

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

СОДЕРЖАНИЕ

Агрономия	ИВАНОВА М.И., АЛЕКСЕЕВА К.Л., САРМОСОВА А.Н. Оценка сортов сельдерея листового на устойчивость к септориозу7
	КОЛЕСНИКОВА В.Г., БРАТУХИНА А.М., ФАТЫХОВ И.Ш. Урожайность овса Гунтер в зависимости от глубины посева семян в Среднем Предуралье.....9
	КОСТЫЛЕВ Д.А. Формирование урожая и качества сортов календулы лекарственной.....13
	УСМАНОВ И.Ю., СЕМЕНОВА И.Н., ЩЕРБАКОВ А.В., СУЮНДУКОВ Я.Т. Эндемичные экологические ниши Южного (Башкирского) Зауралья: многомерность и флуктуирующие режимы16
	ХАЙРУЛЛИН А.М., ГАЙФУЛЛИН Р.Р. Особенности формирования урожайности семян ярового рапса при некорневой подкормке микроудобрениями22
	ЧУДНОВСКАЯ Г.В. <i>Paeonia lactiflora Pallas</i> в Восточном Забайкалье25
	ШУЛЯК Е.А., ГОРОХОВСКИЙ В.Ф. Создание исходных форм перспективных гибридов огурца партенокарпического типа по комплексу полезных признаков.....27
Ветеринария	ГАЛИМОВА В.З., ГАЛИЕВА Ч.Р. Показатели крови и мяса лошадей при параскаридозно-стронгилятозной инвазии и после корректирующей терапии30
	ЖИРКОВ А.Д. Профилактика микотоксикозов лошадей табунного содержания препаратом «Сахабактисубтил» в условиях Якутии34
	МАТВЕЕВА В.М., КОШЕМЕТОВ Ж.К., САНДЫБАЕВ Н.Т., СУЛТАНКУЛОВА К.Т., СТРОЧКОВ В.М., БОГДАНОВА М.И., СЕЙСЕНБАЕВА М.С. Разработка полимеразной цепной реакции в режиме реального времени для идентификации и типизации вируса гриппа лошадей36
Животноводство, Пчеловодство	АДУЛЛИНА Г.Ф., АНДРЕЕВА А.Е., ИШМУРАТОВ Х.Г. Динамика живой массы утят при скормливании им витаминно-аминокислотного препарата Чиктоник.....41
	ВАЛИТОВА А.А., МИРОНОВА И.В., ИСЛАМОВА М.М. Эффективность использования пробиотической добавки «Ветоспорин-актив» при производстве молока.....45

	МАМАЕВ И.И., МИРОНОВА И.В., НИГМАТЪЯНОВ А.А. Пищевая, энергетическая ценность мяса бычков черно-пестрой породы и ее двух-, трехпородных помесей	50
	СМИРНОВ Д.Ю., ЛАВРЕНТЬЕВ А.Ю. Ферментные препараты в рационах молодняка свиней.....	53
	ХАКИМОВ И.Н., МУДАРИСОВ Р.М. Совершенствование продуктивных и племенных качеств коров герефордской породы в Самарской области	56
	ХАМИРУЕВ Т.Н. Продуктивные и акклиматизационные качества галловейского скота канадской селекции в условиях Забайкалья	59
	ЩУКИНА И.В. Мясное скотоводство Краснодарского края.....	62
	ЮМАГУЖИН Ф.Г., ЯНБАЕВ Ю.А. Оценка состояния генофонда бурзянской бортовой пчелы с использованием изоферментных генетических маркеров	65
Механизация, Электрификация сельского хозяйства	АИПОВ Р.С., ЛЕОНТЬЕВ Д.С., ВАЛИШИН Д.Е. Разработка электропривода косилок с возвратно-поступательным движением ножевых полос.....	68
	КАБАШОВ В.Ю. Модель закручивания провода с гололедом по длине пролета сельских ВЛ 10 кВ	73
	СПИРИДОНОВ А.Б., ДОРОДОВ П.В. Кинетика процесса осаждения частиц биогумуса на поверхности семян льна-долгунца	75
Лесное хозяйство	АВТОНОМОВ А.Н. Фенология сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i> L.) на склоновых землях экзогенного типа	78
	БЛОНСКАЯ Л.Н., ЗОТОВА Н.А. Ассортимент древесной растительности в балансе территорий различных категорий пользования г. Уфы.....	80
	ИБАТУЛЛИНА Э.З., ГАБДРАХИМОВ К.М. Проведение ландшафтных рубок в рекреационных лесах	82
	НАСЫРОВА Э.Р., КОНОВАЛОВ В.Ф. Динамика развития сосны обыкновенной на лесосеменных плантациях вегетативного и семенного происхождения в условиях Башкирского Предуралья.....	84
	ПОПОВИЧ В.В. Фитомелиоративная эффективность растительного покрова свалок западной лесостепи Украины.....	88
	ЯХЪЯЕВ А.Б. Рубки ухода в буково-грабовых молодняках северо-восточного склона Большого Кавказа в пределах Азербайджана.....	91
Пищевые технологии	АХМАДЕЕВА Р.А., ДАНИЛЕНКО А.Л., МАКСЮТОВ Р.Р., КОНКИНА И.Г. Иммунизация йода в структуру низкомолекулярного инулина.....	95
	ГОЛОВАЧЕВА О.В. Разработка ассортимента хлебобулочных изделий функционального назначения	98
Экономика, Управление	АБЛЕЕВА А.М. Количественная и качественная оценка показателей воспроизводства основных фондов сельского хозяйства.....	100
	АГИШЕВ Т.Х. Математическое моделирование структуры стабильного населения.....	103
	АСКАРОВ А.А., АСКАРОВА А.А. Оптимизация производственной программы при неистощительном землепользовании	106
	ГАЛИМОВА Э.И., ХАБИРОВ Г.А. Совершенствование учета и контроля расчетов с контрагентами	109

ГОЛОВАНОВА И.А. Методы оценки эффективности инновационного развития регионов в современных условиях	111
ГУСМАНОВ У.Г. Можно ли обустроить науку в России?	115
ЖИЛИНА Е.В. Проблемы конкурентоспособности участников продуктового регионального рынка	117
ИБАТУЛЛИН У.Н. Экономическая эффективность производства и переработки фабричной сахарной свеклы в Республике Башкортостан	120
НИГМАТУЛЛИНА Г.Р., ГИРФАНОВА И.Н. Особенности учета сельскохозяйственным предприятием различных сделок с землей	123
СИТДИКОВА Г.З., ХАБИРОВ Г.А. Перспективные направления развития садоводства в Республике Башкортостан	126
ТОЛСТОВА Е.Г. Система ХАССП как методологическая основа обеспечения безопасности продуктов питания	130
ТУЛИБАЕВА Г.И., ФРЮАУФ М., ЛУКМАНОВ Д.Д. Экономико-экологическое землепользование: особенности использования инновационных технологий в аграрной сфере Республики Башкортостан	134
ФРЕЙДИС Е.И. Использование методов линейного программирования для оптимизации производственной деятельности виноградарско-винодельческих предприятий	138
ШАЙНУРОВА З.М., САФИНА З.З., НАСЫРОВА А.Д. Учетная политика на 2014 год	141
ЯШКОВА Н.В., ГАЛАНИНА Е.Г. Теоретические аспекты кооперации в аграрной сфере	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

