

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание учёной степени

СОДЕРЖАНИЕ

Агрономия

- А.А. Васильев
Влияние регулятора роста мивал-агро на продуктивность картофеля в условиях Южного Урала7
- Н.О. Корикина, Н.В. Гусакова, В.В. Петров
Самоочищающая способность почвы в зависимости от биологических показателей 11
- И.Ю. Кузнецов, В.А. Андрусенко, А.Р. Камалова
Химический состав зеленой массы одновидовых и смешанных посевов однолетних трав в зависимости от уровня минерального питания и долевого участия компонентов смеси 15
- Т.Г. Самойленко, Т.А. Буйдина, О.Ф. Рожок
Влияние сортовых особенностей на водоудерживающую способность листьев вьющихся роз рода роза (*Rosa L.*) 19

Ветеринария и Зоотехния

- Р.Х. Авзалов, Т.А. Седых, Р.С. Гизатуллин
Использование энтеросорбентов в рационах родительского стада уток24
- А.В. Андреева, Э.Ф. Мулюкова
Повышение продуктивности и сохранности цыплят-бройлеров при использовании препаратов «Ветоспорин-С» и «Витамэлам»28
- Ф.Р. Валитов, И.Ю. Долматова
Аллелфонд коров симментальской породы по антигенным эритроцитарным факторам в связи с молочной продуктивностью32
- Е.С. Вайскрובה, Н.И. Барышникова
Формирование элементов интегрированной системы управления качеством и безопасностью на мясоперерабатывающих предприятиях35
- В.М. Габидуллин
Влияние срока хозяйственного использования коров русской комолой породы на выход и живую массу телят39
- Р.С. Исхаков
Комплексная оценка мясной продуктивности молодняка чернопестрой породы и ее помесей с породой обрак41
- А.А. Камильянов, Ф.С. Хазиахметов
Влияние пробиотика «Витафорт» на переваримость и усвояемость питательных веществ ягнятами45
- И.Р. Кильметова, Е.Н. Сковородин, А.А. Дударев
Гепатозащитные свойства нового препарата Диронакс при экспериментальном гепатите47

	И.В. Маркова, А.В. Харламов, Е.А. Ажмулдинов Морфологический состав туш бычков различного направления продуктивности в условиях Южного Урала	50	
	А.М. Мусаев Влияние дневных и ночных ритмов на продуктивность японского перепела (<i>Japonicus coturnix L.</i>).....	53	
	А.В. Харламов, А.Н. Фролов, О.А. Завьялов Оценка адаптационной приспособленности телок герефордской породы канадской селекции в зависимости от различной интенсивности их роста.....	56	
	С.М. Шакирова Морфологические изменения в семенниках крыс при интоксикации четыреххлористым углеродом	60	
	П.А. Шапиев, О.И. Кальницкая, Ч.К. Авылов Ветеринарно-санитарное состояние пунктов по убою и первичной переработке скота и птицы в Республике Дагестан.....	63	
Процессы и машины агроинженерных систем	Р.С. Аипов, Л.И. Ашимова, В.В. Пугачев Вибрационный сепаратор с линейным асинхронным электроприводом сложного колебательного движения деки.....	65	
	Б.Г. Булатов, И.В. Недосеко Система управления процессом переработки многотонажного гипсосодержащего отхода производства минеральных удобрений – фосфогипса – в готовые изделия	69	
	А.Х. Газиев, В.И. Чарыков, С.А. Соколов Анализ магнитных цепей с учетом распределенных магнитных параметров	73	
	М.З. Нафиков, Д.М. Нуртдинов, И.Р. Шакиров Влияние трения в контакте на параметры сварного соединения при электроконтактной приварке	77	
	М.М. Ямалетдинов, С.Г. Мударисов, И.М. Фархутдинов Оценка технологического процесса взаимодействия дискового рабочего органа с почвой.....	84	
	Р.Б. Яруллин Виброзерноочистительная машина с вертикальной осью вращения дебалансов с регулируемыми конструктивными параметрами вибратора	87	
	Лесное хозяйство	М.М. Андропова Видовое разнообразие дендрофлоры скверов города Великий Устюг.....	91
		М.В. Власенко Особенности микроклимата на заросших кустарником пастбищах в аридном поясе Волго-Донского междуречья	94
		А.В. Данчева, С.В. Залесов, А.В. Портянко Особенности формирования ассимиляционного аппарата в послепожарных сосновых молодняках рекреационного назначения	98
		С.В. Залесов, Е.А. Фролова, Е.И. Лисина Возможность использования нетрадиционных удобрений при выращивании посадочного материала в лесных питомниках	104
С.И. Муфтахова, Л.Н. Блонская, И.Г. Сабирзянов Состояние тополя башкирского пирамидального (<i>Populus nigra L</i> × <i>P. nigra f. italica Duroi</i>) на территориях ограниченного пользования в системе озеленения г. Уфы		107	

**Экономика
и управление
народным хозяйством**

- И.Г. Сабирзянов, Р.Р. Шайхалиев, Р.А. Газизов
Природные парки: состояние, проблемы и их решения (на приме-
ре природного парка Кандры-куль)..... 111
- З.Б. Алиева
Финансово-кредитные инструменты государственного регулиро-
вания регионального аграрного производства 114
- А.А. Аскарлов, А.И. Сулейманова, А.А. Аскарова
Оценка экономической эффективности и перспективы развития
продуктивного коневодства в Зауральской степной зоне Респу-
блики Башкортостан 119
- Е.В. Валеева
Экономика регионов: проблемы реализации федеральных меха-
низмов управления развитием экономики регионов 122
- Л.Ф. Зайнетдинова, А.С. Круль
Информационно-коммуникативное пространство рынка труда:
управление типами экономического поведения 128
- А.Р. Фарраhetдинова, В.П. Кулешова, Р.С. Балыкбаева
Гипотезы эффективности финансового рынка: анализ состоятель-
ности 133
- Ф.Ф. Фаррахова, А.Д. Насырова, Э.Р. Мухаметзянова
Исчисление себестоимости продукции кормовых культур 138
- А.М. Хазиева
Структура производства продукции мясного скотоводства в Рес-
публике Башкортостан: анализ и тенденции изменения 144

Журнал включён в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

**Полные тексты статей доступны на сайте электронной научной библиотеки eLIBRARY.RU:
<http://elibrary.ru> и на сайте www.bsau.ru. Отдельные статьи включены в систему цитирования Agris**

Главный редактор: И.И. Габитов, д-р тех. наук, профессор

Заместители главного редактора: И.Г. Асылбаев, к. с.-х. наук, доцент;
Р.Р. Султанова, д-р с.-х. наук, профессор
И.В. Чудов, д-р биол. наук, доцент

Редакционная коллегия: Х. Арнс, проф., д-р экономики (Германия); Р.М. Баширов, член-корр. АН РБ, д-р тех. наук, профессор; В.В. Гимранов, д-р вет. наук, профессор; М. Грингс, проф., д-р сельского хозяйства (Германия); У.Г. Гусманов, член-корр. РАСХН, академик АН РБ, д-р экон. наук; Р.Р. Исмагилов, член-корр. АН РБ, д-р с.-х. наук, профессор; К. Канненберг, д-р экон. наук (Польша); Д.Д. Лукманов, д-р экон. наук, доцент; С.Г. Мударисов, д-р тех. наук, профессор; Х.Х. Тагиров, д-р с.-х. наук, профессор; В.М. Шириев, д-р биол. наук, профессор

Адрес редакции:
450001, г. Уфа,
ул. 50-летия Октября,
34, каб. 139
Тел./факс: (347) 228-15-11
E-mail: vestnik-bsau@mail.ru

www.vestnik.bsau.ru

ISSN 1684-7628

Редактор: **Н.А. Николаенко**
Технический и художественный редактор: **А.Е. Дереева**
Подписано в печать **20.06.2015**. Формат бумаги 60×84/8
Усл.-печ. л. **17,21**. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Печать трафаретная. Заказ **342**. Тираж **300** экз.
Типография ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ
450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 109

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор),
регистрационный номер
ПИ № ФС 77-42320
от 13.10.2010

© ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, 2015

CONTENTS

Agronomics

- A. Vasiliev
Effect of mival-agro growth regulators on potato productivity in the Southern Urals.....7
- N. Korikova, N. Guskova, V. Petrov
Soil self-purification capacity depending on biological indices 11
- I. Kuznetsov, V. Andrusenko, A. Kamalova
Chemical composition of green mass of single-species and mixed plantings of annual grasses depending on the level of mineral nutrition and the share of the components of the mixture..... 15
- T. Samoilenko, T. Buidina, O. Rozhok
Influence of varietal peculiarities on water-retaining ability of leaves of the climbing roses genus *Rosa* (L.) 19

Veterinary and Animal science

- R. Avzalov, T. Sedykh, R. Gizatullin
Using enterosorbents in parent duck flock rations24
- A. Andreeva, E. Mulykova
Increase of efficiency and safety of broilers when using preparations «Vetosporin-C» and «Vitamelam»28
- F. Valitov, I. Dolmatova
Allelofond of simmental cows on antigenic erythrocytic factors in terms of milk productivity.....32
- E. Vayskrobova, N. Baryshnikova
Developing elements of integrated control system on quality and safety35
- V. Gabidullin
Influence of the term of usage of russian polled cows on calves' yield and live weight.....39
- R. Iskhakov
Comprehensive evaluation of meat productivity of young black and white breed and its hybrids with aubrac breed41
- A. Kamilyanov, F. Khaziahmetov
Influence of «Vitafort» probiotic on digestibility of nutrients by lambs45
- I. Kilmetova, E. Skovorodin, A. Dudarev
Hepatoprotective properties of a new drug Dironaks in experimental hepatitis47
- I. Markova, A. Kharlamov, E. Azhmuldinov
Morphological composition of carcasses of calves of different areas of productivity, grown in the Southern Urals50
- A. Musayev
Influence of two day and two night rhythms on productivity of japanese quail (*Japonicus coturnix* L)53

	A. Kharlamov, A. Frolov, O. Zaviyalov Assessment of adaptation of hereford heifers of canadian selection depending on different growth intensity	56
	S. Shakirova Morphofunctional state of rats intoxicated with carbon tetrachloride	60
	P. Shapiev, O. Kalnitskaya, Ch. Avilov Veterinary and sanitary conditions of slaughter stations for cattle and poultry in the Republic of Dagestan.....	63
Processes and machinery of agroengineering systems	R. Aipov, L. Ashimova, V. Pugachev Vibration separator with linear induction electric drive of a compound oscillatory motion deck.....	65
	B. Bulatov, I. Nedoseco Large tonnage gypsum-containing waste recycling process management system in mineral fertilizer production	69
	A. Gaziyeu, V. Charykov, S. Sokolov Method of calculation of magnetic circuits with distributed magnetic parameters	73
	M. Nafikov, D. Nurtdinov, I. Shakirov The effect of friction in contact element on weld joint parameters in electric resistance welding	77
	M. Yamaletdinov, S. Mudarisov, I. Farkhutdinov Technological process assessment of disk working body interactions with soil.....	84
	R. Yarullin Vertical eccentric weight vibrating grain cleaner with adjustable vibrator parameters.....	87
		M. Andronova Specific variety of square dendroflora in Veliky Ustyug.....
The forestry	M. Vlasenko Features of the microclimate on the overgrown bushes pastures in the arid zone of the Volga-Don interfluve	94
	A. Dancheva, S. Zalesov, A. Portyanko Peculiarities of assimilative apparatus forming in after-fire burned recreative young pine stands.....	98
	S. Zalesov, E. Frolova, E. Lisina Ways to use non-traditional fertilizers in growing planting material in nursery gardens	104
	S. Muftakhova, L. Blonskaya, I. Sabirzyanov Condition of bashkir lombardy poplar (<i>Populus nigra</i> L × <i>P. nigra</i> f. <i>italica</i> Duroi) in the areas of limited use in the greening system of Ufa.....	107
	I. Sabirzyanov, R. Shayhaliev, R. Gazizov Natural parks: disagreements or disputes, solving problems	111
Economics and management of a national economy	Z. Aliyeva Financial and credit instruments to optimize the state agrarian policy	114
	A. Askarov, A. Suleymanova, A. Askarova Estimation of economic efficiency of productive horse breeding in trans-Uralian steppe zone of Bashkortostan Republic	119
	E. Valeeva The regional economy: problems of implementation of federal mechanisms of management for the economic development of regions.....	122

L. Zaynetdinova, A. Krul Information and communication space of the labor market: control types of economic behavior	128
A. Farrakhedinova, V. Kuleshova, R. Balykbaeva Theoretical preconditions and consequences the efficient market hy- pothesis	133
F. Farrakhova, A. Nasyrova, E. Mukhametzyanova Fodder crop production cost calculation methodology on the example of limited liability.....	138
A. Hazieva Analysis of changes in the structure of beef cattle products production in the Republic of Bashkortostan	144

Editor-in-chief: I. Gabitov, Dr. tech. sci., Professor

Deputy Editor-in-chief: I. Asylbaev, Cand. agr. sci.; R. Sultanova, Dr. agr. sci.,
I. Chudov, Dr. biol. sci.

