MONOGRAFIA
POKONFERENCYJNA

SCIENCE, RESEARCH, DEVELOPMENT #12

Economy. Management. State and Law

v. 2

Belgrade (Serbia)

29.12.2018 - 30.12.2018

U.D.C. 004+62+54+66+082
B.B.C. 94
Z 40

Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.
(1) Z 40 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Miedzynarodowej Naukowo-Praktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.

(30.12.2018) - Warszawa, 2018. - 144 str.
ISBN: 978-83-66030-69-5

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»
Adres wydawcy i redakcji: 00-728 Warszawa, ul. S. Kierbedzia, 4 lok.103
e-mail: info@conferenc.pl

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora jest zakazane. Wszelkie prawa do artykułów z konferencji należą do ich autorów.

W artykułach naukowych zachowano oryginalną pisownię.

Wszystkie artykuły naukowe są recenzowane przez dwóch członków Komitetu Na - ukowego.

Wszelkie prawa, w tym do rozpowszechniania i powielania materiałów opubliko - wanych w formie elektronicznej w monografii należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

W przypadku cytowań obowiązkowe jest odniesienie się do monografii.

Nakład: 80 egz.

«Diamond trading tour» © Warszawa 2018

ISBN: 978-83-66030-69-5

Redaktor naukowy:

W. Okulicz-Kozaryn, dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland; The International Scientific Association of Economists and Jurists «Consilium», Switzerland.

KOMITET NAUKOWY:

W. Okulicz-Kozaryn(Przewodniczący), dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland; The International Scientific Association of Economists and Jurists «Consilium», Switzerland;

С. Беленцов, д.п.н., профессор, Юго-Западный государственный университет, Россия;

Z. Čekerevac , Dr., full professor, «Union - Nikola Tesla» University Belgrade, Serbia;

Р. Латыпов, д.т.н., профессор, Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Россия;

И. Лемешевский, д.э.н., профессор, Белорусский государственный университет, Беларусь;

Е. Чекунова, д.п.н., профессор, Южно-Российский институт-филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Россия.

KOMITET ORGANIZACYJNY:

A. Murza(Przewodniczący), MBA, Ukraina;

А. Горохов, к.т.н., доцент, Юго-Западный государственный университет, Россия;

A. Kasprzyk , Dr, PWSZ im. prof. S. Tarnowskiego w Tarnobrzegu, Polska;

A. Malovychko, dr, EU Business University, Berlin – London – Paris - Poznań, EU;

S. Seregina, independent trainer and consultant, Netherlands;

M. Stych, dr, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Polska;

A. Tsimayeu, PhD, associate Professor, Belarusian State Agricultural Academy, Belarus.

Recenzenci:

L. Nechaeva, PhD, Instytut PNPU im. K.D. Ushinskogo, Ukraina;

М. Ордынская, профессор, Южный федеральный университет, Россия.

SPIS/СОДЕРЖАНИЕ

ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ СОБАК
Соколюк В.М., Радзиховський М. Л., Дишкант О.В., Колеснік Н.Л. 7

КОРОНАВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ СОБАК
Соколюк В.М., Радзиховський М. Л., Дишкант О.В., Колеснік Н.Л. 13

СПОСОБИ УТРИМАННЯ КОРІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СУХОСТІЙНИЙ ТА ДІЙНИЙ ПЕРІОДИ
Вознюк О. І. 20

CT-SIGNS AS CRITERIA OF LARYNGEAL CANCER EXPANSION
Khodjibekov M., Mukhamedova A. 25

INDEX OF INTOXICATION IN PATIENTS WITH PARATONSILLAR ABSCESS
Makhamadaliev E.Y. 26

BACTERIAL INFECTION AS A COMPLICATION OF LIVER CIRRHOSIS
Khasanova G. A., Ibragimova X. N., Agzamova T. A., Akramova I. A. 28

ПОКАЗАТЕЛИ РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА
Назарова Ж.А., Юлдашева М.М. 35

ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ХУДОЖНЬОГО ФІЛЬМУ З НАВЧАЛЬНОЮ МЕТОЮ (НА ПРИКЛАДІ ФІЛЬМУ «ІГРАШКА»)
Вінтюк Ю. В. 39

VASOMOTOR RHINITIS AND QUALITY OF LIFE
Rasulov A.B. 42

FORMATION OF THE MODEL «POSITIVE NEUTRALITY» OF THE REPUBLIC OF TURKMENISTAN
Zikirova Nafosat Karshibayevna 45