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

Технический и художественный редактор: *А.Е. Дереза*
Подписано в печать **20.03.2014**. Формат бумаги 60×84/8
Усл.-печ. л. **16,74**. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Печать трафаретная. Заказ **102**. Тираж **300** экз.
Типография ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ
450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 109

© ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2014

**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**

CONTENTS

Agronomics	IVANOVA M., ALEKSEEVA K., SARMOSOVA A. Evaluation of leaf celery cultivars by resistance to septoria spot7
	KOLESNIKOVA V., BRATUHINA A., FATYHOV I. Gunter oat yield depending on seeding depth in the mid Cis-Ural region9
	KOSTYLEV D. Developing yield and quality of calendula varieties13
	USMANOV I., SEMENOVA I., SCHERBAKOV A., SUYUNDUKOV YA. Endemic ecological niches of South (Bashkir) Trans-Urals: multidimensional and fluctuating modes16
	KHAIRULLIN A., GAIFULLIN R. Characteristics of forming spring oilseed rape yields under foliage application of trace elements22
	CHUDNOVSKAYA G. <i>Paeonia lactiflora Pallas</i> in East Transbaikalia25
	SHULJAK E., GOROKHOVSKIY V. Creating original forms of promising cucumber hybrids of parthenocarpic type according to the complex of useful features27
Veterinary science	GALIMOVA V., GALIEVA CH. Blood and meat parameters of horses under parascarisidosis and strongylatosis invasion and after correcting therapy30
	ZHIRKOV A. Mycotoxicosis prevention of drove bred horses by the drug «Sakhabaktisubtil» in the conditions of Yakutia34
	MATVEYEVA V., KOSHEMETOV ZH., SANDYBAYEV N., SULTANKULOVA K., STROCHKOV V., BOGDANOVA M., SEISENBAYEVA M. Developing real time polymerase chain reaction to identify and typify equine influenza virus36
Animal industries, Beekeeping	ADULLINA G., ANDREEVA A., ISHMURATOV KH. Use of complex vitamin and amino acid preparation Chiktonik in feeding diet of meat ducklings41
	VALITOVA A., MIRONOVA I., ISLAMOVA M. The efficiency of the use of probiotic supplements «Ветоспорин asset» of the milk production45
	MAMAEV I., MIRONOVA I., NIGMATIANOV A. Food and energy value of meat of bulls of black-motley breed and its two and three-pedigree hybrids50

	SMIRNOV D., LAVRENTYEV A. Enzyme preparations in the diets of young pigs.....	53
	KHAKIMOV I., MUDARISOV R. Improvement of productive and pedigree qualities of the hereford species of cows in Samarskaya region	56
	KHAMIRUEV T. Productive and acclimatization qualities of canadian galloway cattle in conditions of Transbaikal.....	59
	SHUKINA I. Beef cattle breeding of the Krasnodar krai.....	62
	JUMAGUZHIN F., JANBAEV J. Assessment of genofond state of burzyan wild hive bee with the use of isofermental genetic markers	65
Mechanization and Electrification of Agriculture	AIPOV R., LEONTIEV D., VALISHIN D. Development of electric power machines for mowing grass with a reciprocating motion stab bands	68
	KABASHOV V. Iced wire winding model for a span length of 10 kV rural high voltage power transmission line	73
	SPIRIDONOV A., DORODOV P. Kinetics of biohumus particles accumulation on the surface of fiber flax seeds	75
The forestry	AVTONOMOV A. Phenology of scots pine (<i>Pinus sylvestris</i> L.) on slope lands of exogenous type.....	78
	ZOTOVA N., BLONSKAJA L. Range of wood vegetation in the balance of territories for different purposes in Ufa	80
	IBATULLINA E., GABDRAHIMOV K. Carrying out landscape felling in recreational forests.....	82
	NASYROVA E., KONOVALOV V. Growth dynamics of scotch pine at tree seed plantations in conditions of the Bashkortostan's Cis-Ural region.....	84
	POPOVYCH V. Phytomeliorative efficiency of vegetation on landfills of western steppe of Ukraine	88
	JAH'JAEV A. Beech and horn beech young growth tending on the northeastern slope of Greater Caucasus within Azerbaijan.....	91
Food technology	AKHMADEEVA R, DANILENKO A., MAKSYUTOV R., KONKINA I. Immobilization of iodine in structure of inulin matrix.....	95
	GOLOVACHEVA O. Preparation of wheat bread supplemented with botulin	98
Economics, Management	ABLEEVA A. Quantitative and qualitative assessment indicators reproduction of agricultures fixed assets.....	100
	AGISHEV T. Mathematical modelling of structure of the stable population.....	103
	ASKAROV A.A., ASKAROVA A.A. Optimization of the production program while maintaining sustainable land-use	106
	GALIMOVA E., KHABIROV G. Improvement of accounting and control of settlements with contractors	109
	GOLOVANOVA I. Estimation of efficiency of regions' innovative development in modern conditions	111

GUSMANOV U. Is it possible to develop science in Russia?	115
ZHILINA E. Competitiveness problems of regional food market participants	117
IBATULLIN U. Economic efficiency of sugar beet production and processing in the Republic of Bashkortostan	120
NIGMATULLINA G., GIRFANOVA I. Characteristics of farming land business accounts	123
SITDIKOVA G., HABIROV G. Promising ways for horticulture development in Bashkortostan Republic	126
TOLSTOVA E. HACCP system as a methodological basis to provide foodstuff safety	130
TULIBAEVA G., FRÜHAU M., LUKMANOV D. Features of use of land resources in the agrarian sphere of economy: economical and ecological land use	134
FREYDIS K. Use of methods of linear programming for optimization of the production activity of the grape-wine-making enterprises.....	138
SHAINUROVA Z., SAFINA Z., NASYROVA A. Accounting policy for 2014.....	141
YASHKOVA N., GALANINA E. Theoretical aspects of cooperation.....	144

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

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

Editorial board: H. Arenz, Prof. Dr. oec. habil. (Germany); R. Bashorov, Corresponding 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

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

© FSEI HPE Bashkir SAU, 2014

ОЦЕНКА СОРТОВ СЕЛЬДЕРЕЯ ЛИСТОВОГО НА УСТОЙЧИВОСТЬ К СЕПТОРИОЗУ

Ключевые слова: сельдерей листовый; сорт; урожайность; устойчивость к септориозу.

Сведения об авторах

1. **Иванова Мария Ивановна**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, зав. лабораторией селекции и семеноводства зеленных культур ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства. Тел.: 89055048241, e-mail: ivanova_170@mail.ru.

2. **Алексеева Ксения Леонидовна**, доктор сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией защиты растений и грибов, ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства. Тел.: 89162230156, e-mail: alexenleon@yandex.ru.

3. **Сармосова Анна Николаевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, ст. преподаватель, ФГБОУ ВПО Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, e-mail: sarm2009@yandex.ru.

