчислено коефіцієнти кореляції.

Результати досліджень. Рівень відтворювальних якостей свиноматок за розрахованими індексами наведено в таблиці 1. Отримані дані вказують на суттєві відмінності за ознаками, що вивчаються, між групами свиноматок, розподілених за величиною індексів. Це проявляється в значно вищих показниках багатоплідності і маси гнізда на час відлучення.

Різниця величини багатоплідності між матками М– і М+ складала від 1,7 до 1,9 голів поросят, а за живою масою гнізда – від 24,6 до 27,2 кг. Тому слід відзначити, що величина індексу, визначена при опоросі свиноматки, має високу прогнозну значимість стосовно подальшого росту поросят, що проявляється в суттєвій різниці між групами.

Встановлено, що розподіл свиноматок на групи за величиною індекса мав значний високовірогідний вплив на рівень багатоплідності і маси гнізда. Так, частка впливу на рівень багатоплідності в межах індексів I_M , I_{K2} , I_{K1} складала відповідно 45,49, 73,23 і 49,78% ($P < 0,001$). Аналогічно за мінливістю живої маси гнізда частка впливу за індексами становила – I_M –

40,71, I_{K_2} – 33,03 і I_{K_1} – 35,78%. Це досить суттєвий вплив для експериментів у галузі біологічних і сільськогосподарських наук, тому що приймається значимим, коли організованими факторами обумовлено більше 30% загальної мінливості вивчаємої та результативної ознаки.

Таблиця 1

Відтворювальні якості свиноматок

Індекси	Групи (М)	n	Значення індексів, бали	Багатоплідність		Великоплідність		Маса гнізда на час відлучення	
				$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv, %
I_{K_1}	-	20	10,98	9,7±0,18	8,3	1,26±0,03	10,1	144,1±4,17	12,3
	+	20	14,02	11,4±0,18**	7,2	1,30±0,03	11,2	169,6±3,65**	16,3
I_{K_2}	-	20	1,00	9,6±0,14	6,3	1,26±0,04	12,6	144,5±3,95	12,2
	+	20	1,43	11,5±0,14**	5,3	1,29±0,03	8,7	169,1±4,1**	10,7
I_M	-	20	5,79	9,8±0,18**	8,9	1,26±0,03	11,5	143,2±4,1	12,7
	+	20	8,28	11,3±0,21*	16,0	1,29±0,03	10,0	170,4±3,4	9,0

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

Нами досліджувався кореляційний зв'язок між величиною індексних показників і відтворювальними якостями маток (табл.2).

Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції ознак

Індекси	Багатоплідність	Великоплідність	Дисперсія великоплідності	Маса гнізда на час відлучення
I_{K_1}	0,871	0,151	0,714	0,672
I_{K_2}	0,976	0,011	0,424	0,601
I_M	0,776	0,107	0,498	0,642

Установлено, що розроблені індекси мають високу позитивну кореляцію з таким інтегральним показником, як жива маса гнізда на час відлучення (r від 0,601 до 0,672, $P < 0,05$), що дає можливість використовувати їх значення для прогнозування енергії росту молодняку. Найбільш висока кореляція обох індексів виявилася з ознакою багатоплідності свиноматок (від 0,871 до 0,976, $P < 0,01$).

Значно меншою виявилася кореляція індексних показників з рівнем великоплідності маток. Слід відмітити високу кореляцію між індексом I_{K_1} і дисперсією ознаки великоплідності ($r = 0,714$). Проведений аналіз свідчить, що збільшення середньої великоплідності поросят у гнізді

одночасно призводить до збільшення дисперсії, але темп зростання великоплідності в чисельному виразі є меншим, ніж зростання мінливості.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, у результаті проведених досліджень розроблено і вивчено ефективність використання індексів оцінювання, що поєднують показники багатоплідності маток і однорідності гнізд за ознакою великоплідності маток. Встановлено, що збільшення значення індексу маток сприяє більш високій енергії росту поросят до відлучення, що підтверджується значними відмінностями щодо показників живої маси поросят на час відлучення. Використання індексів дозволяє оцінювати і прогнозувати материнські якості свиноматок безпосередньо під час їх опоросу, що має важливе практичне значення.

Список використаних джерел:

1. Методики проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність (ВОС) // Охорона прав на сорти рослин. – 2007. – № 1, Ч. 3. – 207 с.
2. Пелих В.Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней / В.Г. Пелих. – Херсон : Айлант, 2002. – 264 с.
3. Пелих В.Г. Вплив вирівняності гнізд на ріст і розвиток поросят у підсисний період / В.Г. Пелих, І.В. Чернишов // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2008. – № 4. – С. 95-97.

В.Г. Пелих, Т.С. Коваленко. Использование индексов для оценки однородности и ровности гнезд свиноматок.

В статье приведено использование индексов для оценки однородности и ровности гнезд свиноматок. Установлено, что увеличение значения индекса маток способствует более высокой энергии роста поросят до отъема.

Ключевые слова: коэффициенты корреляции признаков, онтогенез, масса гнезда, биологические особенности.

V. Pelikh, T. Kovalenko. The use of indices to assess homogeneity and vyrivnyanosti nests sows.

The article describes the use of indexes to evaluate the uniformity and evenness of nests sows. It was established that the increase in the index of females contributes to higher energy growth of piglets to weaning.

Keywords: correlation coefficients signs of ontogeny, the mass of the nest, biological features.