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ЛЬВІВЩИНИ
Дзюрах Ю.М. 52

ECOTOURISM: ADVANTAGES AND PERSPECTIVES
Lyashok D. K., Tomyn A.S. 55

THE PROBLEM OF PATHOS IN LYRICAL WORKS (ON THE MATERIALS OF A.AJINIYAZOV'S POEM "WATAN" - "MOTHERLAND")
Otarova . J. 58

ОЦЕНКА ИНФОРМАТИВНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ РАКЕ ГОРТАНИ
Мухамедова А.Б. 61

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ
Батирова Д. Б. 63

SPIS/СОДЕРЖАНИЕ

ХАРАКТЕР АТАБЕКА КАК СТИЛЕОБРАЗУЮЩИЙ ФАКТОР
Хабибуллаева Ф.К. 66

ABOUT ENGLISH VOCABULARY
Shaxzada Bazarbaeva 69

AMIR TEMUR IN THE IMAGINATION OF FOREIGN PHILOSOPHERS
Mashrabov J., Majidov A. 73

THE MILITARY MARCHES OF SULTAN JALOLIDDIN MANGUBERDI
Mukhammadiyev A.K, O'dayev.R.K 77

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ С ЭКСИКОЗОМ У ДЕТЕЙ
Курбанбаева Б., Халтурсунов Д., Косимов И.А., Осипова Е.М. 80

ОСОБЕННОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ
Умерова Х., Мирзоян А., Косимов И.А., Атамухамедова Д.М 82

A POEM OF SHIRVANI HAGANI
Jumayeva K. 84

«BEAUTY OF SOUL» (HUSNU DIL)
Baltabaeva S. 87

INVESTIGATION OF THE FREQUENCY OF OPPORTUNISTIC INFECTIONS AMONG PATIENTS WITH HIV INFECTION
Khaydarova F.O., Yuldasheva P.J.,Abdullaeva U.U. ,Kosimov I.A. 89

EFFECT OF ECDYSTEN IN ALLOXAN DIABETES AS A WAY CORRECTION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION
Kodirova D.A., Ziyamutdinova Z.K., Kutfiddinov U.K., Shomurodov J.S. 90

THE RELATIONS BETWEEN KHIVA KHANET AND THE KARAKALPAKS IN XVIII CENTURY
Tashkulova Sh. 92

GROWTH AND FORMATION OF THE THYROID GLAND IN THE POTENTIAL OBTAINED IN THE CONDITIONS OF MOTHER'S HYPOTHYROTHESIS
Grinkevich S., Tashpulatova S., Nurmatov M., Shodmonqulova D., Dusiyorov J. 95

THE CONDITION OF APOPTOSIS OF CELLS OF THE THYROID GLAND AT POSTERITY UNDER THE INFLUENCE OF PESTICDES THROUGH MOTHER'S ORGANISM
Utkurova K., Fedoseeva K., Kosimova Z., Abdukarimov O., Rejavaliyev B. M. 96

АНАЛИЗ ПРИТЧА «БАКАЛЕЙЩИК И ПОПУГАЙ» ИЗ «МЕСНЕВИ»
Хамидов Х. С. 98

TOXIC EFFECT OF PESTICIDE FASTOKIN ON THE MUCOUS MEMBRANE OF THE STOMACH
Ruzieva N., Kasimov M. M., Shavkatova N., Tishliqov Sh., Yusupov A. 101

TUBERCULATORY RESPONSE OF FASTOKIN PATIENTS ON THE CYBER TYPE AND HOSPITALITY
Shoraxmadova M., Nigmatova G., Soliyeva Sh., Turobov J., Egamberdiyev S. .....

ВКЛАД БАСИТХАНАШАШИ В РАЗВИТИИ НАУКИ ФАРАИДА (НАУКА О НАСЛЕДОВАНИЕ)
Masayitov S. .....

ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА КОРНЯ СОЛОДКИ И ПЛОДОВ ШИПОВНИКА
Шомаксудова М.О., Абдижалилова З.Х., Тулаганов. А.А. .....

МСКТ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА
Ахмедов Б. Р., Салиджанов У. М. .....

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОЯВЛЕНИЯ ТЕРРОРИЗМА.
Мамаразаков Б. Б. .....

КЛЕТОЧНЫЙ ИММУНИТЕТ И ПРОДУКЦИЯ ИНТЕРЛЕЙКИНА-2 У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА
Рахманова Л.К., Каримова У.Н. .....