Представлены результаты исследований по оценке сортов сельдерея листового на устойчивость к септориозу в условиях Московской области. Из 6 образцов отечественной и иностранной селекции выявлены 3 устойчивых (R) – Афина, Бодрость, Ванюша, 2 слабоустойчивых (M) – Амстердамский, Чудак и 1 слабовосприимчивый сорт (S)

– Самурай. В условиях эпифитотии выделены сорта с обычным типом листа Ванюша и Бодрость с урожайностью товарной зелени 3–3,1 кг/м² при степени развития *S. apiicola* Speg. к уборке 6,7–7,7 %; с кудрявым типом листа – Чудак (1,6 кг/м² и 14,3 % соответственно).

M. Ivanova, K. Alekseeva, A. Sarmosova

EVALUATION OF LEAF CELERY CULTIVARS BY RESISTANCE TO SEPTORIA SPOT

Key words: leaf celery; cultivar; crop; resistance to *Septoria spot*.

Author's personal details

1. **Ivanova Maria**, Doctor of Science, Agriculture, Associate Professor, Head of the Laboratory of Herbaceous Crops Selection and Seed Breeding, All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Crops. Phone: 89055048241, e-mail: ivanova_170@mail.ru.

2. **Alekseeva Ksenija**, Doctor of Science, Agriculture, Head of the Laboratory of Plants and Fungi Protection, All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Crops. Phone: 89162230156, e-mail: alexenleon@yandex.ru.

3. **Sarmosova Anna**, Candidate of Science, Agriculture, Chuvash State Agricultural Academy, e-mail: sarm2009@yandex.ru.

The leaf celery cultivars tolerant to Septoria spot in the Moscow region were studied. Among the 6 studied plant cultivars of domestic and foreign selection there were 3 cultivars resistant to the infection (R) – Athena, Bodrost', Vaniusha; 2 cultivars had weak resistance (M) – Amsterdam, Chudak and 1 possessed weak susceptibility (S) – Samurai. During the peri-

od of epiphytomy the celery cultivars with common type of leaf Vaniusha and Bodrost' were obtained with the yield of marketable greens of 3–3,1 kg/m² and the degree of *S. apiicola* Speg. by harvest of 6,7–7,7 %. Characteristics of the cultivar with curly leaf type, Chudak, were 1,6 kg/m² and 14,3 %, respectively.

© Иванова М.И., Алексеева К.Л., Сармосова А.Н.

УДК 633.13:631.531.04 (470.51)
В.Г. Колесникова, А.М. Братухина, И.Ш. Фатыхов

УРОЖАЙНОСТЬ ОВСА ГУНТЕР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЛУБИНЫ ПОСЕВА СЕМЯН В СРЕДНЕМ ПРЕДУРАЛЬЕ

Ключевые слова: овес; семена; глубина посева; урожайность; структура урожайности; качество зерна.

Сведения об авторах

1. **Колесникова Вера Геннадьевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11. Тел./факс 8 (3412) 589964.

2. **Братухина Анастасия Михайловна**, аспирант, ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11. Тел./факс 8 (3412) 589964.

3. **Фатыхов Ильдус Шамилович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры растениеводства, ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11. Тел./факс 8 (3412) 589964, e – mail: nir210@mail.ru.

Представлены результаты трехлетних исследований Гунтер и качество зерна.
по изучению глубины посева семян на урожайность овса

V. Kolesnikova, A. Bratuhina, I. Fatykhov

GUNTER OAT YIELD DEPENDING ON SEEDING DEPTH IN THE MID CIS-URAL REGION

Key words: oats; seeds; seeding depth; yield; yield structure; grain quality.

1. **Kolesnikova Vera**, Candidate of agricultural sciences, Assistant Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Izhevsk State Agricultural Academy». 11, Student Str., Izhevsk.

2. **Bratuhina Anastasia**, Postgraduate student of the Plant Growing Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Izhevsk State Agricultural Academy». 11, Student Str., Izhevsk.

3. **Fatykhov Ildus**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Plant Growing Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Izhevsk State Agricultural Academy». 11, Student Str., Izhevsk. Phone: 8 (3412) 58-99-64. E-mail: nir210@mail.ru.

The results of three-year researches on studies of the Гунтер presented.
seeding depth impact on Gunter oats yield and quality are

© Колесникова В.Г., Братухина А.М., Фатыхов И.Ш.

УДК 634.119
Д.А. Костылев

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ И КАЧЕСТВА СОРТОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Ключевые слова: календула лекарственная; сорт; урожайность; качество.

Сведения об авторе

Костылев Даниил Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент по кафедре растениеводства, доцент кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. (347) 228-07-34, e-mail: kostylev@mail.ru.

Исследованы урожайность и качество сортов календулы при выращивании на лекарственные цели. Перспективным к выращиванию является сорт Кальта. Сорта ка-

лендулы декоративного направления также могут использоваться для выращивания на лекарственные цели.

D. Kostylev

DEVELOPING YIELD AND QUALITY OF CALENDULA VARIETIES

Key words: calendula; variety; yield; quality.

Author's personal details

Kostylev Daniil, Candidate of agricultural sciences, Associate professor of the chair of plant growing, fodder production and horticulture, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: (347) 228-07-34, e-mail: kostylev@mail.ru.

The paper studies yield and quality of calendula varieties grown for curative purposes. Promising to be cultivated is

Calta variety. Calendula varieties for decoration may be also grown for curative purposes.

© Костылев Д.А.

ЭНДЕМИЧНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НИШИ ЮЖНОГО (БАШКИРСКОГО) ЗАУРАЛЬЯ: МНОГОМЕРНОСТЬ И ФЛУКТУИРУЮЩИЕ РЕЖИМЫ

Ключевые слова: многомерная экологическая ниша; геохимические провинции; Южное (Башкирское) Зауралье; Охрана уникальных природных комплексов.

Сведения об авторах

1. **Усманов Искандер Юсуфович**, доктор биологических наук, профессор, Башкирский государственный университет, г. Уфа, ул. З. Валиди, 32.

2. **Семенова Ирина Николаевна**, кандидат биологических наук, доцент, ГАНУ «Институт региональных исследований Республики Башкортостан», 453830, г. Сибай, ул. Цеткин, 2.

3. **Щербаков Аркадий Владимирович**, кандидат биологических наук, доцент, Башкирский государственный университет, г. Уфа, ул. З. Валиди, 32.

4. **Суюндуков Ялиль Тухватович**, доктор биологических наук, член-корреспондент АН РБ, профессор, ГАНУ «Институт региональных исследований Республики Башкортостан», 453830, г. Сибай, ул. Цеткин, 2, тел.: (34775) 5-45-20, e-mail: yalil_s@mail.ru.

В почвах Южного (Башкирского) Зауралья формируются многомерные экологические ниши, где содержание многих физиологически активных элементов меняется от минимальных до максимальных значений выживания в границах закона толерантности Либиха – Шеффорда. Распределение химических элементов в почвах Южного (Башкирского) Зауралья характеризуется высокой мозаичностью. Мозаичность определяют: 1) наличие нескольких различающихся по составу геохимических провинций на относительно небольшой территории Южного Зауралья; 2) перемещение металлодержущих субстратов по элементам ландшафтов в результате естественных (водной и ветровой) эрозионных процессов; 3) усиление распространения металлов в результате антропогенных процессов.