Editorial board: H. Arenz, Prof. Dr. oec. habil. (Germany); R. Bashirov, Corre-
sponding Member AS RB, Dr. tech. sci., Professor; V. Gimranov,
Dr. vet. sci., Professor; M. Grings, Prof. Dr. agr. habil. (Germany);
U. Gusmanov, Corresponding Member RAAS, Academician AS RB,
Dr. econ. sci.; R. Ismagilov, Corresponding Member AS RB, Dr.
agr. sci., Professor; K. Kannenberg, Dr. econ. sci. (Poland);
D. Lukmanov, Dr. econ. sci.; S. Mudarisov, Dr. tech. sci., Professor;
H. Tagirov, Dr. agr. sci., Professor; V. Shiriev, Dr. biol. sci., Professor

Editorial Office Address:

139 r., 34,
50-letia October St.,
Ufa, 450001

Tel.:

(347) 228-15-11

E-mail:

vestnik-bsau@mail.ru

ISSN 1684-7628

Publishing house FSEI HPE Bashkir SAU

Printed FSEI HPE Bashkir SAU

Editor: **N. Nikolaenko**

Technical editor, corrector, make-up: **A. Dereeva**

© FSEI HE Bashkir SAU, 2015

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА МИВАЛ-АГРО НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО УРАЛА

Ключевые слова: картофель; регуляторы роста; мивал-агро; устойчивость; урожайность; фактор; вклад фактора.

Сведения об авторе

Александр Анатольевич Васильев, кандидат сельскохозяйственных наук, ученый секретарь. ФГБНУ Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства, г. Челябинск, Россия. E-mail: kartofel_chel@mail.ru.

В текущее время урожайность картофеля на Южном Урале не превышает 15 т/га. В комплексе мероприятий, направленных на повышение продуктивности культуры в регионе, важную роль играют возделывание адаптированных к местным условиям сортов, оптимальная густота посадки и применение сбалансированных доз минеральных удобрений. Однако широкая вариация метеорологических факторов и высокая вредоносность болезней (ризоктониоз, альтернариоз, макроспориоз, фитофтороз) часто приводят к недобору урожая. В этой связи большой научный и практический интерес представляют регуляторы роста и развития растений, применение которых повышает устойчивость растений к фитопатогенам и неблагоприятным погодным условиям. Использование кремнийорганического препарата мивал-агро для обработки семенных клубней снижало степень развития сухой язвенной гнили стеблей (ризоктониоза) в

среднем на 27,4 %, фитофтороза – на 14,5 %, ранней сухой пятнистости – на 9,7 % к контролю. Фолиарное применение уменьшало эти показатели на 20,7, 14,7 и 16,9 %, а совместная обработка семенного материала и вегетирующих растений – на 37,4, 19,6 и 29,0 % соответственно. Следствием улучшения фитосанитарного состояния стало увеличение ассимиляционной поверхности листьев в среднем на 2,61, 0,82 и 4,45 тыс. м²/га и, как следствие, рост урожайности картофеля – на 20,0 (5,08 т/га), 12,4 (3,15 т/га) и 30,7 % (7,77 т/га) соответственно. Использование мивал-агро при загущенной схеме посадки гарантировало получение программируемой урожайности картофеля 40 т/га в вариантах обработки семенных клубней (40,83 т/га) и комбинированного способа внесения препарата (43,73 т/га). При фолиарном применении мивал-агро фактическая продуктивность была близка к расчетной (37,18 т/га).

A. Vasiliev

EFFECT OF MIVAL-AGRO GROWTH REGULATORS ON POTATO PRODUCTIVITY IN THE SOUTHERN URALS

Key words: potato; growth regulators; Mival-agro; resistance; productivity; factor; factor contribution.

Author's personal details

Vasiliev Alexander, Candidate of agricultural sciences, scientific secretary. Federal State Budgetary Scientific Institution «South Ural Research Institute of Horticulture and Potato Planting». Chelyabinsk, Russia. E-mail: kartofel_chel@mail.ru.

Currently yields of potatoes in the Southern Urals don't exceed 15 t/ha. Cultivation of locally adapted varieties, optimum planting density and use of balanced doses of fertilizers play an important role in a complex of measures aimed at increasing productivity of potatoes in the region. However, wide variation of meteorological factors and high disease severity (Rhizoctonia blight, macrosporiosis, late blight) often result in loss of crops. In these terms it is of great scientific and practical interest to use plant growth and development regulators that increase plant resistance to pathogens and adverse weather conditions. Use of Mival-agro organosilicon growth regulator to treat seed tubers reduced development of black scab (Rhizoctonia solani) by an average of 27.4 %, late

blight – by 14.5 %, early dry spot – 9.7 % compared to the control group. Foliar application decreased these indices by 20.7 %, 14.7 and 16.9 %, and co-treatment of seeds and vegetative plant reduced them by 37.4 %, 19.6 and 29.0 % respectively. The result of better phytosanitary condition was increased assimilation of leaf surface by an average of 2.61, 0.82 and 4.45 thousand m²/ha, and as a result higher yields of potatoes by 20.0 % (or 5.08 t/ha), 12.4 % (3.15 t/ha) and 30.7 % (7.77 t/ha) respectively. Application of Mival-agro at thickened planting scheme ensured potato yields at 40 t/ha when treating seed tubers (40.83 t/ha) and applying combined preparation (43.73 t/ha). At foliar application of Mival-agro actual yield was close to the calculated one (37.18 t/ha).

© Васильев А.А.

САМООЧИЩАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Ключевые слова: городские почвы; антропогенная нагрузка; биологические показатели; ферменты; целлюлоза; мочевины; уреазы; каталаза; микроорганизмы; самоочищение почвы.

Сведения об авторах

1. **Корикова Надежда Олеговна**, аспирант 2 курса кафедры техносферной безопасности, экологии и химии, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах, Южный Федеральный Университет, 347928, Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 2, 8 950 857 43 69, nadinkka@inbox.ru.

2. **Гусакова Наталья Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры техносферной безопасности, экологии и химии, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах, Южный Федеральный Университет, 347928, Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Чехова, 2, ауд. И-214, 8 906 183 41 38, gnv2007@yandex.ru.

3. **Петров Виктор Владимирович**, доктор технических наук, профессор, директор института управления в экономических, экологических и социальных системах, Южный Федеральный Университет, 347928, Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Энгельса, 1, ауд. Г-330, 8 863 436 12 13, vvp2005@inbox.ru.

На территории города Таганрога были отобраны 20 почвенных образцов из различных функциональных зон города (рекреационная, селитебная, промышленная) с целью изучения самоочищающей способности почвенного покрова. Оценка состояния почвы осуществлялась по биологическим показателям: активность уреазы и каталазы, дыхание почвы, целлюлозолитическая активность почвы. Скорость разложения мочевины в различных функциональных зонах г. Таганрога низкая и составляет 6,5–8 часов. Активность каталазы уменьшается в почвах промышленных зон и увеличивается в почвах селитебных и рекреационных зон. Анализ целлюлозолитической активности показал, что почвы рекреационной и селитебной зон характеризуются средней

активностью, а почвы промышленной зоны – слабой. Полученные результаты дыхания почвы характеризуют степень выделения CO₂ как высокую во всех зонах. Наибольшие потери CO₂ связаны с почвами рекреационных зон с высоким содержанием гумуса. Установлено, что почвы рекреационных зон г. Таганрога характеризуются высокими значениями ферментативной активности и высокой степенью потери CO₂. Почвы селитебных зон характеризуются средними значениями ферментативной активности. Почвы промышленных зон характеризуются самыми низкими показателями ферментативной активности. На основе полученных данных общее состояние почвенного покрова г. Таганрога можно считать удовлетворительным.

N. Korikova, N. Gusakova, V. Petrov

SOIL SELF-PURIFICATION CAPACITY DEPENDING ON BIOLOGICAL INDICES

Key words: urban soils; anthropogenic load; biological indices; enzymes; cellulose; urea; urease; catalase; microorganisms; self-purification of soil.

Author's personal details

1. **Korikova Nadezhda**, Post-graduate student of the Technosphere Safety, Ecology and Chemistry chair. Institute of Management in Economic, Ecological and Social Systems, Southern Federal University. 2, Chekhov str., Taganrog, Rostov region, Russia, 347928, 8 950 857 43 69, nadinkka@inbox.ru.

2. **Gusakova Nataliya**, Candidate of Pedagogical Science, Associate Professor of the Technosphere Safety, Ecology and Chemistry chair. Institute of Management in Economic, Ecological and Social Systems, Southern Federal University. 2, Chekhov str., Taganrog, Rostov region, Russia, 347928, 8 906 183 41 38, gnv2007@yandex.ru.

3. **Petrov Viktor**, Doctor of Technical Science, Professor, Director of Institute of Management in Economic, Ecological and Social Systems, Southern Federal University. 1, Engels str., Taganrog, Rostov region, Russia, 347928, 8 863 436 12 13, vvp2005@inbox.ru.

To study self-clearing ability of the soil cover 20 soil samples from various functional zones of the town (among them there are recreation, settlement, industrial zones) on the territory of Taganrog were selected. The soil assessment was performed according to the follow-

ing biological indices: urease and catalase activity, soil respiration, cellulolytic soil activity. The results of urease soil activity study showed that urea decay rate in various functional zones of Taganrog is low and takes 6,5–8 hours. Catalase activity decreases in soils of in-

dustrial zones and grows in soils of settlement and recreation zones. The analysis of cellulolytic soil activity showed that soils of recreation and settlement zones have average activity while soils of industrial zone have low activity. The found soil respiration analysis shows high degree of CO₂ emissions in all of zones. The maximum decline of CO₂ is related to soils of recreation zones with high humus content. The conducted study

© Кори́кова Н.О., Гуса́кова Н.В., Петро́в В.В.

proves that soils of recreation zones in Taganrog have high values of enzyme activity and high rate of CO₂ decline. Soils of settlement zones are characterized by average values of enzyme activity. Soils of industrial zones are characterized by the lowest indices of enzyme activity. Thus, on the basis of the obtained data, common condition of the soil cover in Taganrog can be considered as satisfactory.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕЛеноЙ МАССЫ ОДНОВИДОВЫХ И СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ ОДНОЛЕТНИХ ТРАВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ДОЛЕВОГО УЧАСТИЯ КОМПОНЕНТОВ СМЕСИ

Ключевые слова: амарант; суданская трава; кукуруза; могар; смешанные посе́вы; химический состав.

Сведения об авторах

1. **Кузнецов Игорь Юрьевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 2-28-07-34, e-mail: kuznecov_igor@rambler.ru.

2. **Андрусенко Вера Александровна**, аспирант кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 2-28-07-34, e-mail: vera133188@mail.ru.

3. **Камалова Алена Римовна**, магистр кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 2-28-07-34, e-mail: alena2317@mail.ru.

В создании устойчивой кормовой базы для животноводства большая роль принадлежит однолетним кормовым травам, которые в Российской Федерации, в том числе и в Республике Башкортостан, занимают с каждым годом все большие площади пашни. Урожайность однолетних трав во многих хозяйствах и в целом по республике все ещё остается низкой. Корма, доставляемые однолетними травами, часто не отвечают предъявляемым требовани-

ям и по качеству, в частности по содержанию переваримого протеина. Значительный интерес представляет возделывание традиционных однолетних кормовых культур в смеси с нетрадиционными высокобелковыми культурами, одним из ярких представителей которых является амарант. В статье приводятся данные о целесообразности размещения амаранта в поливидовых посевах с суданской травой, кукурузой и могаром.

I. Kuznetsov, V. Andrusenko, A. Kamalova

CHEMICAL COMPOSITION OF GREEN MASS OF SINGLE-SPECIES AND MIXED PLANTINGS OF ANNUAL GRASSES DEPENDING ON THE LEVEL OF MINERAL NUTRITION AND THE SHARE OF THE COMPONENTS OF THE MIXTURE

Key words: amaranth; sudan grass; corn; moharicum itálica; mixed crops; chemical composition.

Author's personal details

1. **Kuznetsov Igor**, Candidate of agricultural sciences, associate professor at the Chair of Plant Growing, Forages Production and Fruit and Vegetable Growing. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa. Phone: 8 (347) 2-28-07-34, e-mail: kuznetsov_igor@rambler.ru.

2. **Andrusenko Vera**, Post-graduate student at the Chair of Plant Growing, Forages Production and Fruit and Vegetable Growing. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, Russia. Phone: 8 (347) 2-28-07-34, e-mail: vera133188@mail.ru.

3. **Kamalova Alena**, Post-graduate student at the Chair of Plant Growing, Forages Production and Fruit and Vegetable Growing. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, Russia. Phone: 8 (347) 2-28-07-34, e-mail: alena2317@mail.ru.

In creating sustainable food supply for livestock a greater role belongs to annual forage grasses, which every year occupy in the Russian Federation, including the Republic of Bashkortostan, large areas of arable land. The yield of annual grasses on many farms and in the whole country is still low. Feed delivered by annual grasses, often does not meet the requirements for quali-

ty, in particular on the content of digestible protein. Of considerable interest is the cultivation of traditional annual forage crops in a mixture with non-traditional high-protein crops. One of the brightest representatives is amaranth. The article provides data on the efficiency of use of amaranth in mixed crops with sudan grass, corn and moharicum itálica.

© Кузнецов И.Ю., Андрусенко В.А., Камалова А.Р.

ВЛИЯНИЕ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА ВОДОУДЕРЖИВАЮЩЮЮ СПОСОБНОСТЬ ЛИСТЬЕВ ВЬЮЩИХСЯ РОЗ РОДА РОЗА (*ROSA* L.)

Ключевые слова: водоудерживающая способность; вьющиеся розы; лист; сорт; устьица; эпидерма.