РУКОПИСЬ АФЗАЛИЯ "МАДЖМАЪУ-Л-МАСОЙИЛ" ЛИТЕРАТУРНО-РЕЛИГИОЗНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ "МУБАЙЙИН" БАБУРА
Гуломова Х. .....

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛИРИЗАЦИЮ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ
Элмуродов С.И. .....

TO EXAMINE THE ASSOCIATION OF P2RY12 GENE POLYMORPHISM RS2046934 IN THE DEVELOPMENT DISAGGREGATION THROMBOCYTOPATHY
Sabirova Sh. G. , Karimov Kh.Y., Boboev K.T. .....

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОЛНОТУ КОНТАКТА ЗУБЬЕВ В ПРЯМОЗУБЫХ КОНИЧЕСКИХ ПЕРЕДАЧ ТРЕХВАЛЬНОГО РЕДУКТОРА
Мартиросов К.А. ., Мамасобиров У.М. . .....

THE GENERAL PARAMETERS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND SCIENCE CONCEPTS IN WORKS OF ABU RAYHAN BERUNI
Narimanov K. G. .....

MODERN ASPECTS OF TREATING ACUTE CORONARY SYNDROME
Mukhamedova D. B., Jamalova E. S. .....

BERDAKH IS COUNTRY SINGER
Dilrabo Y. .....

УДК: 636.2:636.083

СПОСОБИ УТРИМАННЯ КОРІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СУХОСТІЙНИЙ ТА ДІЙНИЙ ПЕРІОДИ

О. І. Вознюк
кандидат с.-г. наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет

Ключові слова: технологія, утримання,сухостійні корови, отел, продуктивність, тваринництво, цехова система, скотарство, цехи.

Представлені матеріали різних способів утримання сухостійних та лактуючих корів з використанням майданчиків та пасовищ. Встановлено, що утримання сухостійних корів в секціях і використання пасовищ дозволять підвищити надій корів до 25 відсотків.

Найважливішою галуззю продуктивного тваринництва України є скотарство, яке постачає незамінні продукти харчування і цінну сировину для харчової та переробної промисловості. У результаті господарського використання великої рогатої худоби одержують молоко, що відзначається високими харчовими якостями і сировиною для виробництва молочних продуктів [1].

Однією з найважливіших проблем розвитку молочного скотарства в сільськогосподарських підприємствах є підвищення продуктивності корів. Ведення високопродуктивного тваринництва в значній мірі базується на використанні сучасних технологій та способів утримання корів [4].

Технологія утримання сухостійних корів має суттєве значення для підготовки їх до отелу та майбутньої продуктивності. В період реформування тваринництва відбулись значні зміни в технології утримання сухостійних корів. Зменшення потужності ферм привело до порушень цехових систем ведення скотарства. В окремих сільськогосподарських підприємствах цехи або секції для утримання сухостійних корів не діють [3].

Пошуки оптимальних варіантів утримання сухостійних корів на малих фермах мають не тільки теоретичне, але й практичне значення в період реформування діючих тваринницьких ферм [2].

Крім утримання сухостійних корів у приміщенні, їх утримують на вигульних майданчиках та на пасовищах. Але в окремих реформованих фермах відсутні вигульні майданчики або пасовища. Не всі товаровиробники володіють відповідною інформацією про доцільність утримування сухостійних корів на вигульних майданчиках або пасовищах. Чіткої і вірогідної інформації про організацію утримання сухостійних корів в умовах реформова-

ших сільськогосподарських підприємств практично немає [5].

Тому, дослідження по вивченню впливу різних способів утримання корів в сухостійний та дійний періоди є актуальними і життєво необхідними в нинішніх умовах.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводились в ДП ДГ «Артеміда» Калинівського району Вінницької області в 2015 році. Об'єктом досліджень були тільні корови української чорно-рябої молочної породи в сухостійний період, який в середньому складав 47,4±1,24 дні з середньою живою масою 547,4±4,07 кг та молочною продуктивністю за попередню лактацію 4778±27,32 кг в кількості 150 голів. Дане поголів'я було розподілене на 5 груп: 1 контрольна – утримання сухостійних корів у приміщенні разом з дійними коровами на прив'язі, літом на вигульних майданчиках; 2 дослідна – утримання сухостійних корів в приміщенні разом з дійними коровами на прив'язі, влітку з використанням пасовищ; 3 дослідна – утримання сухостійних корів в окремих секціях приміщення для корів на прив'язі, влітку на вигулах; 4 дослідна – утримання сухостійних корів в окремих секціях приміщення для корів на прив'язі, влітку з використанням пасовищ; 5 дослідна – утримання сухостійних корів в окремих секціях безприв'язно, потім в період лактації на прив'язі, влітку на вигулах; 6 дослідна – утримання сухостійних корів в окремих секціях безприв'язно, потім в період лактації на прив'язі, влітку з використанням пасовищ.