Показано, что существенные различия содержания элементов в почвах четко выявляются на трех уровнях масштабов: Уровень 1 – геохимические провинции Южного Зауралья. Масштаб изменчивости – от 10 км и более. Уровень 2. Перераспределение химических элементов в результате выветривания, эрозии и антропогенных процессов. Масштаб – 1 км. Уровень 3. Микрофлуктуации

химического состава почвенных местообитаний. Масштаб изменчивости – десятки и сотни метров. Различия в концентрациях каждого элемента происходит в стохастическом режиме и независимо от других факторов – осей ниши.

Рассмотрены изменения содержания 15 химических элементов. Если редуцировать содержание каждого физиологически значимого химического элемента к трем градациям: «избыток» – «норма» – «дефицит», то можно определить потенциальное число ниш как 3^{15} вариантов концентрационных сочетаний. Реально таких комбинаций может быть значительно больше. Каждое из таких сочетаний обладает специфическим набором ингибирующих и стимулирующих физиолого-биохимические процессы веществ в растениях. В результате у растений, выживающих в таких условиях, должен формироваться специфический адаптивный потенциал, приспособленный к непредсказуемым комбинациям жизненно важных факторов среды. Полученные результаты позволяют вновь поднять вопрос о целесообразности создания резервата по охране уникальных природных комплексов в Южном Зауралье.

I. Usmanov, I. Semenova, A. Scherbakov, Ya. Suyundukov

ENDEMIC ECOLOGICAL NICHES OF SOUTH (BASHKIR) TRANS-URALS: MULTIDIMENSIONAL AND FLUCTUATING MODES

Key words: Multivariate ecological niche; geochemical province; Southern (Bashkir) Trans-Urals; protection of unique natural complexes.

Author's personal details

1. **Usmanov Iskander**, Doctor of Biological Sciences, professor, Bashkir state university, Ufa, Z. Validi St., 32.

2. **Semenova Irina Nikolaevna**, Candidate of Science, Biology, associate professor, of the State Autonomous Scientific Institution «The Institute of Regional Researches of the Republic of Bashkortostan», 453830, Sibai, Zetkin street, 2, phone: (34775) 5-45-20.

3. **Shcherbakov Arcady Vladimirovich**, Candidate of Biology, associate professor, Bashkir state university, Ufa, Z. Validi St., 32.

4. **Suyundukov Yalil**, Doctor of Biological Sciences, corresponding member of the Academy of Sciences of the Republic of Bashkortostan, Professor, of the State Autonomous Scientific Institution «The Institute of Regional Researches of the Republic of Bashkortostan», 453830, Sibai, Zetkin street, 2, phone: (34775) 5-45-20; e-mail: yalil_s@mail.ru.

In soils of the South (Bashkortostan) Trans-Urals multidimensional ecological niches are being formed, where the content of many physiologically active elements varies from minimum to maximum values of survival within the Liebig-Shefford tolerance law. The distribution of chemical elements in soils of Southern (Bashkir) Trans-Urals is characterized by

high mosaicism. This mosaicism determines: 1) presence of several geochemical provinces with different composition in relatively small area of the Southern Trans-Urals, and 2) movement of metal substrates in landscape elements as a result of natural (water and wind) erosion, and 3) enhancing the dissemination of metals due to anthropogenic processes.

It is shown that significant differences of element content in soils are clearly identified at three levels: Level 1 – geochemical province of Southern Trans-Urals. Variability scale is 10 km or more. Level 2. Redistribution of chemical elements as a result of weathering, erosion, and anthropogenic processes. Scale is 1 km. Level 3. Microfluctuations of chemical composition of soil habitats. Variability scale is ten and hundred meters. Differences in concentration of each element in the stochastic mode occurs independently of other factors, like niches axes.

Changes in content of 15 chemical elements are analyzed. If you reduce the content of each chemical element being

physiologically significant to three grades of «excess» – «normal» – «deficit», it is possible to determine the potential number of niches as 3^{15} types of concentration combinations. Actually such combinations may be significantly higher. Each of these combinations has a specific set of substances inhibiting and stimulating physiological and biochemical processes in plants. As a result, plants surviving in such conditions should form a specific adaptive capacity favorable for unpredictable combinations of vital environmental factors. The obtained results allow us to raise the question of feasibility to make a reserve for protection of the unique natural complexes in the Southern Trans-Urals.

© Усманов И.Ю., Семенова И.Н., Щербиков А.В., Суюндуков Я.Т.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН ЯРОВОГО РАПСА ПРИ НЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКЕ МИКРОУДОБРЕНИЯМИ

Ключевые слова: яровой рапс; некорневая подкормка; микроудобрения; урожайность и её структура.

Сведения об авторе

Чудновская Галина Валерьевна, кандидат биологических наук, профессор кафедры технологии продукции охотничьего хозяйства и лесного дела. Иркутская государственная сельскохозяйственная академия (664037, г. Иркутск, п. Молодежный, тел. 89148825683, e-mail: g.chudnovskaya2011@yandex.ru).

Возраст отдельных особей *Paeonia lactiflora* Pallas является одним из основных факторов, влияющим на урожайность его сырья ($r = 0,60$, $R_{xy} = 0,35$). Средняя урожайность корней на о территории Восточного Забайкалья довольно высокая: $156 \pm 13,65$ г/м² – степных Нерчинском и Шилкинском, $165 \pm 13,68$ г/м² – в лесостепном Черны-

шевском районах. Массивы производственного значения обнаружены только в верхнем течении р. Шилка, где можно вести его заготовки, но при строгом соблюдении правил сбора в объемах, не превышающих расчетные 37,36 тонн ежегодно.

G. Chudnovskaya

PAEONIA LACTIFLORA PALLAS IN EAST TRANSBAIKALIA

Key words: Paeonia lactiflora Pallas; phytocenosis; productivity; yield; margin.

Author's personal details

Chudnovskaya Galina, Candidate of Biological Sciences, Professor of the Chair of hunting and forestry products technology. Irkutsk state agricultural Academy (664037 Irkutsk, residential Molodezhnaya, phone: 89148825683, e-mail: g.chudnovskaya2011@yandex.ru).

The age of individual *Paeonia lactiflora* Pallas is one of the main factors affecting the productivity of its raw materials ($r = 0,60$, $R_{xy} = 0,35$). The average yield of roots on the territory of East Transbaikal is quite high: $156 \pm 13,65$ g/m² – steppe Nerchinskiy and Shilkinskiy, $165 \pm 13,68$ g/m² – in the

forest-steppe Chernyshevsky areas. Large areas for production purposes were found only in the upstream of the Shilka river, where you can harvest, following the harvesting rules at volumes not exceeding estimating 37,36 tons annually.

© Чудновская Г.В.

СОЗДАНИЕ ИСХОДНЫХ ФОРМ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГИБРИДОВ ОГУРЦА ПАРТЕНОКАРПИЧЕСКОГО ТИПА ПО КОМПЛЕКСУ ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ

Ключевые слова: огурец; линия; гибрид; партенокарпия; партенокарпический узел; ранняя и общая урожайность; выход стандартных плодов; качество зеленцов; маринованные и соленые плоды; пустоты.

Сведения об авторах

1. *Шуляк Елена Александровна*, аспирант, ГУ «Приднестровский НИИ сельского хозяйства», г. Тирасполь, ул. Мира, 50, 4-48-25, e-mail: pniish@yandex.ru.

