

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 КВ №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. Будаєв, 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. Січкаєв, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербакєв, 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

© Миколаївський національний аграрний університет, 2015

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ КОНСТИТУЦІЇ

О. М. Черненко, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Представлено результати оцінки економічної ефективності використання корів голштинської породи залежно від типу конституції, визначеного за розробленим методом, який ґрунтується на розрахунку об'ємно-вагового коефіцієнту (ОВК), з урахуванням площі поперечного перетину грудей за лопатками і на рівні останнього ребра, довжини грудного відділу та живої маси. Визначено, що рівень рентабельності виробництва молока корів велико- і середньооб'ємного типу вища, ніж представниць малооб'ємного типу конституції відповідно на 4,1 та 3,6%.

Ключові слова: тип конституції, економічна ефективність, високопродуктивні корови.

Постановка проблеми. В умовах ринкової економіки одержання прибутку є визначальним для успіху виробництва продукції. Для забезпечення економічної ефективності і рентабельності галузі молочного скотарства, конкурентноспроможності функціонування в ринкових умовах, необхідно розвивати стада не лише за молочною продуктивністю, але і за міцністю конституції, що дозволить отримувати скороспілих тварин, здатних досягати високої продуктивності в якомого ранньому віці та оплачувати всі виробничі витрати високим рівнем якісної продукції [1-4].

Аналіз актуальних досліджень. Приклад ефективно виробничої діяльності ПрАТ "Агро-Союз", МВК "Єкатеринославський" Дніпропетровської області демонструє необхідність інтенсифікації галузі молочного скотарства на інноваційній основі. Під інтенсифікацією молочного скотарства розуміють [5] такий розвиток виробництва, за якого відбувається якісне вдосконалення всіх його компонентів і який передбачає збільшення обсягів виробництва молока високої якості та зростання прибутковості. Доведено [6-9], що тільки конституційно міцні тварини здатні витримувати щоденні експлуа-

таційні навантаження, бути високопродуктивними, давати здорове потомство і тривалий час використовуватися у стаді.

Мета дослідження – оцінка та відбір корів голштинської породи бажаного типу конституції, з високою молочною продуктивністю, задовільною відтворювальною здатністю та високою економічною ефективністю їх використання.

Матеріал та методика досліджень. Піддослідними коровами були 50 дочок голштинського бугая-плідника Кашеміра Ет 13167177 з лінії Рефлексн Соверинга 198998 (американське походження; результати оцінки 91 його дочки: 1-12308-3,47-427-3,14-386; потенціал матері бугая: 1-14800-3,90-577-3,19-472).

У корів-напівсібсів визначили типи конституції (велико-, середньо- і малооб'ємний) за об'ємно-ваговим коефіцієнтом (ОВК), з урахуванням площі поперечного перетину грудей за лопатками і на рівні останнього ребра, довжини і об'єму грудного відділу, живої маси, а також особливостей газоенергетичного обміну та молочної продуктивності корів, і який визначається за формулою [10]:

$$ОВК=(V:ЖМ):1000,$$

де ОВК – об'ємно-ваговий коефіцієнт, л/кг; V – об'єм грудного відділу, см³; ЖМ – жива маса, кг; 1000 – величина для переведення см³ у літри об'єму.

За відхиленням 0,67σ від середнього значення ОВК, який складав 0,61 л/кг (n=50) корів-напівсібсів було диференційовано до трьох типів конституції: до малооб'ємного типу – з величиною ОВК менше 0,58 л/кг розподілилися 14 корів, до середньооб'ємного типу – з ОВК в межах від 0,58 до 0,64 л/кг відповідно 22 тварини, а до великооб'ємного типу – з величиною ОВК, що становив 0,65 л/кг і більше – 14 корів.

Для визначення економічної ефективності використання корів нами використана методика [11], що ґрунтується на розрахунку вартості додаткової основної продукції, а також матеріали бухгалтерського обліку господарства.

Виклад основного матеріалу. Результати оцінки економічної ефективності використання корів голштинської

породи різних типів конституції за 305 днів другої лактації представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Економічна ефективність використання корів голштинської породи різних типів конституції за 305 днів другої лактації (у цінах 2014 року)

Показники	Тип конституції корів		
	велико-об'ємний	середньо-об'ємний	мало-об'ємний
Надій за 305 днів, кг	11923	11562	10463
Вміст жиру, %	3,71	3,72	3,70
Надій базисної жирності, кг	13010	12650	11386
Середня прибавка на корову, %	14,3	11,1	-
1Вартість додаткової основної продукції на одну корову, грн	6697,5	5054,9	-
Вартість додаткової основної продукції на 100 корів, грн	669750,0	505494,0	-

Примітка: середня річна реалізаційна вартість 1 ц молока у 2014 році – 480 грн.