В сухостійний період та протягом лактації корови отримували корми, які по кількості та якості відповідали нормам годівлі з розрахунку на середню молочну продуктивність 5000 кг за лактацію. Дослідження починались з післяпологового періоду на 15 день. За даними контрольних доїнь, визначили надої за перший місяць та за 305 днів лактації.

Роздача кормів – мобільним транспортом, облік кормів по зважуванню заданих кормів і рештки один раз в декаду. Фактично витрачено кормів загальною поживністю на одну корову за рік 5448 корм.од. Зелені корми, які поїдали корови на пасовищах, визначають за контрольними випасаннями.

Визначення площі загону пасовища визначається за такою формулою:

$$P=H \times K \times П / У,$$

де Р – площа загону;

Н – добова норма на одну голову зеленого корму;

К – кількість тварин в групі;

П – період перебування тварин в загоні;

У – урожайність пасовища зеленої маси в кожний цикл випасу, яка визначається методом пробних ділянок (Мовсісянц А.П., 1965).

Для визначення продуктивності пасовища використана така формула:

$$У=О \times Н \times Kg - Kn / п,$$

де У – урожайність пасовища (ц корм.од.);

О – кількість отриманої тваринницької продукції (ц);

H – норма витрат кормів, отриманих з пасовища (ц корм.од.);

Kg – інші види кормів, отриманих з пасовища (ц корм.од.);

Kn – додаткові корми використані в пасовищний період (ц корм.од.);

n – площа пасовища (га) (Методичні рекомендації, К.,1976).

Результати досліджень. Проведення досліджень потребувало відповідної підготовки приміщень для утримання послідовних корів. Так, в приміщенні для сухостійних корів було обладнано дві секції на 25 корів, які утримувались в сухостійний період на прив'язі, а в лактаційний період разом з іншими коровами на прив'язі з організацією пасивного моціону (група 3) на вигулах та активного – на пасовищі (група 4).

Сухостійний корів 5 і 6 груп утримували в спеціально обладнаних групових секціях для безприв'язного утримання. Крім того, дані корови в лактаційний період утримувались на прив'язі з організацією пасивного моціону (група 5) на вигулах та активного – на пасовищі (група 6).

Середня молочна продуктивність піддослідних корів за 305 днів склала 4394 кг, а за перший місяць лактації – 582,3 кг. За перший місяць лактації одержано 13,25% молока. Але між піддослідними групами встановлена суттєва різниця (табл.1).

Так, корови, які утримувались в сухостійний період в приміщеннях разом з дійними коровами на прив'язі, літом з використанням пасовищ поступались сухостійним коровам, яких утримували з використанням вигулів, на 2,59% за 305 днів лактації (різниця невірогідна). В той же час, між даними групами за перший місяць лактації різниця була суттєвою (7,95%) на користь корів, які в першу лактацію знаходились на вигулах у порівнянні з коровами з використанням пасовищ (різниця вірогідна при P≤0,001).

Можливо, негативний вплив умов утримання корів у сухостійний період в стійлах разом з дійними коровами призвів до значних стресових зрушень. В той же час, інтенсивний моціон на пасовищах не призвів до позитивних результатів порівняно з утриманням тварин на вигульних майданчиках. Так привезений корм більш ефективно був використаний коровами ніж на пасовищах. Аналоги інших груп знаходились на пасивному моціоні (на вигулах). Ці дані показують, що на гомеостаз корови, які споживали корми на пасовищах, витратили більше енергії корму, при умові що кількість кормів та поживна цінність, які тварини отримували на пасовищах та вигулах були практично однакові.

З даних таблиці 1 видно, що зміна умов утримання сухостійних корів з прив'язного утримання разом із дійними коровами та в окремих ізольованих секціях, призвело до кращої підготовки тварин до майбутньої продуктивності.