2. *Гороховский Виталий Федорович*, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, зав. лабораторией селекции ГУ «Приднестровский НИИ сельского хозяйства», г. Тирасполь, ул. Мира, 50, 4-48-25, e-mail: pniish@yandex.ru.

Приведена оценка исходных форм гибридов огурца знаков в пленочной теплице и открытом грунте.
партенокарпического типа по комплексу полезных при-

E. Shuljak, V. Gorokhovskiy

CREATING ORIGINAL FORMS OF PROMISING CUCUMBER HYBRIDS OF PARTHENOCARPIC TYPE ACCORDING TO THE COMPLEX OF USEFUL FEATURES

Key words: cucumber; line; hybrid; parthenocarpy; partenocarpic unit; early and total yield; output of marketable vegetables; button quality; marinated and pickled vegetables; emptiness.

Author's personal details

1. *Shuljak Elena*, Postgraduate student, State Institution «Pridnestrovian scientific research institute of agriculture», Tiraspol, Mir Str., 50. Phone: +37353344825, e-mail: pniish@yandex.ru.

2. *Gorokhovskiy Vitaliy*, Doctor of agricultural sciences, senior lecturer, head of the laboratory of selection, State Institution «Pridnestrovian scientific research institute of agriculture», Tiraspol, Mir Str., 50. Phone: +37353344825, e-mail: pniish@yandex.ru.

The article presents assessment of original forms of par- useful features in a plastic covered greenhouse and open field.
thenocarpic cucumber hybrids according to the complex of

© Шуляк Е.А., Гороховский В.Ф.

ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И МЯСА ЛОШАДЕЙ ПРИ ПАРАСКАРИДОЗНО-СТРОНГИЛЯТОЗНОЙ ИНВАЗИИ И ПОСЛЕ КОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Ключевые слова: коневодство; биохимические показатели; гельминтозы; антигельминтики; корректирующая терапия.

Сведения об авторах

1. **Галимова Венира Загитовна**, доктор ветеринарных наук, профессор, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 228-91-77.

2. **Галиева Чулпан Рафиковна**, кандидат биологических наук, инженер-химик, ОАО «Уфимский мясоконсервный комбинат»; г. Уфа, ул. Трамвайная, 4а; тел.: 89625281951, e-mail: Chulpanochka801@mail.ru.

В статье приведены показатели крови и мяса лошадей при параскаридозно-стронгилятозной инвазии и после корректирующей терапии. Установлено, что смешанная инвазия у лошадей вызывает эритроцитопению, лейкоцитоз, нарушение обменных процессов, иммунодефицитное состояние, снижение пищевой и биологической ценности

мяса. Дегельминтизация лошадей на фоне корректирующей терапии обеспечивает высокую терапевтическую эффективность, оказывает положительное влияние на биохимические показатели крови и мяса, ускоряя процесс восстановления и улучшая качество мяса.

V. Galimova, Ch. Galieva

BLOOD AND MEAT PARAMETERS OF HORSES UNDER PARASCARIDOSIS AND STRONGYLATOSIS INVASION AND AFTER CORRECTING THERAPY

Key words: horse breeding; biochemical parameters; helminthoses; anthelmintics; correcting therapy.

Author's personal details

1. **Galimova Venira**, Doctor of Biological Sciences, Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letia Oktyabry Str., 34. Phone: 8 (347) 228-91-77.

2. **Galieva Chulpan**, Candidate of Biological Sciences, Chemical Engineer, JSC «Ufa Meat-Packing Plant», 4a, Tramvaynaya Str., Ufa. Phone: 89625281951, e-mail: Chulpanochka801@mail.ru.

The article presents blood and meat parameters of horses under parascaridosis and strongylatosis invasion and after correcting therapy. It is found that the mixed invasion of horses causes erythropenia, leucocytosis, metabolic disorders, immune deficiency, reduced food and biological value of

meat. Dehelminthization of horses with correcting therapy provides a high therapeutic efficiency, has a positive effect on biochemical parameters of blood and meat, speeding up recovery process and improving meat quality.

© Галимова В.З., Галиева Ч.Р.

УДК 1:619:615.9;582.28.

А.Д. Жирков

ПРОФИЛАКТИКА МИКОТОКСИКОЗОВ ЛОШАДЕЙ ТАБУННОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРЕПАРАТОМ «САХАБАКТИСУБТИЛ» В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

Ключевые слова: лошади; хронический микотоксикоз; тебеневочные пастбища; пробы сена; кишечный микробиоценоз; препарат «Сахабактисубтил».

Сведения об авторе

Жирков Алексей, аспирант лаборатории санитарии и гигиены сельскохозяйственных животных, ГНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии, г. Якутск. Адрес: 677001, г. Якутск, ул. Бестужева-Марлинского, 23/1, 8(4112)-21-45-69, e-mail: yniicx@mail.ru.

В статье представлены материалы по изучению микофлоры тебеневочных пастбищ и использованию препарата «Сахабактисубтил» для профилактики хронических

микотоксикозов лошадей табунного содержания в условиях Якутии.

A. Zhirkov

MYCOTOXICOSIS PREVENTION OF DROVE BRED HORSES BY THE DRUG «SAKHABAKTISUBTIL» IN THE CONDITIONS OF YAKUTIA

Key words: horses; chronic mycotoxicosis; winter pastures; sample hay; intestinal microbiocenosis; drug «Sakhabaktisubtil».

Author's personal details

Zhirkov Aleksey, Postgraduate student, Yakut Scientific Research Institute of Agriculture, 23/1, Bestuzheva-Marlinskogo Str., Yakutsk, 677001. Phone: (4112) 21-45-74, fax: (4112) 21-45-72. E-mail: yniicx@mail.ru.

The article presents the information on the study of microflora of winter pastures and the use of the drug «Sakhabak-

tisubtil» for the prevention of chronic mycotoxicosis of drove bred horses in Yakutia.

© Жирков А.Д.

РАЗРАБОТКА ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ТИПИЗАЦИИ ВИРУСА ГРИППА ЛОШАДЕЙ

Ключевые слова: *грипп лошади; полимеразная цепная реакция в режиме реального времени; праймер; специфичность; чувствительность.*

Сведения об авторах

1. **Матвеева Валентина Михайловна**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан, лаборатория «Диагностика инфекционных заболеваний». Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, 8(72636)7-22-59, 8(777) 5621366, e-mail: matveeva-50@biosafety.kz.

2. **Кошеметов Жумагали Каукарбаевич**, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан, лаборатория «Диагностика инфекционных заболеваний». Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, 8(701)6626112, 8(777) 9412604, e-mail: koshemetov2008@mail.ru.

3. **Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич**, кандидат биологических наук, заместитель генерального директора по науке РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан. Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, 8(778)-312-20-58, e-mail: nurlan.s@mail.ru.

4. **Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна**, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан, лаборатория «Молекулярная биология и геновая инженерия». Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, e-mail: sultankul@biosafety.kz.

5. **Строчков Виталий Михайлович**, старший научный сотрудник РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан, лаборатория «Молекулярная биология и геновая инженерия». Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, 8(777)-155-31-92, e-mail: vstrochkoV@biosafety.kz.