Сведения об авторах

1. **Самойленко Татьяна Галеевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры растениеводства и садово-паркового хозяйства факультета агротехнологий Николаевского национального аграрного университета, Украина, 54020, г. Николаев, ул. Парижской коммуны, 9. E-mail: samoilenkostg@mail.ru.

2. **Буйдина Татьяна Александровна**, ведущий инженер отдела ландшафтного строительства Национального ботанического сада им. М.М. Гришка НАН Украины, Украина, 01014, г. Киев, ул. Тимирязевская, 1. E-mail: tanya-rozok@rambler.ru.

3. **Рожок Ольга Федосеевна**, старший преподаватель кафедры растениеводства и садово-паркового хозяйства факультета агротехнологий Николаевского национального аграрного университета, Украина, 54020, г. Николаев, ул. Парижской коммуны, 9. E-mail: olga-rozhok@ukr.net.

Установлено, что водоудерживающая способность листового аппарата вьющихся роз является генетической особенностью сорта и определяется комплексом факторов. При длительном отсутствии поступления воды в орган наиболее стойкими пока-

зали себя листья сортов Крымское Солнышко и Фламментанц, что дает основание выделить эти сорта в качестве перспективных интродуцентов для выращивания в засушливых условиях Северного Причерноморья.

T. Samoilenko, T. Buidina, O. Rozhok

INFLUENCE OF VARIETAL PECULARITIES ON WATER-RETAINING ABILITY OF LEAVES OF THE CLIMBING ROSES GENUS *ROSA* (*ROSA* L.)

Key words: water-retaining ability; climbing roses; variety; leaf; epidermis; stoma.

Author's personal details

1. **Samoilenko Tatyana**, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Chair of Plant Growing and Horticulture, Department of Agricultural Technology of Nikolaev National Agrarian University. 9, Parizhskaya Kommuna str., Nikolaev, 54020, Ukraine. E-mail: samoilenkostg@mail.ru.

2. **Buidina Tatyana**, chief engineer of the Department of landscape at National Botanic Garden named after M.M. Gryshko of National Academy of Sciences of Ukraine. 1, Temiryazevskaya str., 01014, Kiev, Ukraine. E-mail: tanya-rozok@rambler.ru.

3. **Rozhok Olga**, senior teacher at the Chair of Plant Growing and Horticulture, Department of Agricultural Technology of Nikolaev National Agrarian University. 9, Parizhskaya Kommuna str., Nikolaev, 54020, Ukraine. E-mail: olga-rozhok@ukr.net.

It is proved that water-retaining ability of the foliage of the climbing rose is a genetic feature of this variety and is defined by a complex of factors. The most steady during the long absence of water proved to be

leaves of Krymskoe Solnyshko and Flammentants varieties that gives grounds to distinguish these varieties as perspective introduced species for cultivation in the droughty conditions of the Northern Black Sea Coast.

© Самойленко Т.Г., Буйдина Т.А., Рожок О.Ф.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ В РАЦИОНАХ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА УТОК

Ключевые слова: продуктивность; утки; приминкор; микосорб; родительское стадо.

Сведения об авторах

1. **Авзалов Рузил Хакимьянович**, доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии, биохимии и кормления животных ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8 (347)241-67-26, e-mail: avzalov-rh@mail.ru.

2. **Седых Татьяна Александровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8 (347)241-68-33, e-mail: nio_bsau@mail.ru.

3. **Гизатуллин Ринат Сахиевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии производства продуктов животноводства ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8 (347)228-06-59, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

Впервые изучены продуктивные и воспроизводительные качества уток родительского стада при включении в рацион препаратов «Приминкор» и «Микосорб». В ходе исследования установлено, что использование энтеросорбентов оказывает положительное влияние на продуктивные и воспроизводительные качества птицы родительского стада. При этом в опытных группах сохранность уток-несушек, яйценоскость, показате-

ли морфологического состава яиц, содержание витаминов в желтке, оплодотворенность, вывод, выводимость, качество и количество суточного молодняка в опытных группах существенных различий не имеют. Высокий уровень рентабельности (25,1 %) получен при включении в рацион приминкора в дозе 2 г/кг корма и обусловлен меньшими общими затратами, связанными с более низкой себестоимостью суточного молодняка.

R. Avzalov, T. Sedykh, R. Gizatullin

USING ENTEROSORBENTS IN PARENT DUCK FLOCK RATIONS

Key words: productivity; ducks; primincor; mycosorb; parent flock.

Author's personal details

1. **Avzalov Ruzil**, Doctor of biological sciences, professor of the physiology, biochemistry, and animal feeding chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 241-67-26, e-mail: avzalov-rh@mail.ru.

2. **Sedykh Tatyana**, Candidate of agricultural sciences, Assistant Professor of the Animal breeding products production technology chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 241-68-33, e-mail: nio_bsau@mail.ru.

3. **Gizatullin Rinat**, Doctor of agricultural sciences, professor of the Animal breeding products production technology chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 228-06-59, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

For the first time productive and reproductive qualities of parent flock ducks were studied with «Primincor» and «Mycosorb» preparations included in their ration. The study found that using enterosorbents has a positive impact on productive and reproductive qualities of parent flock poultry. The experimental groups don't have significant differences in livability of

egg-laying ducks, egg production; indicators of morphological composition of eggs, vitamin content in the yolk, fertilization, hatchability, quality and quantity of one-day-old young flock. High level of profitability (25.1 %) was received by including in the diet primincor at the dose of 2 g/kg and less total costs due to lower production cost of one-day-old young flock.

© Авзалов Р.Х., Седых Т.А., Гизатуллин Р.С.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И СОХРАННОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ «ВЕТОСПОРИН-С» И «ВИТАМЭЛАМ»

Ключевые слова: пробиотик «Ветоспорин-С»; кормовая добавка «Витамэлам»; цыплята-бройлеры; кровь; приросты; продуктивность.

Сведения об авторах

1. **Андреева Альфия Васильевна**, заведующая кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, доктор биологических наук, профессор. г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 2280659. E-mail: alfia_andreeva@mail.ru.

2. **Мулюкова Эмма Флюоровна**, аспирант кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89270845227. E-mail: Emma2689@mail.ru.

В статье приводятся данные о влиянии пробиотика «Ветоспорин-С» и кормовой добавки «Витамэлам» на рост и развитие, мясную продуктивность, а также на биохимические показатели крови цыплят-бройлеров на фоне вакцинации против Ньюкаслской

болезни, инфекционного бронхита кур и инфекционной бурсальной болезни. На основе анализа полученных данных установлена целесообразность применения пробиотика в сочетании с кормовой добавкой при выращивании цыплят-бройлеров.

A. Andreeva, E. Mulykova

INCREASE OF EFFICIENCY AND SAFETY OF BROILERS WHEN USING PREPARATIONS «VETOSPORIN-C» AND «VITAMELAM»

Key words: probiotic of «Vetosporin-C»; «Vitamelam» feed additive; broilers; blood; prirosta; efficiency.

Author's personal details

1. **Andreeva Alfia**, Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Chair of Infectious Diseases, Zoohygiene and Veterinary and Sanitary Expertise, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Ocyabrya Str., Ufa, 450001. E-mail: alfia_andreeva@mail.ru.

2. **Mulykova Emma**, Post-graduate student of the Chair of Infectious Diseases, Zoohygiene and Veterinary and Sanitary Expertise, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Ocyabrya Str., Ufa, 450001. E-mail: Emma2689@mail.ru.

Data on influence of a probiotic of «Vetosporin-S» and Vitamelam feed additive on growth and development, meat efficiency, and also on biochemical indicators of blood of broilers against vaccination against the Newcastle illness, infectious bronchitis of hens and an

infectious bursalny disease are provided in article. On the basis of the analysis of the obtained data expediency of application of a probiotic in combination with feed additive at cultivation of broilers is established.

© Андреева А.В., Мулюкова Э.Ф.

АЛЛЕЛОФОНД КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ ПО АНТИГЕННЫМ ЭРИТРОЦИТАРНЫМ ФАКТОРАМ В СВЯЗИ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

Ключевые слова: иммуногенетика; антигенные эритроцитарные факторы; аллели; молочная продуктивность; симментальская порода.

Сведения об авторах

1. **Валитов Фарит Равилович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии и разведения животных, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-72-52, e-mail: fvalitov@mail.ru.

2. **Долматова Ирина Юрьевна**, доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией молекулярной генетики животных, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-72-52, e-mail: dolmat.list@mail.ru.

В статье описывается генофонд крупного рогатого скота симментальской породы по антигенным эритроцитарным факторам в зависимости от линейной принадлежности в связи с молочной продуктивностью. Наиболее часто встречающиеся антигенные эритроцитарные факторы в высокопродуктивных группах изу-

ченной популяции коров симментальской породы можно считать маркерами потенциально высокой молочной продуктивности. Полученные данные могут быть использованы в селекционно-племенной работе со стадом для подбора родительских пар с целью получения более продуктивного ремонтного молодняка.

F. Valitov, I. Dolmatova

ALLELOFOND OF SIMMENTAL COWS ON ANTIGENIC ERITHROCYTIC FACTORS IN TERMS OF MILK PRODUCTIVITY

Key words: immunogenetics; antigenic erithrocytic factors; alleles; milk productivity; Simmental cattle.

Author's personal details

1. **Valitov Farit**, Candidate of agricultural sciences, Associate Professor of the Private Animal Science and Breeding Chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52, e-mail: fvalitov@mail.ru.

2. **Dolmatova Irina**, Doctor of Biological sciences, professor, Head of the Animal Molecular Genetics Chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52, e-mail: dolmat.list@mail.ru.

The paper describes genofond of Simmental cattle on anti-genic erithrocytic factors depending on linear accessory in connection with milk productivity. The most common antigenic erithrocytic factors in highly productive groups of

the studied Simmental cow population can be considered as markers of potentially high milk productivity. The obtained data can be used in selection and breeding to select parental couples to get more productive repair young growth.

© Валитов Ф.Р., Долматова И.Ю.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ключевые слова: *интегрированная система управления качеством и безопасностью; интеграция; ИСО 9000; ИСО 22000; мясная продукция.*

Сведения об авторах

1. **Вайскрובה Евгения Сергеевна**, кандидат технических наук, доцент кафедры стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова». 455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38, тел.: 8 (951) 792-12-09. E-mail: v_zhenya@mail.ru.

2. **Барышникова Надежда Ивановна**, кандидат биологических наук, заведующая кафедрой стандартизации, сертификации и технологии продуктов питания ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова». 455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38, тел.: 8 (951) 792-12-09.

В данной статье приведены результаты формирования элементов и модели интегрированной системы управления качеством и безопасностью при производстве мясной продукции на соответствие стандартам ИСО 9001 и ИСО 22000, что является в настоящее время актуальным. Установлено десять обла-

стей интеграции этих систем, на основе чего представлена матрица элементов интегрированной системы и ее модель, которая включает в себя описание состава процессов системы, их взаимодействие, разработку матрицы ответственности, а также состава и структуры документации интегрированной системы.

E. Vayskrobova, N. Baryshnikova

DEVELOPING ELEMENTS OF INTEGRATED CONTROL SYSTEM ON QUALITY AND SAFETY

Key words: *integrated control system on quality and safety; integration; ISO 9000; ISO 22000; meat products.*

Author's personal details

1. **Vayskrobova Evgenia**, Candidate of Technical Sciences, the associate professor of the Food standardization, certification and technology chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Magnitogorsk State Technical Univeristy nafter G.I. Nosov». 455000, Chelyabinsk region, Magnitogorsk, Lenin Ave., 38, phone: 8 (951) 792-12-09. E-mail: v_zhenya@mail.ru.

2. **Baryshnikova Nadezhda**, Candidate of Biology, Head of the Food standardization, certification and technology chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Magnitogorsk State Technical Univeristy nafter G.I. Nosov». 455000, Chelyabinsk region, Magnitogorsk, Lenin Ave., 38, phone: 8 (951) 792-12-09.

The given paper presents results of developing elements and model of an integrated control system on quality and safety in meat production on compliance to the ISO 9001 and ISO 22000 standards being actual now. Ten integration areas for these systems are found.

There is a matrix of elements of the integrated system and its model that includes a description of system processes, their interaction, and development of a responsibility matrix as well as a structure of documentation of the integrated system.

© Вайскрובה Е.С., Барышникова Н.И.

ВЛИЯНИЕ СРОКА ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ РУССКОЙ КОМОЛОЙ ПОРОДЫ НА ВЫХОД И ЖИВУЮ МАССУ ТЕЛЯТ

Ключевые слова: *русская комолой порода; продуктивность; стадо; живая масса; быки-производители; потомство.*

Сведения об авторе

Габидуллин Вячеслав Михайлович, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский НИИ мясного скотоводства». 460000 г. Оренбург, ул. 9 Января, 29. Тел. 8 (3532) 77-46-41, e-mail: VNIIMS.or@mail.ru.

В статье представлен материал о влиянии срока хозяйственного использования коров русской комолой породы на выход и живую массу деловых телят и общую эффективность разведения. По результатам исследования выявлено, что влияние фактора срока исполь-

зования коров на количество и живую массу деловых телят составил 6,343 % ($p \geq 0,999$), фактор года 7,30 % ($p \geq 0,999$), совместное их влияние 3,54 % ($p \geq 0,99$) от суммы всех реально действующих факторов. При этом случайные (неучтенные факторы) составили 82,73 %.