В окремій секції сухостійних корів не турбували: шум доїльних апаратів, присутність сторонніх людей, мобільний транспортер тощо. Це все стресові фактори, які негативно

Таблиця 1

Вплив способів утримання корів в сухостійний та дійний періоди на молочну продуктивність за перший місяць і всю лактацію (n=90)

Піддослідні групи	Надій за 305 днів 1 лактації, ц	Надій за 1 місяць лактації, кг	В % до контролю	
	x±Sx	x±Sx	Надій за лактацію	За 1 місяць
Утримання сухостійних корів в приміщенні разом з дійними коровами на прив'язі, влітку на вигулах (контроль)	40,22±0,53	531,1±7,76	100,0	100
Утримання сухостійних корів в приміщенні разом з дійними коровами, влітку з використанням пасовищ	39,18±0,76	488,9±10,68***	97,41	92,05
Утримання сухостійних корів в окремих секціях на прив'язі, влітку на вигулах	42,47±0,62***	595,2±8,96***	105,59	112,07
Утримання сухостійних корів в окремій секції на прив'язі, влітку з використанням пасовищ	48,42±0,68***	617,6±11,65***	120,38	116,29
Утримання сухостійних корів безприв'язно, потім дійних на прив'язі, влітку на вигулах	43,22±0,90***	657,1±6,17***	107,45	123,72
Утримання сухостійних корів безприв'язно, дійних на прив'язі, влітку з використанням пасовищ	50,14±0.69***	623,4±12,19***	124,66	117,38

Примітка. ***- P≤0,01; **** -P≤0,001.

впливають на стан здоров'я сухостійних корів. Крім того, в ізольованій секції сухостійних корів годують за спеціальними раціонами, чого неможливо дотримуватись при утриманні сухостійних корів разом з дійними коровами. В результаті за перший місяць лактації при утриманні корів в окремі секції на прив'язі та з використанням пасивного моціону на вигулах до отелів отримано в середньому 595,2±8,96 кг молока, що більше на 12,07% в порівнянні з утриманням сухостійних корів разом з дійними коровами. Різниця вірогідна при P≤0,001, а за 305 днів лактації різниця невірогідна при P≥0,01.

Використання пасовищ для корів, які в сухостійний період утримувались в ізольованій секції привело до того, що корови 4 групи мали перевагу над контрольною за перший місяць лактації на 16,3%, а за 305 днів лактації на 20,4%. Дані були вірогідними при P≤0,001. Така перевага використання пасовищ при утриманні корів у порівнянні з годівлею на вигулах пояснюється підвищеним активним моціоном і кращим здоров'ям сухостійних корів при утриманні в ізольованих секціях. Підтвердженням цього є й те, що утримання сухостійних корів безприв'язно у порівнянні з прив'язним та з використанням паса-

вищ привели до переваги за 305 днів лактації на 24,7%.

Висновки: Утримання сухостійних корів в ізольованих секціях на прив'язі чи безприв'язно у порівнянні з утриманням сухостійних корів разом із дійними коровами дозволяє краще підготовити корів до отелів та експлуатації в лактуючий період. Продуктивність таких заходів збільшується від 5 до 25%.

Список використаної літератури

1. Вознюк О.І. Умови одержання молока високої якості. Збірник наукових праць ВНАУ. Аграрна наука та харчові технології. Вінниця. 2016. Вип. 1(90). С.141-152.
2. Романенко Т.Д., Вдовцов М.М. Умови годівлі, утримання та порівняльна оцінка продуктивності корів української чорно-рябої та української червоно рябої молочної порід. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Вінниця: Серія: «Сільськогосподарські науки». 2013. Випуск 5(78). С. 202-207.
3. Польовий Л. В., Загоруй В. О. Іннова ційні підходи до використання вигульно-годівельних майданчиків та культурних пасовищ при виробництві молока. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Вінниця: Серія: «Сільськогосподарські науки». 2013. Випуск 5(78). С. 188-192.
4. Пікула О. А. Селекційно-генетичні параметри живої маси телят залежно від віку і способу утримання матерів у сухостійний період. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. Львів: Серія «Сільськогосподарські науки». 2013. Том 15, №3(57). Ч. 3. С. 149-152.
5. Пікула О.А. Вплив умов утримання корів у сухостійний період на їх відтворювальну здатність. Збірник наук. праць Вінницького НАУ. Вінниця: Сільськогосподарські науки, 2014. Випуск 1 (83), Т. 2. С. 172-177.