6. **Богданова Марина Ивановна**, младший научный сотрудник РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан, лаборатория «Диагностика инфекционных заболеваний». Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, 8(705)1174526, e-mail: marina_1984@biosafety.kz.

7. **Сейсенбаева Мадина Сагадатовна**, старший лаборант РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности», Комитет науки, Министерство образования и науки Республики Казахстан, лаборатория «Диагностика инфекционных заболеваний». Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, пгт Гвардейский. Тел. +7726367-22-28, 8(702) 9209242, e-mail: koshemetov2008@mail.ru.

Специфические олигонуклеотидные праймеры CAGA GGGATTCACATGGACAG (прямой), TCGGCTAAAGAA АСТАТССГСС (обратный) и меченная проба 6FAM-TCC CCTTTTGACAGCTCCACTT-RTQ1, используемые для обнаружения гена H3 вируса гриппа лошади с помощью ПЦР в реальном времени, подбирали с помощью программы Primer-BLAST на сайте NCBI. В результате проведенных исследований нами была подобрана оптималь-

ная концентрации реакционной смеси и праймеров для постановки ПЦР-РВ. На основании выбранных, в процессе экспериментов, параметров времени и температур для всех стадий амплификации, был составлен режим для проведения ПЦР-РВ. Метод ПЦР-РВ является высокочувствительным и специфичным и позволяет достоверно определять наличие РНК гена H3 вируса гриппа лошади в биологических пробах.

V. Matveyeva, Zh. Koshemetov, N. Sandybayev, K. Sultankulova, V. Storchkov, M. Bogdanova, M. Seisenbayeva

DEVELOPING REAL TIME POLYMERASE CHAIN REACTION TO IDENTIFY AND TYPIFY EQUINE INFLUENZA VIRUS

Key words: *equine influenza; real-time polymerase chain reaction; primer; specificity; sensitivity.*

Author's personal details

1. **Matveyeva Valentina**, Candidate of Biological Sciences, Leading researcher, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, e-mail: matveeva-50@biosafety.kz.

2. **Koshemetov Zhumagali**, Candidate of Biological Sciences, Head of the laboratory, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, home +77016626112, mobile +77779412604, e-mail: koshemetov2008@mail.ru.

3. **Sandybayev Nurlan**, Candidate of Biological Sciences, Vice Executive Director on Science, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, home +7726367-22-63, mobile +77783122058, e-mail: nurlan.s@mail.ru.

4. **Sultankulova Kulyaisan**, Candidate of Biological Sciences, Head of the laboratory, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, e-mail: sultankul@biosafety.kz.

5. **Strochkov Vitaliy**, Senior researcher, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, +7775621366, e-mail: vstrochkoV@biosafety.kz.

6. **Bogdanova Marina**, Junior researcher, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, +7726367-22-03, +7 7051174526, e-mail: marina_1984@biosafety.kz.

7. **Seisenbayeva Madina**, Senior Laboratory Assistant, Republican State Enterprise «Research Institute for Biological Safety Problems», Science Committee, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Laboratory of Diagnostics of infectious diseases. Republic of Kazakhstan, Zhambylskaya Oblast, Kordaiskiy Rayon, Gvardeiskiy. Settlement. Phone: +7726367-22-28, +7 702 9209242, koshemetov2008@mail.ru.

The specific oligonucleotide primers CAGAGGGAT-TCACATGGACAG (direct), TCGGCTAAAGAAAC-TATCGGC (reverse) and marked sample 6FAM-TCCCTTTTGCAGGCTCCACTT-RTQ1 were used to detect H3 gene of equine influenza virus by RT-PCR method. These primers were selected by Primer-BLAST program on the web site of NCBI. The optimal concentration of reaction

mix and primers for RT-PCR has been selected in our experience. On the basis of the selected time and temperature parameters for all the stages of amplification there was chosen the following condition for providing RT-PCR. RT-PCR method is highly sensitive and specific and allows defining existence of RNA H3 gene of equine influenza virus in biological samples.

© Матвеева В.М., Кошметов Ж.К., Сандыбаев Н.Т., Султанкулова К.Т., Строчков В.М., Богданова М.И., Сейсенбаева М.С.

ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ УТЯТ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ИМ ВИТАМИННО-АМИНОКИСЛОТНОГО ПРЕПАРАТА ЧИКТОНИК

Ключевые слова: полнораціонный комбикорм; витаминно-аминокислотный препарат Чиктоник; молодняк уток; кросс «Агидель»; динамика живой массы; абсолютный и среднесуточный прирост; затраты корма на 1 кг прироста.

Сведения об авторах

1. **Адуллина Глюза Фаилевна**, студентка 5 курса факультета биотехнологий и ветеринарной медицины, ФБГОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-55-58.

2. **Андреева Александра Евгеньевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления животных и физиологии, ФБГОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-55-58.

3. **Ишмуратов Халыф Габдулхаевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных и физиологии, ФБГОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 252-55-58.

Наибольшую среднюю живую массу в конце эксперимента имели птицы 2 и 1 опытной группы, где с полнораціонным комбикормом вскармливались по 3,0 и 1,5 мл

препарата Чиктоник на голову в сутки. Живая масса утят в этих группах была на 260,08 и 159,18 г выше, чем в контроле.

G. Adullina, A. Andreeva, Kh. Ishmuratov

USE OF COMPLEX VITAMIN AND AMINO ACID PREPARATION CHIKTONIK IN FEEDING DIET OF MEAT DUCKLINGS

Key words: Complete feed; vitamin and amino acid preparation Chiktonik; young ducks; cross «Agidel»; the dynamics of body weight; feed consumption per 1 kg of gain.

Author's personal details

1. **Adullina Glyuza**, 5th year Student of Biotechnology and Veterinary Medicine Department, of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8 (347) 252-55-58.

2. **Andreev Alexandr**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor of the Animal Nutrition and Physiology Chair, of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8 (347) 252-55-58.

3. **Ishmuratov Khalyaf**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Animal Nutrition and Physiology, of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8 (347) 252-55-58.

The birds of the first and second experimental group had the greatest average body weight at the end of the experiment, when 3.0 and 1.5 ml of Chiktonik with complete feed were fed

per head per day. Body weight of ducklings in these groups was 260,08 and 159,18 g higher than in the control group.

© Адуллина Г.Ф., Андреева А.Е., Ишмуратов Х.Г.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ «ВЕТОСПОРИН-АКТИВ» ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА

Ключевые слова: добавка; пробиотик; молоко; качество; коровы.

Сведения об авторах

1. **Миронова Ирина Валерьевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-919-619-75-73, e-mail: mironova_irina-v@mail.ru.

2. **Валитова Альбина Айдаровна**, аспирантка кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 228-07-17.

3. **Исламова Миляуша Мутагаровна**, магистр кафедры технологии мяса и молока ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 228-07-17.

В статье представлены результаты исследований по влиянию пробиотического препарата «Ветоспорин-актив» в составе рациона коров черной перестрой породы на молочную продуктивность, состав и свойства молока. Уста-

новлено, что в группе коров, получавших в составе рациона препарат в дозе 100 г на 1 т корма повышался уровень молочной продуктивности, улучшались качественные характеристики молока.

A. Valitova, I. Mironova, M. Islamova

THE EFFICIENCY OF THE USE OF PROBIOTIC SUPPLEMENTS «ВЕТОСПОРИН ASSET» OF THE MILK PRODUCTION

Key words: Additive; probiotic; milk; quality; cows.