V. Gabidullin

INFLUENCE OF THE TERM OF USAGE OF RUSSIAN POLLED COWS ON CALVES' YIELD AND LIVE WEIGHT

Key words: *Russian polled breed; productivity; herd; live weight; sires; offspring.*

Author's personal details

Gabidullin Vyacheslav, Candidate of agricultural sciences, chief researcher at Federal State Budgetary Scientific Institution «All-Russia Research Institute of Beef Cattle Husbandry». 29, 9th January str., 460000, Orenburg, Tel. 8 (3532) 77-46-41, e-mail: VNIIMS.or@mail.ru.

The article presents the influence of the term of usage of Russian polled cows on calves' yield and live weight and the total breeding efficiency. According to the study the impact factor of the cows using and calves' live

weight amounted to 6,43 % ($P > 0,999$), the factor of the year – 7,30 % ($P > 0,999$), their joint impact – 3.54 % ($P > 0,99$) of the actual factors amount. At the same time, random (unrecorded) factors accounted to 82.73 %.

© Габидуллин В.М.

УДК 636.2.082.337
Р.С. Исхаков

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С ПОРОДОЙ ОБРАК

Ключевые слова: черно-пестрая; обрак; помеси; бычки; кастраты; мясная продуктивность.

Сведения об авторе

Исхаков Ришат Сальманович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии мяса и молока ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, 450001, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 248-28-70.

Скрещивание коров черно-пестрой породы с быками породы обрак с последующим интенсивным выращиванием помесного молодняка позволяет

увеличить производство высококачественной говядины. При этом наибольший эффект дает откорм некастрированных бычков.

R. Iskhakov

COMPREHENSIVE EVALUATION OF MEAT PRODUCTIVITY OF YOUNG BLACK AND WHITE BREED AND ITS HYBRIDS WITH AUBRAC BREED

Key words: black-and-white; aubrac; hybrids; young bulls; steers; meat productivity.

Author's personal details

Iskhakov Rishat, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Chair of Meat and Milk Technology. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001, Russia. Tel.: 248-28-70.

Cross-breeding of black and white cows with bulls of the aubrac breed, followed by intensive rearing of crossbred young animals can increase the production of

high-quality beef. The greatest effect can be achieved from fattening steers.

© Исхаков Р.С.

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА «ВИТАФОРТ» НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ И УСВОЯЕМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ЯГНЯТАМИ

Ключевые слова: ягнята; пробиотик; живая масса тела; коэффициент переваримости; усвояемость корма.

Сведения об авторах

1. **Камильянов Айдар Ансарович**, аспирант кафедры физиологии, биохимии и кормления животных ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: kamilyanov.aidar@rambler.ru.

2. **Хазиахметов Фаил Сабирянович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры физиологии, биохимии и кормления животных, декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: fail56@mail.ru.

В статье представлены результаты опыта по переваримости и балансу веществ. Использование в рационах ягнят пробиотика «Витафорт» в дозе 0,1 мл на 10 кг живой массы привело к повышению коэффициента переваримости сырого протеина, сырой

клетчатки и БЭВ в 4 опытной группе соответственно на 4,1; 3,0 и 2,1 %. Отложение азота, кальция, фосфора и серы также оказалось выше соответственно на 11,46; 14,4; 16,2 и 37,9 % по отношению к первой контрольной группе.

A. Kamilyanov, F. Khaziahmetov

INFLUENCE OF «VITAFORT» PROBIOTIC ON DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS BY LAMBS

Key words: lambs; probiotic; body weight gain; coefficient of digestibility; digestibility of the feed.

Author's personal details

1. **Kamilyanov Aidar**, Post-graduate at the Chair of Physiology, Biochemistry and Animal Nutrition. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa. E-mail: kamilyanov.aidar@rambler.ru.

2. **Khaziahmetov Fail**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor at the Chair of Physiology, Biochemistry and Animal Nutrition, Dean of the Biotechnology and Veterinary Medicine department. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa. E-mail: fail56@mail.ru.

The paper presents results of an experiment of the digestibility and balance substances. The use of «Vitafort» probiotic in diets of lambs in a dose of 0.1 ml per 10 kg of body weight resulted in higher digestibility coefficient of crude protein, crude fiber and nitrogen-

free substance in the experimental group № 4, by 4.1; 3.0 and 2.1 % respectively. The deposition of nitrogen, calcium, phosphorus and sulfur also turned higher respectively by 11.46; 14.4; 16.2 and 37.9 % in comparison to the first control group.

© Камильянов А.А., Хазиахметов Ф.С.

ГЕПАТОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА НОВОГО ПРЕПАРАТА ДИРОНАКС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЕПАТИТЕ

Ключевые слова: гепатопротекторы; крысы; печень; гепатит; гистология.

Сведения об авторах

1. **Кильметова Инна Робертовна**, доктор ветеринарных наук, заместитель директора по ветеринарии ООО «Поливит», 450027, г. Уфа, ул. Индустриальное шоссе, 112/1, e-mail: innakilmetova@yandex.ru.

2. **Сквородин Евгений Николаевич**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней Башкирского государственного аграрного университета, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, e-mail: skovorodinen@mail.ru.

3. **Дударев Артур Александрович**, аспирант кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней Башкирского государственного аграрного университета, 450001, г. Уфа, 50-летия Октября, 34, тел.: 8 (347) 229-08-57, e-mail: dud-artur@yandex.ru.

В статье рассмотрена эффективность нового гепатопротекторного препарата Диронакс при экспериментальном гепатите. Отображена актуальность проблемы, методика и результаты исследования. Из

результатов проведенных исследований сделан вывод, что препарат способствует практически полному восстановлению печени при гепатите, вызванном четыреххлористым углеродом, уже к 25-му дню.

I. Kilmetova, E. Skovorodin, A. Dudarev

HEPATOPROTECTIVE PROPERTIES OF A NEW DRUG DIRONAKS IN EXPERIMENTAL HEPATITIS

Key words: hepatoprotective; rats; liver; hepatitis; histology.

Author's personal details

1. **Kilmetova Inna**, Doctor of veterinary science, Deputy Director of the Veterinary (Polivit Ltd), 112/1, Industrialnoe Shosse Str., Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia, 450027, e-mail: innakilmetova@yandex.ru.

2. **Skovorodin Evgeny**, Doctor of veterinary science, Professor of the Department of morphology, pathology, pharmacy, and noncontagious diseases, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University» 34, 50 let Ocyabrya Str., Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia, 450001, phone: (347) 229-08-57, e-mail: skovorodinen@mail.ru.

3. **Dudarev Artur**, post-graduate of the Department of morphology, pathology, pharmacy and noncontagious diseases chair, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50 let Ocyabrya Str., Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia, 450001, phone: (347) 229-08-57, e-mail: dud-artur@yandex.ru.

The article describes the efficiency of the new hepatoprotective drug Dironaks when experimental hepatitis-tal. Displayed urgency of the problem, methods and results of research. From the results of the re-

search concluded that the drug contributes to almost complete recovery of the liver with hepatitis induced by carbon tetrachloride, by the 25th day.

© Кильметова И.Р., Сквородин Е.Н., Дударев А.А.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТУШ БЫЧКОВ РАЗЛИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО УРАЛА

Ключевые слова: *генотип; предубойная масса; убойный выход; морфологический состав туш; естественно-анатомические части; выход мякоти.*

Сведения об авторах

1. **Маркова Ирина Викторовна**, кандидат биологических наук, научный сотрудник ФГБНУ ВНИИМС, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29. Тел.: 8 (3532) 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Харламов Анатолий Васильевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий отделом ФГБНУ ВНИИМС, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29. Тел.: 8 (3532) 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

3. **Ажмулдинов Елемес Ажмулдинович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ ВНИИМС, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29. Тел.: 8 (3532) 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

В статье представлены сравнительные результаты контрольного убоя подопытных животных, морфологический состав туш и выход мякоти. Установлены породные различия по содержанию мякотной,

жировой, костной ткани в естественно-анатомических частях туш бычков различных направлений продуктивности.

I. Markova, A. Kharlamov, E. Azhmuldinov

MORPHOLOGICAL COMPOSITION OF CARCASSES OF CALVES OF DIFFERENT AREAS OF PRODUCTIVITY, GROWN IN THE SOUTHERN URALS

Key words: *genotype; slaughter weight; slaughter yield; morphological composition of carcasses; natural anatomical parts; yield pulp.*

Author's personal details

1. **Markova Irina**, Candidate of Biological Sciences, Researcher at Federal State Budgetary Scientific Institution of the All-Russia Scientific Research Institute of Meat Husbandry. 29, 9th of January str., Orenburg. Tel.: 8 (3532) 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Kharlamov Anatoly**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of Department at Federal State Budgetary Scientific Institution of the All-Russia Scientific Research Institute of Meat Husbandry. 29, 9th of January str., Orenburg. Tel.: 8 (3532) 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

3. **Azhmuldinov Yelemes**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Research Fellow at Federal State Budgetary Scientific Institution of the All-Russia Scientific Research Institute of Meat Husbandry. 29, 9th of January str., Orenburg. Tel.: 8 (3532) 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

The article presents comparative results of the control slaughter of tested animals, the morphological composition of carcasses and yield pulp. Breed differences

in content of meat, fat and bone in natural anatomical parts of carcasses of calves of different directions of productivity are established.

© Маркова И.В., Харламов А.В., Ажмулдинов Е.А.

**ВЛИЯНИЕ ДНЕВНЫХ И НОЧНЫХ РИТМОВ
НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯПОНСКОГО ПЕРЕПЕЛА (*JAPONICUS COTURNIX L*)**

Ключевые слова: день; ночь; ритм; вес; рост; продуктивность.

Сведения об авторе

Мусаев Автандил Муса оглы, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории «Биостимуляторов» Бакинского государственного университета. AZ 1148, ул. З. Халилова, 23, Баку, Азербайджан. Тел.: +994 12 513-07-38, e-mail: Musayevavtandil@yahoo.com.

В работе впервые проводится анализ воздействия естественного ритма активности и покоя куриных птиц и адекватного реагирования мясных пород японского перепела в период выращивания в закрытых помещениях. Птицы, содержащиеся в измененной

периодичности суток, превышали контрольных групп перепелок по основным технологическим показателям: по среднесуточному приросту на 0,16 г, по средней живой массе на 5,76 г. При этом указанный эффект достигается без дополнительных затрат кормов.

A. Musayev

**INFLUENCE OF TWO DAY AND TWO NIGHT RHYTHMS
ON PRODUCTIVITY OF JAPANESE QUAIL (*JAPONICUS COTURNIX L*)**

Key words: daytime; night; rhythms; weight; growth; productivity.

Author's personal details

Musayev Avtandil, Candidate of Biological Sciences, Laboratory of Biostimulators, Baku State University. 23, Z. Halilov str., Baku, Azerbaijan. AZ 1148. Tel.: +994 12 513-07-38, e-mail: Musayevavtandil@yahoo.com.

The paper for the first time analyzes the impact of the natural rhythm of activity and rest of chicken birds and adequate response of Japanese quails in cultivation indoors. Birds contained in the changed periodicity of day exceeded

the quails of the control groups on major technological indices: on average daily weight gain by 0.16 grams, on average live weight by 5.76 grams. And the mentioned weight gain is achieved without additional feed costs.

© Мусаев А.М.

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОЙ ПРИСПОСОБЛЕННОСТИ ТЕЛОК ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ИХ РОСТА

Ключевые слова: импортный скот; телки; коэффициент адаптации; индекс теплоустойчивости; естественная резистентность.

Сведения об авторах

1. **Харламов Анатолий Васильевич**, заведующий отделом технологии мясного скотоводства и производства говядины ФГБНУ Всероссийского НИИ мясного скотоводства, доктор сельскохозяйственных наук, профессор. 460000, г. Оренбург, ул. 9-го января, 29. Телефон: 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Фролов Алексей Николаевич**, старший научный сотрудник отдела технологии мясного скотоводства и производства говядины ФГБНУ Всероссийского НИИ мясного скотоводства, кандидат сельскохозяйственных наук. 460000, г. Оренбург, ул. 9-го января, 29. Телефон: 77-25-28, e-mail: forleh@mail.ru.

3. **Завьялов Олег Александрович**, старший научный сотрудник отдела технологии мясного скотоводства и производства говядины ФГБНУ Всероссийского НИИ мясного скотоводства, кандидат сельскохозяйственных наук. 460000, г. Оренбург, ул. 9-го января, 29. Телефон: 77-25-28, e-mail: olezek.83@mail.ru.

Исследования проводили с целью изучения адаптационной приспособленности телок герефордской породы канадской селекции в зависимости от интенсивности их роста. Для этого 120 телок на основании изучения их среднесуточных приростов до 8-месячного возраста разделили на три группы: в первую попали животные с продуктивностью 600–700 г (19 голов), во вторую – 801–900 г (67 голов), и в третью – 800–901 г (34 головы). На основании клинических данных установлено, что телки с боль-

шей продуктивностью меньше подвержены колебаниям температуры тела, частоты дыхания и сердечных сокращений в течение дня в летний период. Изучение коэффициентов адаптации, термоустойчивости, индекса теплоустойчивости, а также показателей неспецифического иммунитета показало, что прослеживается связь данных показателей с продуктивностью животных и соответственно лучшей приспособленностью к условиям резкоконтинентального климата Южного Урала.

A. Kharlamov, A. Frolov, O. Zaviyalov

ASSESSMENT OF ADAPTATION OF HEREFORD HEIFERS OF CANADIAN SELECTION DEPENDING ON DIFFERENT GROWTH INTENSITY

Key words: imported cattle; heifers; adoption rate; index of thermal stability, natural resistance.