Визначено (табл. 1), що від корів велико- та середньооб'ємного типу конституції отримано більшу середню прибавку основної продукції на одну тварину за другу лактацію порівняно з малооб'ємними однолітками відповідно на: 6697,5 та 5054,9 грн.

Втрати молока за лактацію у корів різних типів конституції залежно від тривалості міжотельного періоду і рівня надойв [12] наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Недоодержання молока за лактацію залежно від тривалості міжотельного періоду у корів різних типів конституції

Показники	Тип конституції корів		
	велико-об'ємний	середньо-об'ємний	мало-об'ємний
Надій за 305 днів II лактації, кг	11923	11562	10463
Міжотельний період, днів	401	359	397
Втрати молока на одну корову за лактацію, кг	1070,4	-	843,4

У корів великооб'ємного типу конституції через подовжений міжотельний період втрати молока на одну тварину за другу лактацію виявилися більшими, порівняно з однолітками малооб'ємного типу, на 227,0 кг, що становить у межах похибки до середньоарифметичної величини надою. Кращими за поєднанням рівня надоїв і тривалості міжотельного періоду були голштинські корови середньооб'ємного типу конституції, у яких втрат молока з причин подовженого міжотельного періоду не було.

Економічна ефективність розведення корів голштинської породи за даними бухгалтерського обліку підприємства з урахуванням прямих витрат на вирощування корів за період від народження і до першого отелу, а також витрат на виробництво молока за другу лактацію представлена у табл. 3.

Таблиця 3

Економічна ефективність розведення корів різних типів конституції

Показники	Тип конституції корів		
	велико-об'ємний	середньо-об'ємний	мало-об'ємний
Надій за 305 днів другої лактації, кг	11923	11562	10463
Вміст жиру в молоці, %	3,71	3,72	3,70
Собівартість 1 кг молока, грн1	3,90	3,93	4,01
Витрати на виробництво молока, грн	36961	35842	32435
Витрати на вирощування корови, грн2	9565	9565	9565
Загальні витрати, грн	46526	45407	42000
Одержано молока базисної жирності (3,4 %), кг	13010	12650	11386
Виручка від реалізації молока, грн3	62448	60720	54653
Чистий прибуток, грн	15922	15313	12653
Рівень рентабельності, %	34,2	33,7	30,1

За даними бухгалтерського обліку станом на 01 січня 2015 року у ПрАТ "Агро-Союз" налічувалося 1585 дійних корів. За кількістю лактацій розподіл тварин виявився таким: 674 гол. – одна, 353 гол. – дві, 269 гол. – три, 139 гол. – чотири, 64 гол. – п'ять, 49 гол. – шість, 26 гол. – сім, 9 гол. – вісім та 2 гол. – дев'ять лактацій. Розрахунком середньозваженої

величини визначено середню тривалість експлуатації корів голштинської породи, що становить 2,3 лактації.

На вирощування однієї корови від народження до першого отелу витрачено 22 тис грн. З розрахунку на одну лактація ця величина становить 9565 грн. За даними господарського обліку, витрати на виробництво 1 кг молока за 2014 рік складають 3,10 грн. Собівартість усього молока, отриманого за 305 днів другої лактації, закономірно була вищою у більш продуктивних тварин, тобто велико- і середньооб'ємного типу конституції. У підсумку, загальні витрати на виробництво молока виявились у них більшими відповідно на: 4526 і 3407 грн, порівняно з однолітками малооб'ємного типу конституції, а собівартість 1 кг молока складала відповідно: 3,90; 3,93 та 4,01 грн.

Середній рівень рентабельності виробництва 1 ц молока у підприємстві у 2014 році складав 29,6%. За нашими розрахунками економічної ефективності, кращими виявилися тварини велико- та середньооб'ємного типу конституції (табл. 3). З розрахунку на одну корову цього типу за 305 днів другої лактації отримано чистого прибутку 15922 грн за рівня рентабельності 34,2%, а також середньооб'ємного типу, від яких отримано 15313 грн чистого прибутку за рівня рентабельності 33,7%, проти відповідно: 12653 грн і 30,1% однолітків малооб'ємного типу конституції.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Встановлено, що рівень рентабельності виробництва молока корів велико- і середньооб'ємного типу є вищим, ніж представниць малооб'ємного типу конституції, відповідно на 4,1 та 3,6%, що для потужного молочногo підприємства, за великих обсягів виробництва молока в рік, є економічно значимим. Це є свідченням доцільності проведення відбору корів голштинської породи за типом конституції за розробленим нами методом, що дозволить збільшити прибуток галузі молочногo скотарства. Резервом для збільшення економічної ефективності виробництва молока є досягнення кращого рівня відтворювальної функції корів, що потребує подальших досліджень.