Author's personal details

1. **Mironova Irina**, Candidate of Biological Sciences, Associate professor of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8-919-619-75-73, e-mail: mironova_irina-v@mail.ru.

2. **Valitova Albina**, Postgraduate student of the Department «Technology of meat and milk» Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: (347) 228-07-17.

3. **Islamova Milyausha**, candidate for master's Postgraduate student of the Department «Technology of meat and milk» Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: (347) 228-07-17.

The article presents the results of researches on influence of probiotic drug «Vetospirin-activ» in the dietary intake of cows of black-motley breed on milk production, composition and properties of milk. It is established that in the group of

cows treated in the dietary intake of the drug in a dose of 100 g per 1 ton of a forage level of milk productivity, improved qualitative characteristics of milk.

© Валитова А.А., Миронова И.В., Исламова М.М.

ПИЩЕВАЯ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ДВУХ-, ТРЕХПОРОДНЫХ ПОМЕСЕЙ

Ключевые слова: бычки; говядина; помеси; пищевая ценность; продуктивность.

Сведения об авторах

1. **Мамаев Ильдар Ильгизович**, аспирант кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 228-07-17.

2. **Миронова Ирина Валерьевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-919-619-75-73, e-mail: mironova_irina-v@mail.ru.

3. **Нигматьянов Азат Адипович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии хранения и переработка продукции растениеводства, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-783-66-00.

В статье приводятся сведения о химическом составе, пищевой, энергетической ценности и технологических свойствах мяса бычков черно-пестрой породы и ее двух-, трехпородных помесей. Установлено, что промышленное

скрещивание способствует получению говядины с хорошими кулинарными и технологическими свойствами способной к длительному хранению.

I. Mamaev, I. Mironova, A. Nigmatianov

FOOD AND ENERGY VALUE OF MEAT OF BULLS OF BLACK-MOTLEY BREED AND ITS TWO AND THREE-PEDIGREE HYBRIDS

Key words: Gobies; beef; crosses; nutritional value; productivity.

Author's personal details

1. **Mamaev Ildar**, Postgraduate student of the Department «Technology of meat and milk» Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: (347) 228-07-17.

2. **Mironova Irina**, Candidate of Biological Sciences, Associate professor of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8-919-619-75-73, e-mail: mironova_irina-v@mail.ru.

3. **Nigmatianov Azat**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8-917-783-66-00.

The article provides information about the chemical composition, food, energy and technological properties of the meat of bulls of black-motley breed and its two and three-

pedigree hybrids. It is established that industrial crossbreeding facilitates production of beef with good culinary and technological properties capable of long-term storage.

© Мамаев И.И., Миронова И.В., Нигматьянов А.А.

ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

Ключевые слова: зерновые корма; ферменты; прирост живой массы; убойный выход; убойная масса; толщина шпика; площадь мышечного глазка; затрата кормов; масса туши; состав туши; индекс мясности; длина туши.

Сведения об авторах

1. **Смирнов Дмитрий Юрьевич**, аспирант кафедры общей и частной зоотехнии, ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия». 429003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Карла Маркса, д. 29.

2. **Лаврентьев Анатолий Юрьевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры общей и частной зоотехнии, ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия». 429003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Карла Маркса, д. 29. Тел. 8-937-380-16-81, e-mail: lavrentev65@list.ru.

Приводятся данные влияния ферментных препаратов на мясную продуктивность свиней. При этом выявлено их положительное влияние на убойный выход, морфологиче-

ский состав мяса, площадь мышечного глазка, толщину шпика, массы задней трети полутуши и длину полутуши.

D. Smirnov, A. Lavrentyev

ENZYME PREPARATIONS IN THE DIETS OF YOUNG PIGS

Key words: grain feed; enzymes; live weight gain; carcass yield; slaughter weight; backfat thickness; eye muscle area; the cost of feed; carcass weight; carcass composition; stockiness index; carcass length.

Author's personal details

1. **Smirnov Dmitry**, Postgraduate student of General and Small Animal Science Chair, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Chuvash State Agricultural Academy». 29, Karl Marx Avenue, Cheboksary, Chuvash Republic, 429003.

2. **Lavrentyev Anatoly**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of General and Small Animal Science Chair, Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Chuvash State Agricultural Academy». 29, Karl Marx Avenue, Cheboksary, Chuvash Republic, 429003. Phone: 8-937-380-16-81, e-mail: lavrentev65@list.ru.

Data on the effect of enzyme preparations on meat productivity of pigs are presented. Their positive impact on carcass yield, morphological composition of meat, eye muscle

area, backfat thickness, carcass weight and the posterior third of the carcass length has been found out.

© Смирнов Д.Ю., Лаврентьев А.Ю.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОДУКТИВНЫХ И ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ КОРОВ ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: мясное скотоводство; герефордская порода; живая масса; молочность; селекционный дифференциал; эффект селекции; целевой стандарт.

Сведения об авторах

1. **Хакимов Исмагиль Насибуллович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры разведения и кормления сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, Самарская область, Кинельский район, пгт Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2. 8(846)63-46-2-46; e-mail: Xakimov_2@mail.ru.

2. **Мударисов Ринат Мансафович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой частной зоотехнии, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. 8(347)228-08-57, e-mail: r-mudarisov@mail.ru.

В данной статье представлены результаты проведенных исследований, основанные на комплексной оценке коров, что позволило установить коэффициент наследуемости молочности, живой массы коров стада, селекцион-

ный дифференциал и эффект селекции, а на их базе определить целевые стандарты для коров стада по указанным признакам.

I. Khakimov, R. Mudarisov

IMPROVEMENT OF PRODUCTIVE AND PEDIGREE QUALITIES OF THE HEREFORD SPECIES OF COWS IN SAMARSKAYA REGION

Key words: meat cattle breeding; Hereford species; living mass; milk-producing capacity; selective differential; effect of selection; final standard.

Author's personal details

1. **Khakimov Ismagil**, Doctor of Science, Agriculture, Professor, Chair of Breeding and Feeding Farm Animals, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education Samarskaya State Agrarian Academy. 2, Uchebnaya Str., Ust-Kinelskiy, Kinelskiy district, Samarskaya region. Phone: 8 (846) 63-46-2-46, e-mail: Xakimov_2@mail.ru.

2. **Mudarisov Rinat**, Doctor of Science, Agriculture, Professor, Head of Small Animals Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya Str., Ufa, 450001. Phone: 8 (347) 228-08-57, e-mail: r-mudarisov@mail.ru.

The article presents the results of the investigations based on the integrated assessment of cows which made it possible to establish the coefficient of milk-producing capacity heritability, living mass of the cows of the herd, selective differen-

tial and effect of selection and on this base to determine final standards for the cows of the herd according to the indicated signs.

© Хакимов И.Н., Мударисов Р.М.

УДК 636.28
Т.Н. Хамируев

ПРОДУКТИВНЫЕ И АККЛИМАТИЗАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ГАЛЛОВЕЙСКОГО СКОТА КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗАБАЙКАЛЬЯ

Ключевые слова: Галловейский скот; селекция; продуктивность; акклиматизация; рост; живая масса; прирост; развитие; промер; волосяной покров; кровь.