Author's personal details

1. **Kharlamov Anatoly**, Doctor of agricultural sciences, professor, head of department of technology of meat cattle breeding and production of Federal State Budgetary Scientific Institution of All-Russia scientific research institute of meat cattle breeding. 29, 9th of January str., 460000, Orenburg, Russia. Tel.: 77-25-28, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Frolov Alexey**, Candidate of agricultural sciences, senior research associate of department of technology of meat cattle breeding and production. Federal State Budgetary Scientific Institution of All-Russia scientific research institute of meat cattle breeding. 29, 9th of January str., 460000, Orenburg, Russia. Tel.: 77-25-28, e-mail: forleh@mail.ru.

3. **Zavyalov Oleg**, Candidate of agricultural sciences, senior research associate of department of technology of meat cattle breeding and production. Federal State Budgetary Scientific Institution of All-Russia scientific research institute of meat cattle breeding. 29, 9th of January str., 460000, Orenburg, Russia. Tel.: 77-25-28, e-mail: olezek.83@mail.ru.

The research was carried out to study the adaptation of Hereford heifers of Canadian selection depending on the intensity of their growth. For this purpose, 120 heifers on the basis of study of their average daily gains of up to 8 months of age were divided into three groups. The first group included animals with productivity of 600–700 g (19 cows), the second 801–900 g (67 cows), and the third 800–901 g (34 cows). On the basis of clinical data it was found

that heifers with greater productivity, are less susceptible to fluctuations in body temperature, breathing rate and heart-beat during the day in summer. The study of factors of adaptation, heat stability, index of thermal stability, as well as indicators of non-specific immunity showed that there is a relationship of these indicators with the productivity of animals and therefore the best adaptation to the conditions of sharply continental climate of the southern Urals.

© Харламов А.В., Фролов А.Н., Завьялов О.А.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕМЕННИКАХ КРЫС ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫМ УГЛЕРОДОМ

Ключевые слова: крысы; интоксикация; четыреххлористый углерод; семенник; семенной каналец; эндокриноцит Лейдига; sustentоцит Сертоли.

Сведения об авторе

Шакирова Светлана Марселевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. Тел.: 89177611638, e-mail: avorikash@rambler.ru.

При остром отравлении крыс четыреххлористым углеродом наблюдается политропное действие ксенобиотика на печень и семенники. Патологические процессы проявляются на субклеточном, клеточном и тканевом уровнях, нарушением кровообращения в органах. В семенниках наблюдались деструкция извитых

канальцев, сужение диаметра и редкое их расположение в связи с уменьшением их количества. Деструктивный процесс при этом поражает в первую очередь формирующиеся сперматозоиды и сперматиды в эпителиосперматогенном слое канальцев. Сперматиды набухают и сливаются в характерные округлые массы.

S. Shakirova

MORPHOFUNCTIONAL STATE OF RATS INTOXICATED WITH CARBON TETRACHLORIDE

Key words: rats; poisoning; carbon tetrachloride; testes, seminiferous tubules; sustentacular cell of Sertoli; interstitial cell of Leydig.

Author's personal details

Shakirova Svetlana, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Chair of Morphology, Pathology, Pharmacy and Non-Catching Diseases. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001, Russia. E-mail: avorikash@rambler.ru.

Acute poisoning of rats by carbon tetrachloride brings to polytropic action of xenobiotics in the liver and testes. Pathological processes occur at the subcellular, cellular and tissue levels, blood circulation in the organs. In the testes was observed destruction of semi-

niferous tubules, narrowing of the diameter and their rare location due to the decrease in their number. The destructive process affects primarily formed sperm and Spermatid in epithelialisation layer of tubules. Spermatids swell and fuse in the characteristic rounded mass.

© Шакирова С.М.

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПУНКТОВ ПО УБОЮ И ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ СКОТА И ПТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Ключевые слова: ветеринарно-санитарный контроль; мониторинг; Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» [1]; убойный пункт; птицефабрика; баранина; мясо птицы; санитарное состояние; производственные и вспомогательные помещения.

Сведения об авторах

1. **Шапиев Паридалав Абдурахманович**, аспирант кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств». 125080, г. Москва, Волоколамское ш., 11.

2. **Кальницкая Оксана Ивановна**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств». 125080, г. Москва, Волоколамское ш., 11.

3. **Авылов Чолпонкул Кыдымышевич**, доктор ветеринарных наук, главный ветеринарный врач, ОАО «Черкизовский мясоперерабатывающий завод». 125047, г. Москва, ул. Лесная, 5сБ.

Изложены результаты исследования ветеринарно-санитарного состояния и гигиены производства убойных пунктов и птицефабрики в Республике Дагестан. Установлено, что обследованные пункты по убою и первичной переработке скота имеют Ветеринарные удостоверения, подтверждающие наличие у предприятия условий для уоя, заготовки, хранения баранины и

козлятины, безопасных по ветеринарным и санитарным требованиям, с поставкой в торговую сеть, сеть общественного питания и на промышленную переработку на пищевые цели и соответствующие условия. Наряду с этим в результате анализа нами установлено, что на отдельных предприятиях имеются факты нарушений ветеринарно-санитарных правил уоя животных.

P. Shapiev, O. Kalnitskaya, Ch. Avilov

VETERINARY AND SANITARY CONDITIONS OF SLAUGHTER STATIONS FOR CATTLE AND POULTRY IN THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Key words: veterinary and sanitary control, monitoring, Technical Regulation of the Customs Union TR TS 034/2013 «On the safety of meat and meat products» [1], slaughter station, poultry plant, mutton, poultry meat, sanitary condition, production and auxiliary rooms.

Author's personal details

1. **Shapiev Paridalav**, Post-graduate student at the Chair of veterinary and sanitary examination and biological safety, Federal State Institution of Higher Professional Education «Moscow State University of Food Production». 11 Volokolamskoye Highway, Moscow, Russia, 125080.

2. **Kalnitskaya Oksana**, Doctor of veterinary sciences, professor at the Chair of veterinary and sanitary examination and biological safety. Federal State Budgetary Institution of Higher Professional Education «Moscow State University of Food Production». 11 Volokolamskoye Highway, Moscow, Russia, 125080.

3. **Avylov Cholponkul**, Doctor of veterinary sciences, chief veterinarian of «Cherkizovsky Meat Processing Plant» 5sB, Lesnaya str., Moscow, Russia, 125047.

The results of the inspection of the veterinary and sanitary condition and hygiene of the slaughter stations and poultry plant in the Republic of Dagestan are presented. As a result of monitoring, it was established that the inspected slaughter stations had the veterinary certificates confirming that the enterprises had conditions for slaughter, procurement and storage of mutton and goat

meat, which were safe according to the veterinary and sanitary requirements with supply to trade network, public catering network and industry processing for food purposes, and corresponding conditions. At the same time, we established as a result of the analysis that there were cases of violation of veterinary and sanitary rules for animal slaughter on several enterprises.

© Шапиев П.А., Кальницкая О.И., Авылов Ч.К.

ВИБРАЦИОННЫЙ СЕПАРАТОР С ЛИНЕЙНЫМ АСИНХРОННЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ СЛОЖНОГО КОЛЕБАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЕКИ

Ключевые слова: *вибрационный сепаратор; линейный асинхронный двигатель; сложное колебательное движение; кинематическая схема; дека.*

Сведения об авторах

1. **Аипов Рустам Сагитович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электрических машин и электрооборудования ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-36-55; e-mail: aipovrs@mail.ru.

2. **Ашимова Лилия Ильдусовна**, аспирант кафедры электрических машин и электрооборудования ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34; e-mail: ashimovaliliya@mail.ru.

3. **Пугачев Владимир Валерьевич**, преподаватель кафедры электротехнологий и электрооборудования ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, г. Оренбург, ул. Коваленко, 4. E-mail: olorin777@mail.ru.

Разработана конструкция вибрационного сепаратора, в котором обеспечивается преобразование электрической энергии непосредственно в регулируемое сложное колебательное движение деки линейным

асинхронным двигателем в приводе. Составлена расчетная схема, получена математическая модель. Решение нелинейной колебательной системы реализовано в среде визуального моделирования MatLab (Simulink).

R. Aipov, L. Ashimova, V. Pugachev

VIBRATION SEPARATOR WITH LINEAR INDUCTION ELECTRIC DRIVE OF A COMPOUND OSCILLATORY MOTION DECK

Key words: *vibration separator; linear induction motor; compound oscillatory motion; kinematic scheme; deck.*

Author's personal details

1. **Aipov Rustam**, Doctor of technical sciences, Professor, Head of Electric Machinery and Electrical Equipment Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-36-55; e-mail: aipovrs@mail.ru.

2. **Ashimova Liliya**, Post-graduate student of Electric Machinery and Electrical Equipment Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. E-mail: ashimovaliliya@mail.ru.

3. **Pugachev Vladimir**, teacher of Electrotechnologies and Electric Equipment Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Orenburg State Agrarian University», Orenburg, Kovalenko str., 4. E-mail: olorin777@mail.ru.

The paper describes a design of a vibration separator. It provides conversion of electrical energy directly into adjustable compound oscillatory motion of a deck by a linear induction motor in the drive. There is a de-

sign scheme as well as a mathematical model. A nonlinear oscillation system is implemented in the MatLab visual modeling environment (Simulink).

© Аипов Р.С., Ашимова Л.И., Пугачев В.В.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПЕРЕРАБОТКИ
МНОГОТОННАЖНОГО ГИПСОСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА ПРОИЗВОДСТВА
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ – ФОСФОГИПСА – В ГОТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

Ключевые слова: фосфогипс; система автоматизированного управления; сырьевая смесь; моделирование; адаптация; этапы управления.

Сведения об авторах

1. **Булатов Булат Галиевич**, ассистент кафедры природообустройства, строительства и гидравлики ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: bfd82@mail.ru.

2. **Недосеко Игорь Вадимович**, доктор технических наук, профессор кафедры строительных конструкций ФГБОУ ВО Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, ул. Менделеева, 195. E-mail: nedoseko1964@mail.ru.

Разработана структура автоматизированной системы управления (САУ) процессом прессования стеновых и перегородочных изделий на основе фосфогипса – отхода производства минеральных удобрений. Приведена структура системы управления

верхнего иерархического уровня, включающая измерение показателей и контроль за проведением производственного процесса. Приведены количественные данные моделирования процесса прессования.

B. Bulatov, I. Nedoseco

**LARGE TONNAGE GYPSUM-CONTAINING
WASTE RECYCLING PROCESS MANAGEMENT SYSTEM
IN MINERAL FERTILIZER PRODUCTION**

Key words: phosphogypsum; automated control system; raw material mixture; modeling; adaptation; management stages.

Author's personal details

1. **Bulatov Bulat**, Teaching Assistant of the Environmental Engineering, Construction and Hydraulics chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. E-mail: Bfd82@mail.ru.

2. **Nedoseko Igor**, Doctor of Technical Sciences, professor of the building constructions chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Ufa State Oil Technical University. Ufa, Mendeleev str., 195. E-mail: Nedoseko1964@mail.ru.

The structure of the automated control system (ACS) to monitor wall and partition press process on the basis of phosphogypsum being waste in production of mineral fertilizers is developed. There is a structure of

the control system of the upper hierarchical level including data measurement and production process monitoring. There are quantitative data on press process simulation.

© Булатов Б.Г., Недосеко И.В.

АНАЛИЗ МАГНИТНЫХ ЦЕПЕЙ С УЧЕТОМ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ МАГНИТНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Ключевые слова: математический анализ; датчик скорости; магнитопровод; магнитная жесткость; параметрическая схема.

Сведения об авторах

1. **Газиев Алишер Хашимович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» Курганской государственной сельскохозяйственной академии им. Т.С. Мальцева. 641300, Курганская обл., Кетовский район, с. Лесниково.

2. **Чарыков Виктор Иванович**, доктор технических наук, профессор кафедры «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» Курганской государственной сельскохозяйственной академии им. Т.С. Мальцева.

3. **Соколов Сергей Александрович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» Курганской государственной сельскохозяйственной академии им. Т.С. Мальцева.

В статье произведен анализ магнитной цепи с распределенными параметрами на примере магнитопровода датчика скорости. Математический рас-

чет выполнен на основе энергоинформационной модели цепей (ЭИМЦ) и аппарата параметрических структурных схем (ПСС).

A. Gaziyev, V. Charykov, S. Sokolov

METHOD OF CALCULATION OF MAGNETIC CIRCUITS WITH DISTRIBUTED MAGNETIC PARAMETERS

Key words: mathematical analysis; speed sensor; magnetic conductor; magnetic rigidity; parametrical scheme.

Author's personal details

1. **Gaziyev Alisher**, Candidate of Technical Sciences, Assistant Professor of the Electrification and Farm Automation Chair, Kurgan State Agricultural Academy them. TS Maltsev.

2. **Charykov Victor**, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Electrification and Farm Automation Chair, Kurgan State Agricultural Academy them. TS Maltsev.

3. **Sokolov Sergey**, Candidate of Technical Sciences, Assistant Professor of the Electrification and Farm Automation Chair, Kurgan State Agricultural Academy them. TS Maltsev.

The analysis of a magnetic circuit with the distributed parameters is performed on the example of a magnetic conductor of the speed sensor. Mathematical cal-

culatation is made using the power information model of circuits (PIMC) and the device of the parametrical block diagrams (PBD).