Список використаних джерел:

1. Effects of psychological stress, acute cold stress, and fore-stomach contraction in cattle / A. Lirette, J. M. Kelly, L. P. Miliigan [u.a.] // *Canad. J. Anim. Sci.* – 1988. – V. 68. – № 2. – P. 399-407.
2. Grandin T. Assessment of stress during handling and transport / T. Grandin // *Journal of Animal Science.* – 1997. – V. 75. – P. 249-257.
3. Evaluation of timed insemination during summer heat stress in lactating dairy cattle / R. L. de la Sotaa, J. M. Burke, C. A. Risco [et al.] // *J. Theriogenology.* – 1998. – V. 49. – P. 761-770.
4. Геккієв А. Д. Економічна ефективність виробництва молока від корів різних генотипів (на прикладі господарств Дніпропетровської області) / А. Д. Геккієв // *Аграрний вісник Причорномор'я* : зб. наук. праць. – Одеса, 2006. – Вип. 32. – С. 18-19.
5. Зандарян В. А. Підвищення ефективності виробництва молока на інноваційній основі / В. А. Зандарян, В. С. Великанова // *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: збірник наукових праць.* – Х. : РВВ ХДЗВА, 2015. – Вип. 30. – Ч. 1. – С. 11-16.
6. Anderson B. Pit-1 determines cell types during development of the anterior pituitary gland / B. Anderson, M. G. Rosenfeld // *J. Biol. Chem.* – 1994. – № 269. – P. 293.
7. Cooperative Resources International : Shawano, WI (USA) [Електронний ресурс] / CRI MAP. – 2009. – Режим доступу: www.crinet.com.
8. Dekkers C. M. Commercial application of marker- and gene-assisted selection in livestock: Strategies and lessons / C. M. Dekkers // *Journal of animal science.* – 2004. – Vol. 82, suppl 13. – P. 313-328.
9. Growth hormone gene polymorphism and its association with lactation yield in dairy cattle / R. S. Pawar, K. R. Tajane, C. G. Joshi [et al.] // *Indian journal of animal sciences.* – 2007. – Vol. 77, № 9. – P. 884-888.
10. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений, рационализаторских предложений. – М. : ВАСХНИЛ, 1980. – 108 с.
11. Пат. 97878 Україна, МПК А01К/00. Спосіб оцінки типу конституції у корів за об'ємно-ваговим коефіцієнтом / Черненко О. М.; заявник і патентовласник Дніпропетр. держ. аграрно-економічн. ун-т. – № U201410996; заяв. 08.10.14; опубл. 10.04.15, Бюл. № 7.
12. Митюкова А. С. Методические рекомендации по определению стоимости приплода крупного рогатого скота и экономического ущерба от яловости коров / А. С. Митюкова, З. И. Эскелева. – Л., 1986. – 17 с.

А. Н. Черненко. **Экономическая эффективность использования коров голштинской породы разных типов конституции.**

Представлены результаты оценки экономической эффективности использования коров голштинской породы в зависимости от типа конституции, установленного по разработанному методу, который основывается на определении объемно-веса коэффициента (ОВК), с учетом площади поперечного сечения груди за лопатками и на уровне последнего ребра, длины грудного отдела и живой массы. Установлено, что уровень рентабельности производства молока коров крупно- и среднеобъемного типа выше, чем представительниц малообъемного типа конституции соответственно на: 4,1 и 3,6 %.

Ключевые слова: тип конституции, экономическая эффективность, высокопроизводительные коровы.

O. Chernenko. **Economical efficiency of using Dutch cows of different body composition types.**

The estimation results of economic efficiency of using Dutch cows depending on the type of body composition have been provided, according to the developed method, which is based on the finding a volume-weight coefficient (VWC), taking into account the cross sectional area of the chest behind the shoulder blades and at the level of the last rib, the length of the thoracic section and live weight. It has also been determined that the profitability level of milk production of cows of high-capacity body composition is higher than among the representatives of the small-capacity body composition, respectively, 4,1 and 3,6 %.

Key words: body composition, economical efficiency, high-capacity cows.

ЗМІСТ

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

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

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

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

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