ЗМІСТ

І.О. Балабанова. ВПЛИВ СТРЕС-ФАКТОРІВ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ПОРІД ЛАНДРАС І ВЕЛИКА БІЛА	3
А.О. Бондар. ВПЛИВ ІНФРАЧЕРВОНОГО ОПРОМІНЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ.....	7
Н.О. Борисенко, Т.А. Нагорнюк, С.І. Тарасюк. ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ БІЛОГО І СТРОКАТОГО ТОВСТОЛОБИКІВ	12
І.А. Галушко. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО ЕКОПОЄДНАННЯ.....	18
М.І. Гиль, П.О. Шебанін. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ САМИЦЬ РІЗНИХ ПОРІД ХУДОБИ МОЛОЧНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ.....	24
Ю.М. Глушко. ХРОМОСОМНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ УКРАЇНСЬКИХ КОРОПІВ ДП СГЦР «ПОДІЛЛЯ».....	34
О.В. Гончарова. ЯКІСТЬ ВОДИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИ НАПУВАННІ СТРАУСІВ	43
В.І. Гроза. ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОСРІБЛА	47
А.В. Гуцол. ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ.....	51
О.В. Іванова, Є.В. Баркарь. ВПЛИВ ГЕНОТИПУ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ТА СТАТЕВИЙ СКЛАД НАЩАДКІВ	57
Г.І. Калиниченко, О.А. Коваль. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ЗА РІЗНИХ ПОЄДНАНЬ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	63
О.І. Каратєєва. ПРОГНОЗУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ХУДОБИ ЗА РІЗНИХ ТИПІВ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗМУ.....	68
В.А. Кириченко, С.П. Кот, В.М. Іовенко. ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК ОВЕЦЬ ВІД ЗАГАЛЬНОЇ КІЛЬКОСТІ ВИЯВЛЕНИХ АНТИГЕНІВ	77
В.В. Коваленко. ЗВ'ЯЗОК ІНТЕНСИВНОСТІ НАРОЩУВАННЯ ЛАКТАЦІЙНОЇ КРИВОЇ З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ.....	81
В.С. Козирь. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ ЗНАМ'ЯНСЬКОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНОМУ РІВНІ ГОДІВЛІ.....	89
С.Б. Корнят, О.Б. Андрушко, М.М. Шаран, І.М. Яремчук. ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ КРОВІ КОРІВ ЗА РІЗНИХ ФОРМ ЕНДОМЕТРИТУ	93
І.В. Назаренко, Т.Ю. Чумачова. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ	99

Н.В. Новікова. ОСОБЛИВОСТІ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ СВИНЕЙ З РІЗНОЮ АДАПТАЦІЙНОЮ НОРМОЮ В УМОВАХ ПЛЕМЗАВОДУ ТОВ «ФРІДОМ ФАРМ БЕКОН»	104
І.В. Новак, В.С. Федорович, Є.І. Федорович. МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ, ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ГІСТОМЕТРІЯ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ БУГАЙЦІВ	109
Т.В. Підпала, О.С. Марикіна. ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗА ЦІЛОРІЧНО СТІЙЛОВОЇ СИСТЕМИ УТРИМАННЯ.....	115
Л.С. Патрєва. РЕГУЛЯЦІЯ СТАТЕВОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ПОТОМСТВА У КАЧОК.....	120
В.Г. Пелих, Т.С. Коваленко. ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОДНОРІДНОСТІ ТА ВИРІВНЯНОСТІ ГНІЗД СВИНОМАТОК	127
І.А. Помітун, Н.О. Косова, Н.В. Бойко, П.О. Рязанов. СЕЛЕКЦІЙНЕ ПОКРАЩЕННЯ БАГАТОПЛІДНОСТІ ОВЕЦЬ	131
Л.І. Романів, Р.С. Федорук, В.Г. Каплуненко. РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ БДЖОЛИНИХ МАТОК ЗА ПІДГОДІВЛІ БОРОШНОМ СОЇ З ДОДАВАННЯМ ХРОМУ	136
О.Ю.Сметана. ПОРІВНЯННЯ МОДЕЛЕЙ П. ВУДА ТА ДЖ. НЕЛДЕРА ДЛЯ ОПИСУ ЛАКТАЦІЙНОЇ ДИНАМІКИ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРИВ	144
П.В. Стапай, Н.М. Параняк, В.М. Ткачук. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ ТА ЖИРОПОТУ ВІВЦЕМАТОК ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ У РАЦІОНАХ РІЗНИХ РІВНІВ ЙОДУ.....	150
О.О. Стародубець. ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ УГОРСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	155
Л.О. Стріха, Г.С. Григор'єва. ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯЛОВИЧИНИ БУГАЙЦІВ РІЗНОЇ ВГОДОВАНОСТІ.....	159
О.К. Цхвітава, М.А. Дзядевич. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ	164
Т.В. Чокан. ЖИВА МАСА ОВЕЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ГІРСЬКОКАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ.....	168
О.І. Юлевич, А.В. Лихач, Ю.Ф. Дехтяр. ВПЛИВ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ НА ПОКАЗНИКИ РОСТУ І РОЗВИТКУ ВІДЛУЧЕНИХ ПОРОСЯТ	173

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я Випуск 4 (76), Т. 2, Ч. 2.– 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 06.12.13. Формат 60×84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 11,4.
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.