© Газиев А.Х., Чарыков В.И., Соколов С.А.

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИЯ В КОНТАКТЕ НА ПАРАМЕТРЫ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ ПРИВАРКЕ

Ключевые слова: проволока; электроконтактная приварка; вал; трение.

Сведения об авторах

1. **Нафиков Марат Закиевич**, доктор технических наук, доцент кафедры «Теоретическая и прикладная механика» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: +7 (347) 285-07-09, +7-917-417-66-67, e-mail: nafikovmz@rambler.ru.

2. **Нуртдинов Денис Маратович**, инженер, аспирант кафедры «Теоретическая и прикладная механика» Башкирского государственного аграрного университета.

3. **Шакиров Ильшат Рамитович**, инженер, аспирант кафедры «Теоретическая и прикладная механика» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

Составлена методика и по ней определены параметры пластической деформации присадочной проволоки при ЭКПП. Установлено, что трение в контакте практически не влияет на геометрические параметры пластической деформации присадочных

проволок, но неблагоприятно отражается на размерах сварных точек и может снизить производительность восстановления на 30...35 %. Даются рекомендации по снижению коэффициента трения.

M. Nafikov, D. Nurtdinov, I. Shakirov

THE EFFECT OF FRICTION IN CONTACT ELEMENT ON WELD JOINT PARAMETERS IN ELECTRIC RESISTANCE WELDING

Key words: steel wire; electric resistance welding; shaft; friction.

Author's personal details

1. **Nafikov Marat**, Doctor of Technical Sciences, Assistant Professor of Theoretical and Applied Mechanics Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa. E-mail: nafikovmz@rambler.ru. Phone: +7 (347) 285-07-09, mobile: +7-917-417-66-67.

2. **Nurtdinov Denis**, engineer, postgraduate student of the Theoretical and Applied Mechanics Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa.

3. **Shakirov Ilshat**, engineer, postgraduate student of the Theoretical and Applied Mechanics Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University».

A technique has been worked out to specify characteristics of filler metal wire strain in steel wire electric resistance welding. The authors have established that friction in contact element has virtually no effect on geometric parameters of filler wire plastic strain. How-

ever, the friction adversely affects the dimensional numbers of weld spots and may decrease the rate of rebuilding by 30–35 %. The article provides best practice advice on lowering friction coefficient.

© Нафиков М.З., Нуртдинов Д.М., Шакиров И.Р.

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДИСКОВОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА С ПОЧВОЙ

Ключевые слова: *дисковый рабочий орган культиватора; моделирование; расчетная область; граничные условия; критерий оценки; дисперсия скорости; дисперсия давления.*

Сведения об авторах

1. **Ямалетдинов Марсель Мусавирович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Строительно-дорожные, коммунальные и сельскохозяйственные машины» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: +7 927 300 25 80, e-mail: marselcxm@mail.ru.

2. **Мударисов Салават Гумерович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Строительно-дорожные, коммунальные и сельскохозяйственные машины» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-91-66, e-mail: salavam@gmail.com.

3. **Фархутдинов Ильдар Мавлярович**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Строительно-дорожные, коммунальные и сельскохозяйственные машины» ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (927) 926-50-46, e-mail: ildar1702@mail.ru.

Результаты моделирования технологического процесса поверхностной обработки почвы в программном комплексе Flow Vision, с выбранными в качестве критерия оценки – дисперсиями скорости и давления, показали, что для качественной поверхностной обработки среднесуглинистых черноземов

и снижения тягового сопротивления на почвообрабатывающих орудиях дисковые рабочие органы рекомендуется устанавливать под углом атаки $\alpha = 24...26^\circ$.

M. Yamaletdinov, S. Mudarisov, I. Farkhutdinov

TECHNOLOGICAL PROCESS ASSESSMENT OF DISK WORKING BODY INTERACTIONS WITH SOIL

Keywords: *cultivators disk working body; modeling; area of calculations; assessment criterion; velocity dispersion; pressure dispersion.*

Author's personal details

1. **Yamaletdinov Marsel**, Candidate of technical sciences, associate professor of the road-building, municipal and agricultural machines chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya Str, 34. Phone: +7927 300 25 80, e-mail: marselcxm@mail.ru.

2. **Mudarisov Salavat**, Doctor of technical sciences, professor, head of the road-building, municipal and agricultural machines chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya Str, 34. Phone: 8 (347) 228-91-66, e-mail: salavam@gmail.com.

3. **Farkhutdinov Ildar**, Candidate of technical sciences, associate professor of the road-building, municipal and agricultural machines chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya Str, 34. Phone: 8 (927) 926-50-46, e-mail: ildar1702@mail.ru.

The results of modeling technological process of surface treatment of the soil Flow Vision software, with dispersion as an assessment criterion, show that for qualitative

tiling and reducing draught resistance it is recommended to set disk working bodies angle of attack $\alpha = 24...26^\circ$.

© Ямалетдинов М.М., Мударисов С.Г., Фархутдинов И.М.

ВИБРОЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНАЯ МАШИНА С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСЬЮ ВРАЩЕНИЯ ДЕБАЛАНСОВ С РЕГУЛИРУЕМЫМИ КОНСТРУКТИВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ВИБРАТОРА

Ключевые слова: *вибросерноочистительная машина; резонанс; амплитуда рабочего органа; дебаланс; угловая скорость.*

Сведения об авторе

Яруллин Ринат Бариевич, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры машины, аппараты, приборы и технологии сервиса ФГБОУ ВО Уфимский ГУЭС, г. Уфа, ул. Чернышевского, 145, каб. 615б. Тел.: 8 (347) 253-69-32.

Вибрационные машины в силу своих преимуществ нашли широкое применение во всех областях техники, в том числе в процессе сепарации зерновых и семенных смесей. В процессе сепарации семян предпочтение отдается зарезонансным вибраторам, которым присуще многократное возрастание амплитуды колебаний рабочего органа в переходных процессах пуска и остановки. Для вибро-

зерноочистительной машины с вертикальной осью вращения дебалансов разработан вибратор, который обеспечивает ограничение резонанса путем взаимного уравнивания дебалансов как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Оценена возможность регулирования на ходу закона и амплитуды колебаний рабочего органа изменением конструктивных параметров дебалансов вибратора.

R. Yarullin

VERTICAL ECCENTRIC WEIGHT VIBRATING GRAIN CLEANER WITH ADJUSTABLE VIBRATOR PARAMETERS

Key words: *vibrating grain cleaner; resonance; operating device amplitude; eccentric weight; angular velocity.*

Author's personal details

Yarullin Rinat, Doctor of technical Sciences, associate Professor of the machines, apparatus, devices and technology service chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Ufa State University of Economics and Service. Ufa, 145 Chernyshevsky Str., Room 615b. Phone: +7 (347) 253 69 32.

Vibration machines due to their advantages are widely used in all fields of machinery, including the process of grain and seed mixture separation. For seed separation resonance vibrators are preferred being characteristic for multiple increase of an operating device amplitude in the transition processes of starting and stopping.

A vibrator that provides limited resonance by balancing eccentric weight both in vertical and horizontal planes for vertical vibrating grain cleaner is developed. Possible regulation of the law and the oscillation amplitude of on-the-fly operating device by changing structural parameters of the vibrator eccentric weight is evaluated.

© Яруллин Р.Б.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ДЕНДРОФЛОРЫ СКВЕРОВ ГОРОДА ВЕЛИКИЙ УСТЮГ

Ключевые слова: озеленение городов; инвентаризация; видовое разнообразие; дендрофлора; интродуценты.

Сведения об авторе

Андропова Марина Михайловна, кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры организации производства и трудовой адаптации осужденных ФКОУ ВПО «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний». 160002, г. Вологда, ул. Щетинина, 2. Тел.: 8-921-065-21-77. E-mail: kafedra214@mail.ru.

В статье представлены результаты исследования видового разнообразия насаждений скверов г. Великий Устюг Вологодской области. Дана оценка представленности аборигенных, экстразональных и инорайонных видов в облике скверов города. Сделан

вывод о необходимости более широкого использования видов-интродуцентов для повышения биоразнообразия и декоративного эффекта создаваемых зеленых насаждений.

M. Andronova

SPECIFIC VARIETY OF SQUARE DENDROFLORA IN VELIKY USTYUG

Key words: urban greening; inventory auditing; specific variety; dendroflora; introduced species.

Author's personal details

Andronova Marina, Candidate of technical sciences, Associate Professor, Head of the Production Organization and Labor Adaptation of Convicted Chair. Federal state-owned institution of Higher Professional Education «Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Sentence Execution Service». 160002, Vologda, Schetinin Str., 2. Phone: 8-921-065-21-77, e-mail: kafedra214@mail.ru.

The article presents the study results of planting species diversity in squares of Veliky Ustyug in the Vologda region. Representation of native, extrazonal and introduced

species in the image of city squares is evaluated. There is need for wider use of introduced species to increase biodiversity and decorative effect of the created green plantings.

© Андропова М.М.

УДК 631.92
М.В. Власенко

ОСОБЕННОСТИ МИКРОКЛИМАТА НА ЗАРОСШИХ КУСТАРНИКОМ ПАСТБИЩАХ В АРИДНОМ ПОЯСЕ ВОЛГО-ДОНСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Ключевые слова: *пастбище; экологическая комфортность; микроклимат; температура почвы; температура воздуха; влажность воздуха.*

Сведения об авторе

Власенко Марина Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации (ФГБНУ «ВНИАЛМИ»). 400062, Россия, Волгоград, пр. Университетский, 97. ФГБНУ Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия (ФГБНУ «ПНИИАЗ»). 4416251, Россия, Астраханская область, Чернышевский р-н, с. Солёное Займище, квартал Северный, д. 8. Тел.: 8-927-500-53-59, e-mail: vlasencomarina@mail.ru.

Установлена биоэкологическая роль естественных насаждений лоха узколистного разных категорий закустаривания на микроклиматические изменения в экологической среде Волго-Донского меж-

дуречья. Выявлено их положительное влияние на развитие травянистого яруса и создание благоприятных условий для выпаса сельскохозяйственных животных.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда и правительства Волгоградской области в рамках проекта научных исследований № 14-16-34-012.

M. Vlasenko

FEATURES OF THE MICROCLIMATE ON THE OVERGROWN BUSHES PASTURES IN THE ARID ZONE OF THE VOLGA-DON INTERFLUVE

Key words: *pasture; environmental comfort; microclimate; the soil temperature; air temperature; humidity.*

Author's personal details

Vlasenko Marina, Candidate of agricultural sciences All-Russia scientific Research institute of Agro-forestry Reclamation, Volgograd. The state scientific establishment Near-Caspian scientific research institute of arid agriculture, Astrahan.

Installed the biological role of natural plantings *Elaeagnus angustifolia* different categories of salustiana on microclimatic changes in the ecological environment

of the Volga-Don interfluve. Revealed their positive impact on the development of the herbaceous layer and the creation of favorable conditions for grazing farm animals.

© Власенко М.В.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АССИМИЛЯЦИОННОГО АППАРАТА В ПОСЛЕПОЖАРНЫХ СОСНОВЫХ МОЛОДНЯКАХ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Ключевые слова: гарь; лесовозобновление; сосна обыкновенная; подрост; таксационные показатели; ассимиляционный аппарат; масса и длина хвои.

Сведения об авторах

1. *Данчева Анастасия Васильевна*, Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации, 021704, Казахстан, г. Щучинск, ул. Кирова, 58. E-mail: a.dancheva@mail.ru.
2. *Залесов Сергей Вениаминович*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе, Уральский государственный лесотехнический университет, 620100, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37. Тел.: 8 (343)254-63-24, e-mail: zalesov@usfeu.ru.
3. *Портянко Алла Васильевна*, Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации, 021704, Казахстан, г. Щучинск, ул. Кирова, 58. E-mail: a.dancheva@mail.ru.

В статье приводятся данные исследований влияния густоты произрастания формирующихся послепожарных сосновых древостоев рекреационного назначения на параметры кроны. Обосновывается возможность использования последних в качестве основного диагностического признака для объективной оценки состояния деревьев и древостоев. Проанализировано влияние лесорастительных условий и таксационных показателей, формирующихся на гарях сосновых молодняков рекреационного назначения, на биометрические показатели ассимиляционного аппарата сосны обыкновенной в условиях Северного Казахстана. Установлена достоверная зависимость между массой 100 пар хвоинок и густотой подроста сосны обыкновенной высотой более 1,0 м. Установленная зависимость свидетельствует, что с уменьшением густоты подроста масса

100 пар хвоинок возрастает. Аналогичная зависимость зафиксирована и между длиной хвои и густотой подроста сосны выше 1,0 м. Однако в последнем случае зависимость может быть охарактеризована лишь как тенденция. Процесс накопления подроста на гарях Северного Казахстана протекает довольно успешно во всех лесорастительных условиях. Количество подроста сосны обыкновенной высотой более 1,0 м спустя 8–16 лет после пожара варьируется от 4,8 до 24,8 тыс. экз./га. Последнее свидетельствует о нецелесообразности искусственного лесовосстановления.

Доминирование формирующихся на гарях с влажными лесорастительными условиями молодняков мягколиственных пород вызывает необходимость проведения рубок ухода с целью предотвращения смены пород.

A. Dancheva, S. Zalesov, A. Portyanko

PECULIARITIES OF ASSIMILATIVE APPARATUS FORMING IN AFTER-FIRE BURNED RECREATIVE YOUNG PINE STANDS

Key words: burned out forest; reforestation; common pine; undergrowth; evaluation data; assimilative apparatus; pine-needleless mass and length.

Author's personal details

1. *Dancheva Anastasiya*, Kazakh Forestry, Land and Forest Reclamation Research Institute. 021704, Kazakhstan, Schuchinsk, Kirov Str., 58. E-mail: a.dancheva@mail.ru.
2. *Zalesov Sergey*, Doctor of Agricultural Sciences, Vice-Rector for Research. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Ural State Forestry Engineering University». 37, Sibirsky tract, Ekaterinburg, 620100. Phone: 8(3432) 619708, e-mail: Zalesov@usfeu.ru.
3. *Portyanko Alla*, Kazakh Forestry, Land and Forest Reclamation Research Institute. 021704, Kazakhstan, Schuchinsk, Kirov Str., 58. E-mail: a.dancheva@mail.ru.

This paper provides research data on after-fire recreative pine stand density growth impact on crown parameters. There are reasons for their possible use as the main diagnostic indicator for objective estimation of trees and stands.

Impact of forest vegetative condition and evaluation data of young pine stands being formed on burned out

forests intended for recreation, on biometric data of common pine in conditions of north Kazakhstan is analyzed. There is authentic dependence between 100 pine needle pair mass and common pine undergrowth density of more than 1 meter height. The determined dependence proves that the less is common pine undergrowth density the more is 100 pine needle pair mass. The same

dependence is seen between needle length and common pine undergrowth density of more than 1 meter height. However, in the latter case the dependence can be characterized only as a tendency.

The accumulative process of undergrowth on north Kazakhstan burned out forests proceeds rather successfully in all forest vegetative conditions.

© Данчева А.В., Залесов С.В., Портянко А.В.

The number of common pine undergrowth of more than 1 meter height is varied from 4.8 to 24.8 thousand specimens per hectare in 8–16 years after fire. The latter shows inexpediency of artificial reforestation.

More soft-leaved young trees growing in burned out forest with moist vegetative conditions results in need for improvement cutting to prevent species change.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ЛЕСНЫХ ПИТОМНИКАХ

Ключевые слова: сосна обыкновенная; сеянцы; плодородие почвы; удобрения; отходы; лесной питомник; избыточно активный ил; сточные воды; удобрения.

Сведения об авторах

1. **Залесов Сергей Вениаминович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе, зав. кафедрой лесоводства, ФГБОУ ВПО Уральский государственный лесотехнический университет, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37. Тел.: 8 (343) 261-52-88, e-mail: zalesov@usfeu.ru.

2. **Фролова Екатерина Алексеевна**, аспирантка кафедры лесоводства, ФГБОУ ВПО Уральский государственный лесотехнический университет, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 36. Тел.: 8 (343) 262-97-96, e-mail: Frolova-Kat9@yandex.ru.

3. **Лисина Елена Ивановна**, канд. сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры лесоводства, ФГБОУ ВПО Уральский государственный лесотехнический университет, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37. Тел.: 8 (343) 262-96-65, e-mail: aspir_usfeu@rambler.ru.

Проанализирован химический состав осадка сточных вод г. Перми, а также золы, получаемой при сжигании древесных отходов ОАО «Соликамскбумпром», с целью установления возможности их использования в качестве нетрадиционных удобрений на лесных питомниках при выращивании сеянцев сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.). Показана эффективность внесения шести смесей нетрадиционных удобрений в двух дозах, каждая при выращивании

сеянцев сосны обыкновенной первого и второго года в условиях Сухоложского лесничества Департамента лесного хозяйства Свердловской области (округ предлесостепных сосново-березовых лесов Зауральской равнинной провинции Западно-Сибирской равнинной лесорастительной области). Экспериментально установлены лучшие варианты нетрадиционных удобрений, которые могут быть использованы для повышения плодородия почв лесных питомников.

S. Zalesov, E. Frolova, E. Lisina

WAYS TO USE NON-TRADITIONAL FERTILIZERS IN GROWING PLANTING MATERIAL IN NURSERY GARDENS

Key words: *pinus sylvestris*; young plants; soil fertility; fertilizers; wastes; nursery garden; superactive sludge; waste water, sewage.

Author's personal details

1. **Zalesov Sergey**, doctor of agricultural sciences, Professor, Vice-rector on scientific work, head of the Forestry chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Ural State Forest Engineering University. Russia, Ekaterinburg, Sibirsky tract, 37. Phone: 8 (343) 261-52-88, e-mail: zalesov@usfeu.ru.

2. **Frolova Ekaterina**, postgraduate student of the Forestry chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Ural State Forest Engineering University. Russia, Ekaterinburg, Sibirsky tract, 37. Phone: 8 (343) 262-96-65, e-mail: Frolova-Kat9@yandex.ru.

3. **Lisina Elena**, candidate of agricultural sciences, senior teacher of the Forestry chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Ural State Forest Engineering University. Russia, Ekaterinburg, Sibirsky tract, 37. Phone: 8 (343) 262-96-65, e-mail: aspir_usfeu@rambler.ru.

Chemical composition of waste water sludge in Perm and ashes got after burning of waste wood of public company Solokamskumprom are analyzed to determine ways for non-traditional fertilizers application in growing of young *pinus sylvestris* plants in nursery gardens. 6 non-traditional fertilizers mixtures in 2 doses have proved to be effective in growing one-year old and

two-year old young plants of *pinus sylvestris* in conditions of Sukholozhsky forest district of Sverdlovsk region's Forestry Department (the district of pre-forest-steppe of pine-birch forests of trans-Uralian lowland, West-Siberian forest site region). The best types of non-traditional fertilizers to be used for higher forest garden soil fertility have been determined experimentally.

© Залесов С.В., Фролова Е.А., Лисина Е.И.

**СОСТОЯНИЕ ТОПОЛЯ БАШКИРСКОГО
ПИРАМИДАЛЬНОГО (POPULUS NIGRA L × P. NIGRA F. ITALICA DUROI)
НА ТЕРРИТОРИЯХ ОГРАНИЧЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ г. УФЫ**

Ключевые слова: тополь башкирский пирамидальный; эстетическая оценка; санитарно-гигиеническая оценка; жизненное состояние; зоны загрязнения; зона ограниченного пользования; устойчивость; оценка роста по высоте и диаметру.

Сведения об авторах

1. *Муфтахова Светлана Ильдаровна*, аспирант кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-937-301-32-40, e-mail: Muftakhova_s@mail.ru.

2. *Блонская Любовь Николаевна*, кандидат биологических наук, доцент кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-08-71, e-mail: l.n.blonskaya@mail.ru.

3. *Сабирзянов Ильдар Галиханович*, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-72-52, e-mail: Sabirzyanov.63@mail.ru.

В статье рассматривается состояние тополя башкирского пирамидального на территории ограниченного пользования в различных зонах загрязнения урбанизированной среды г. Уфы. Изучены биометрические характеристики деревьев тополя

башкирского пирамидального одного класса, возраста. Дана эстетическая оценка деревьев, их санитарно-гигиенического и жизненного состояния. Все выводы подтверждены статистическими расчетами.

S. Muftakhova, L. Blonskaya, I. Sabirzyanov

**CONDITION OF POPLAR BASHKIR LOMBARDY (POPULUS NIGRA L × P. NIGRA F. ITALICA DUROI)
ON THE TERRITORIES OF LIMITED USE IN THE SYSTEM OF GARDENING CITY OF UFA**

Key words: poplar Bashkir Lombardy; aesthetic evaluation; sanitary-hygienic assessment; vital status; zone contamination; limited use; sustainability; assessment of growth in height and diameter.

Author's personal details

1. *Muftakhova Svetlana*, Post-graduate student of the Forestry and Landscape Design Chair, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001. Phone 8-937-301-32-40, e-mail: Muftakhova_s@mail.ru.

2. *Blonskaya Lyubov'*, Candidate of Science, Biology, Associate Professor, Chair of Forestry and Landscape Design, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001. Phone 8 (347) 228-08-71, e-mail: l.n.blonskaya@mail.ru.

3. *Sabirzyanov Ildar*, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Chair of Forestry and Landscape Design. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-let Octyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52, e-mail: Sabirzyanov.63@mail.ru.

The article discusses Bashkir poplar Lombardy's condition in different Ufa's urban surroundings polluted zones of limited use. Biometric characteristics of the Bashkir poplar Lombardy's trees of the same age have

been studied. Aesthetic evaluation of the trees, their hygiene and vitality are given. All conclusions are confirmed by statistical calculations.

© Муфтахова С.И., Блонская Л.Н., Сабирзянов И.Г.

**ПРИРОДНЫЕ ПАРКИ: СОСОТЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЯ
(НА ПРИМЕРЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА КАНДРЫ-КУЛЬ)**

Ключевые слова: рекреационные леса; туристически-рекреационный комплекс; рубки леса; лесовосстановление.

Сведения об авторах

1. **Сабирзянов Ильдар Галиханович**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-72-52, e-mail: Sabirzyanov.63@mail.ru.

2. **Шайхалиев Руслан Разимович**, аспирант кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 252-72-52.

3. **Газизов Руслан Аудитович**, Сабинский район, п. Лесхоз, ул. Школьная, 15. Тел. 7 (917) 285-95-94, e-mail: rushat@mail.ru.

Предложены варианты решения противоречий между природоохранными интересами и потребностями местного населения, нуждами хозяйственного

комплекса и интересами туристического бизнеса в природных парках.

I. Sabirzyanov, R. Shayhaliev, R. Gazizov

NATURAL PARKS: DISAGREEMENTS OR DISPUTES, SOLVING PROBLEMS

Key words: recreational forest; tourist and recreational complex; logging; reforestation.

Author's personal details

1. **Sabirzyanov Ildar**, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Chair of Forestry and Landscape Design, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-let Ocyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52, e-mail: Sabirzyanov.63@mail.ru.

2. **Shayhaliev Ruslan**, Post-graduate student of Forestry and Landscape Design, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-let Ocyabrya Str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52.

3. **Gazizov Ruslan**, Sabinsky district, p. Forestry Street. School, 15. Tel. 7 (917) 285-95-94, e-mail: rushat@mail.ru.

Proposed solutions to the contradictions between environmental interests and needs of the local popula-

tion, the needs and interests of the economic complex of the tourist business in the natural parks.

© Сабирзянов И.Г., Шайхалиев Р.Р., Газизов Р.А.

ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: аграрная политика; государственная поддержка АПК; расчет арендных платежей; страхование урожая сельскохозяйственных культур; фьючерсные сделки.

Сведения об авторе

Алиева Зарема Багаутдиновна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит – 2» ГАОУ ВПО Дагестанский государственный институт народного хозяйства. 367026, г. Махачкала, пр. им. Шамиля, 34 «А», кв. 76. Тел.: 8-928-534-71-39, e-mail: aliza69@mail.ru.

В статье раскрыты финансово-кредитные инструменты оптимизации государственной аграрной политики на региональном уровне. Приведены экономические обоснования эффективности поддержки мелких перерабатывающих предприятий региона; предложен комплексный методический подход, дополняющий программу страхования

риска утраты (гибели) урожая сельскохозяйственных культур с государственной поддержкой; доказана экономическая эффективность заключения фьючерсных контрактов для поставщиков и переработчиков продукции в рамках реализации регионального проекта «Кластерный подход к развитию виноградарства».

Z. Aliyeva

FINANCIAL AND CREDIT INSTRUMENTS TO OPTIMIZE THE STATE AGRARIAN POLICY

Key words: agrarian policy, state support of agrarian and industrial complex, calculation of rent payments, harvest insurance, future transactions.

Author's personal details

Aliyeva Zarema, Candidate of economic sciences, associate professor of the «Finance and credit – 2» chair. State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education Dagestan state institute of national economy. 367026, Makhachkala, Shamil Ave., 34 «A», App. 76. Phone: 8-928-534-71-39, e-mail: aliza69@mail.ru.

The article reveals financial and credit instruments to optimize the state agrarian policy at the regional level. There is economic evaluation of support efficiency of small processing enterprises of the region; an integrated methodical approach supplementing the program on crop

loss risk insurance (harvest failure) with the state support is offered; economic efficiency to conclude future contracts for suppliers and processors of production in terms of implementing the regional project «Cluster Approach to develop grape growing» is proved.

© Алиева З.Б.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТИВНОГО КОНЕВОДСТВА В ЗАУРАЛЬСКОЙ СТЕПНОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: *продуктивное коневодство; пашня; себестоимость; прибыль; выручка; переменные затраты; постоянные затраты; маржинальный доход; товарная продукция.*

Сведения об авторах

1. **Аскарлов Альмир Ахтямович**, доктор экономических наук, доцент, профессор, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-774-93-70, e-mail: org.ap.bgau@rambler.ru.

2. **Сулейманова Алсу Илюсовна**, аспирантка кафедры экономики аграрного производства экономического факультета, ФГБОУ ВО БашГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-987-474-24-93, e-mail: scarlet_water@mail.ru.

3. **Аскарова Айгуль Альмировна**, кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-774-93-70, e-mail: org.ap.bgau@rambler.ru.

В статье анализируется экономическая эффективность использования пашни отраслью табунного коневодства, именно площадь пашни нужно рассматривать как основной фактор, ограничивающий сельскохозяйственное производство. Прибыль не может служить критерием оценки рыночной эффективности отрасли, из этого следует, что

прогноз эффективности отдельных видов отраслей должен осуществляться по другим критериям, которые в большей степени и точнее определяют их конкурентоспособность, это, в первую очередь, маржинальный доход (МД), который рассчитывается нами как на единицу продукции, так и на гектар пашни.

A. Askarov, A. Suleymanova, A. Askarova

ESTIMATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTIVE HORSE BREEDING IN TRANS-URALIAN STEPPE ZONE OF BASHKORTOSTAN REPUBLIC

Key words: *productive horse breeding; arable land; production cost; profit; revenue; variable costs; fixed costs; marginal income; commodity products.*

Author's personal details

1. **Askarov Almir**, Doctor of economic sciences, Assistant professor, Professor. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Ocyabrya str., Ufa. Phone: 8-917-774-93-70, e-mail: org.ap.bgau@rambler.ru.

2. **Suleymanova Alsu**, postgraduate student of the Farm Production Economics chair, Department of Economics. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Ocyabrya str., Ufa. Phone: 8-987-474-24-93, e-mail: scarlet_water@mail.ru.

3. **Askarova Aigul**, candidate of economic sciences, Assistant professor. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Ocyabrya str., Ufa. Phone: 8-917-774-93-70, org.ap.bgau@rambler.ru.

The article analyzes economic efficiency of using arable land for horse breeding industry. Particularly it is the arable land to be considered as the main factor limiting agricultural production. Profit can't be used as a criterion to evaluate market efficiency of the industry,

thus efficiency forecast for certain industries should be done by other criteria to determine their competitiveness more accurately and exactly. First of all it is marginal income (MI), which is calculated per unit of output and per hectare of arable land.

© Аскарлов А.А., Сулейманова А.И., Аскарова А.А.

УДК 332.1:332.142.2
Е.В. Валеева

ЭКОНОМИКА РЕГИОНОВ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ

Ключевые слова: федеральные механизмы управления развитием; эффективность; управление развитием; кластеры; инвестиции; частно-государственное партнерство.

Сведения об авторе

Валеева Екатерина Владимировна, аспирант кафедры экономической теории и социально-экономической политики Башкирской академии государственной службы управления при президенте РБ. Начальник подразделения ОАО «НПП «Мотор»; г. Уфа, ул. Сельская Богородская, д. 2. Тел.: 8 (374) 239-08-53, моб. 8-906-374-62-03, e-mail: valeeva-e-v@yandex.ru.

В статье рассмотрены наиболее масштабные, популярные в современных условиях и капиталоемкие механизмы управления социально-экономическим развитием региона, реализуемые на федеральном уровне. Проведен анализ эффективности использования данных механизмов управления развитием экономики регионов в Республике Башкортостан по сравнению с Республикой Татарстан, предложены мероприятия по интенсификации использования механизмов управления развитием. Основная роль в повышении эффективности и интенсивности использования федеральных механизмов управления развитием отведена региональным органам власти.

стан по сравнению с Республикой Татарстан, предложены мероприятия по интенсификации использования механизмов управления развитием. Основная роль в повышении эффективности и интенсивности использования федеральных механизмов управления развитием отведена региональным органам власти.

E. Valeeva

THE REGIONAL ECONOMY: PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF FEDERAL MECHANISMS OF MANAGEMENT FOR THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS

Key words: federal mechanisms of development management, effectiveness, development management, clusters, investment, private – state partnership.

Author's personal details

Valeeva Ekaterina, Post-graduate student, chair of economic theory and socio-economic policy of the Bashkir Academy of public service and administration under the President of the Republic of Bashkortostan. Head of division JSC «RPC «Motor», 2, Selskaya Bogorodskaya str., Ufa. Phone: 8 (374) 239-08-53, mob. 8-906-374-62-03, e-mail: valeeva-e-v@yandex.ru.

The largest, most popular in the modern conditions, and capital-intensive mechanisms of management of socio-economic development of a region implemented at the state level are considered in the article. It is carried out the effectiveness analysis of using of the given mechanisms of regions economics development management

in the Republic of Bashkortostan comparing with the Republic of Tatarstan, the measures on intensification of development management mechanisms using are suggested. The main role in effectiveness raising and using intensity of federal mechanisms of development management is given to the regional government bodies.

© Валеева Е.В.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЕ ПРОСТРАНСТВО РЫНКА ТРУДА: УПРАВЛЕНИЕ ТИПАМИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Ключевые слова: информационная структура; информационно-коммуникативное пространство; экономическое поведение; информационная система; экономическая система действий; экономические субъекты; управление коммуникациями.

Сведения об авторах

1. **Зайнетдинова Лилия Фирузовна**, кандидат социологических наук, доцент кафедры философии, социологии и педагогики ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-9625-29-29-29, e-mail: lili-star2009@yandex.ru.

2. **Круль Александра Сергеевна**, кандидат социологических наук, доцент кафедры философии, социологии и педагогики ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ. 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-9053-59-59-83, e-mail: gecata@inbox.ru.

В статье охарактеризованы различные способы моделирования информационно-коммуникативных процессов рынка труда. Представлен системный подход в качестве основного при изучении информационного пространства рыночных систем, в качестве методологической основы определена модель систем действия Т. Парсонса. На основе модели Т. Парсонса разработана модель информационных ценностных ориентаций социальных образований. Представлены результаты исследования информа-

ционно-коммуникативного пространства рынка труда (на примере рынка труда города Уфы). Показана связь между коммуникативными процессами, между информационным пространством и типами и стратегиями экономического поведения субъектов рынка труда. Определены основные модели экономического поведения субъектов рынка труда, показаны возможности моделирования и управления типами экономического поведения субъектов рынка, исходя из слабых и сильных коммуникативных сторон.

L. Zaynetdinova, A. Krul

INFORMATION AND COMMUNICATION SPACE OF THE LABOR MARKET: CONTROL TYPES OF ECONOMIC BEHAVIOR

Key words: information structure; information and communication space; the economic behavior; information system; the economic system of social actions; economic actors; management of communications.

Author's personal details

1. **Zaynetdinova Lily**, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor at the Chair of Philosophy, Sociology and Pedagogics. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 34, 50-letiya Otyabrya Str. Phone: 8-9625-29-29-29, e-mail: lili-star2009@yandex.ru.

2. **Krul Alexander**, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor at the Chair of Philosophy, Sociology and Pedagogics. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 34, 50-letiya Otyabrya Str. Phone: 8-9053-59-59-83, e-mail: gecata@inbox.ru.

The article describes the different ways of modeling information and communication processes of social formations. It presents a systematic approach to the study as the main information area of social systems, as a methodological basis defined model systems of action T. Parsons. Based on the model of Parsons developed a model of information of value orientations of social formations. The results of research information and communication

space of the labor market (for example, the labor market of the city of Ufa). Illustrates the relationship between the communicative process; between the information space, and the types of economic behavior and strategies of subjects of the labor market. Determine the possibility of modeling and control the types of economic behavior of subjects of the labor market, based on the strengths and weaknesses of communication parties.

© Зайнетдинова Л.Ф., Круль А.С.

ГИПОТЕЗЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА: АНАЛИЗ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

Ключевые слова: фондовый рынок; анализ ценных бумаг; эффективный рынок; рыночная информация; случайное блуждание; теория мартигалов; тестирование гипотезы.

Сведения об авторах

1. **Фаррахетдинова Альмира Риватовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-32-11, e-mail: farr_BGAU@mail.ru.

2. **Кулешова Валентина Павловна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-32-11, e-mail: kvp-1109@rambler.ru.

3. **Балыкбаева Рита Сафаргалиевна**, ассистент кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-32-11, e-mail: rita_rs@mail.ru.

В статье рассмотрен механизм ценообразования активов на фондовом рынке на предмет его эффективности. Суть этого механизма сформулирована в гипотезе эффективности финансового рынка (ГЭФР). Показано, что эффективность рынка связана с «условием мартигалности», и следовательно, такие рынки должны описываться мартигалной моделью. Делается вывод о том, что к теоретическим предпосылкам ГЭФР относятся: 1) теория случайных блужданий цен; 2) теория мартигалов; 3) концепция эффективности рыночной информации. В качестве последствий этой гипотезы приводятся следующие тезисы: 1) цены на финансовые активы

всегда являются справедливыми; 2) анализ финансовых активов с целью выявления недооцененных или переоцененных ценных бумаг бесполезен; 3) на фондовых рынках невозможно систематическое получение прибыли большей, чем в среднем по рынку. Ссылаясь на результаты тестирования и зарубежный опыт работы на фондовых рынках, авторы приходят к выводу о том, что ГЭФР в данной интерпретации не сочетается с поведением субъектов реальных рынков, и следовательно, есть определённые основания усомниться в ее научно-практической значимости в объяснении законов регулируемого финансового рынка.

B. Farrakhetdinova, V. Kuleshova, R. Balykbaeva

**THEORETICAL PRECONDITIONS AND CONSEQUENCES
THE EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS**

Keywords: stock market; analysis of securities; efficient market; market information; random walk; martingale theory; testing hypotheses.

Author's personal details

1. **Farrakhetdinova Almira**, Candidate of Economic Sciences, Lecturer, Chair of Finance and Credit, Federal State Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-32-11, e-mail: farr_BGAU@mail.ru.

2. **Kuleshova Valentina**, Candidate of Economic Sciences, Lecturer, Chair of Finance and Credit, Federal State Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-32-11, e-mail: kvp-1109@rambler.ru.

3. **Balykbaeva Rita**, Assistant Teacher, Chair Finance and Credit, Federal State Educational Establishment of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-32-11, e-mail: rita_rs@mail.ru.

The article describes the mechanism of asset pricing in the stock market for its efficiency. The essence of this mechanism formulated in the efficient market hypothesis (EMH). It is shown that market efficiency is related to the «martingale condition» and, therefore, these markets should be described martingale model. It is concluded that the theoretical preconditions EMH include: 1) the theory of random walks prices; 2) the theory of martingales; 3) the concept of the effectiveness of market information. As consequences of this

hypothesis, the following theses: 1) financial asset prices are always fair; 2) an analysis of financial assets in order to identify undervalued or overvalued securities worthless; 3) in the stock markets can not be systematically profit greater than the market average. Referring to the test results and foreign experience in the stock markets, the authors conclude that the EMH is not quite compatible with the behavior of real markets and, therefore, there is reason to doubt its scientific and practical importance.

© Фаррахетдинова А.Р., Кулешова В.П., Балыкбаева Р.С.

ИСЧИСЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР

Ключевые слова: себестоимость; учет затрат; выход продукции; калькуляция; кормовые культуры; корма; многолетние травы; однолетние травы.

Сведения об авторах

1. **Фаррахова Фаниса Фаузетдиновна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-40-876-50, e-mail: Fanisa.farrakhova@yandex.ru.

2. **Насырова Альмира Давлетовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-40-876-50, e-mail: almira.bgau@mail.ru.

3. **Мухаметзянова Эльза Ривинировна**, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-40-876-50, e-mail: rayal205@mail.ru.

Представлены результаты исследования бухгалтерского учета затрат и методика исчисления себестоимости кормовых культур на примере ООО «Алга»

Давлекановского района РБ. Для исчисления фактической себестоимости однолетних трав разработана ведомость исчисления фактической себестоимости.

F. Farrakhova, A. Nasyrova, E. Mukhametzyanova

FODDER CROP PRODUCTION COST CALCULATION METHODOLOGY ON THE EXAMPLE OF LIMITED LIABILITY

Key words: production cost; expenses accounting; product output; calculation; fodder crops; forage; permanent grass; annual grass.

Author's personal details

1. **Farrakhova Fanisa**, Candidate of economic sciences, associate professor of the Accounting and Analysis chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya Str., 34. Phone: 8-917-40-876-50, e-mail: fanisa.farrakhova@yandex.ru.

2. **Nasyrova Almira**, Candidate of economic sciences, associate professor of the Accounting and Analysis chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya Str., 34. Phone: 8-917-40-876-50, e-mail: almira.bgau@mail.ru.

3. **Mukhametzyanova Elza**, senior teacher of the Accounting and Analysis chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya Str., 34. Phone: 8-917-40-876-50, e-mail: rayal205@mail.ru.

The given paper presents the results of research on expenses accounting and methodology for fodder crop production cost calculation on the example of limited liability

farm «Alga» located in Davlekanovo district of the Bashkortostan Republic. To calculate the actual cost of annual grasses developed statement of computation of actual cost.

© Фаррахова Ф.Ф., Насырова А.Д., Мухаметзянова Э.Р.

УДК 311:631.1+636.2(470.57)
А.М. Хазиева

СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН: АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ

Ключевые слова: скотоводство; динамика; структура; факторы; индексный анализ.

Сведения об авторах

Хазиева Айгуль Мунавировна, аспирант кафедры статистики и информационных систем в экономике, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-26-66, e-mail: Energy_girl_88@mail.ru.

В статье представлен структурно-динамический анализ развития мясного скотоводства на основе пятилетних средних за 1991–2013 гг., проведен ин-

дексный анализ факторов производства выращивания крупного рогатого скота.

A. Hazieva

ANALYSIS OF CHANGES IN THE STRUCTURE OF BEEF CATTLE PRODUCTS PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Key words: cattle breeding, dynamics, structure, factors, index analysis.

Author's personal details

Aigul Hazieva, postgraduate student of the Statistics and Information Systems in Economics chair. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya Str., 34. Phone: 7 (347) 228-26-66, e-mail: Energy_girl_88@mail.ru.

This paper presents a structural-dynamic analysis of beef cattle development based on the five-year average

data for the period of 1991–2013. We conducted an index analysis of production factors in cattle breeding.

© Хазиева А.М.