Сведения об авторе

Хаамируев Тимур Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, старший научный сотрудник отдела разведения и селекции сельскохозяйственных животных Государственного научного учреждения Научно-исследовательский институт ветеринарии Восточной Сибири РАСХН (ГНУ НИИВ Восточной Сибири РАСХН); Забайкальский край; г. Чита, ул. Кирова, 49; 8(3022)232148; tnik0979@mail.ru.

В статье приведены данные по акклиматизационным и продуктивным качествам телок галловейской породы импортной селекции, а также весовой и линейный рост их приплода в молочный период. Установлено, что акклиматизация галловейского скота канадской селекции прохо-

дит удовлетворительно. При этом молодняк от телок опытной группы в возрасте 6 месяцев имел преимущество над контролем по живой массе на 2,9 кг или 1,9 %, превосходил аналогов по высотным промерам, уступая при этом по широтным и объемным промерам.

T. Khamiruev

PRODUCTIVE AND ACCLIMATIZATION QUALITIES OF CANADIAN GALLOWAY CATTLE IN CONDITIONS OF TRANSBAIKAL

Key words: Galloway cattle; selection; efficiency; acclimatization; growth; live weight; gain; development; measurement; hair-coat; blood.

Author's personal details

Khamiruyev Timur, Candidate of agricultural sciences, senior researcher, State Scientific Establishment Research Institute of Veterinary Science of Eastern Siberia of the Russian Academy of Agricultural Sciences; Transbaikal; Chita, Kirov Str., 49; phone: 8 (3022) 232148; email: tnik0979@mail.ru.

The article presents data on acclimatization and productive qualities of imported Galloway heifers as well as their weight and linear growth in the preweaning period. It is established that acclimatization of the Canadian Galloway cattle

goes well. Thus the young growth of the experiment group of 6 months-aged heifers had advantage over the control group at 2,9 kg on live weight or 1,9 %, their height parameters were higher, being lower on width and volume measurements.

© Хаамируев Т.Н.

УДК 636.088.31
И.В. Щукина

МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Ключевые слова: мясное скотоводство; порода; зона размещения; рост; развитие; продуктивность; акклиматизация.

Сведения об авторе

Щукина Ирина Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВПО Кубанский государственный аграрный университет, 350012, г. Краснодар, ул. Красных Партизан, дом 103, кв. 65, тел: 8-918-350-5699, e-mail: IV-Shukina@mail.ru.

В статье приводятся данные по мясному скоту, разводимому в пределах Краснодарского края: поголовье, генотип животных, результаты прижизненной оценки

мясной продуктивности молодняка скороспелых и долго-рослых мясных пород.

I. Shukina

BEEF CATTLE BREEDING OF THE KRASNODAR KRAI

Key words: beef cattle breeding; breed; allocation; growth; development; productivity; acclimatization.

Author's personal details

Shukina Irina, Candidate of agricultural sciences, assistant professor of the Chair of small animal science, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Kuban State Agrarian University, 350012, Krasnodar, Krasny Partisan str., 103, Apartment 65. Phone: 8-918-350-5699, e-mail: IV-Shukina@mail.ru.

The article presents the information on beef cattle bred within the Krasnodar territory: livestock number, genotype of

animals, live-animal estimate results of fast and longtime growing young beef stocks.

© Щукина И.В.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЕНОФОНДА БУРЗЯНСКОЙ БОРТЕВОЙ ПЧЕЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗОФЕРМЕНТНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

Ключевые слова: аллель; бурзянская бортевая пчела; гетерозиготность; гибридизация; изоферменты; малатдегидрогеназа; популяция; порода; электрофорез.

Сведения об авторах

1. **Юмагузин Фитрат Гилмитдинович**, кандидат биологических наук, доцент кафедры естественных наук Зауральского филиала ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, Республика Башкортостан, г. Сибай, ул. Пушкина, 17. Тел. 8 (34775) 57378. E-mail: fitrat63@mail.ru.

2. **Янбаев Юлай Аглямович**, доктор биологических наук, профессор, проректор по учебной работе ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32. E-mail: yanbaev_ua@mail.ru.

В статье представлены результаты исследования бурзянской бортевой пчелы методом изоферментных генетических маркеров. На основании исследований выявлены

степень и причины гибридизации бурзянской бортевой пчелы в пределах ее ареала

F. Jumaguzhin, J. Janbaev

ASSESSMENT OF GENOFOND STATE OF BURZYAN WILD HIVE BEE WITH THE USE OF ISOFERMENTAL GENETIC MARKERS

Key words: allele; Burzyan wild hive bee; heterozygosity; isoferments; malate dehydrogenase; population; breed; electrophoresis.

Author's personal details

1. **Jumaguzhin Fitrat**, Candidate of Science, Biology, Associate Professor, Chair of Natural Sciences, Trans-Uralian Branch of Bashkir State Agrarian University. 17, Pushkin str., Sibai, 453837. Phone: 8(34775) 5-73-78, e-mail: fitrat63@mail.ru.

2. **Janbaev Julai**, Doctor of Science, Biology, Vice-Chancellor for Academic Work, Professor. 32, Validy str., Ufa. e-mail: yanbaev_ua@mail.ru.

The results of the Burzyan wild hive bee studies with the use of isofermental genetic markers are presented in the article. On the basis of the research the extent and causes of

Burzyan wild hive bee hybridization within its habitat have been revealed.

© Юмагузин Ф.Г., Янбаев Ю.А.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА КОСИЛОК С ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НОЖЕВЫХ ПОЛОС

Ключевые слова: электропривод; возвратно-поступательное движение; режущий аппарат; ножевая полоса; линейный асинхронный двигатель; индуктор; вторичный элемент.

Сведения об авторах

1. **Аипов Рустам Сагитович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой электрических машин и электрооборудования ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: +7(347)228-36-55.

2. **Леонтьев Дмитрий Сергеевич**, старший преподаватель кафедры электрических машин и электрооборудования ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: dimaleon@mail.ru.

3. **Валишин Денис Евгеньевич**, старший преподаватель кафедры электрических машин и электрооборудования ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: denis.w@mail.ru.

Разработана конструкция безредукторного электропривода режущего аппарата косилок с возвратно-поступательным движением ножевых полос. Для него состав-

лена расчетная схема, по которой получена математическая модель, позволяющая проводить рациональное проектирование режущего аппарата.

R. Aipov, D. Leontiev, D. Valishin

DEVELOPMENT OF ELECTRIC POWER MACHINES FOR MOWING GRASS WITH A RECIPROCATING MOTION STAB BANDS

Key words: electric; reciprocating motion of; cutting machine; knife strip; linear induction motor; an inductor; a secondary element.

Author's personal details

1. **Aipov Rustam**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Electric Machinery and Equipment Chair, Federal State Budget-funded Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Otyabrya Str., Ufa, 450001. Phone: +7(347)228-36-55.

2. **Dmitry Leontiev**, senior Lecturer, Head of the Electric Machinery and Equipment Chair, Federal State Budget-funded Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Otyabrya Str., Ufa, 450001. E-mail: dimaleon@mail.ru.

3. **Denis Valishin**, senior Lecturer, Head of the Electric Machinery and Equipment Chair, Federal State Budget-funded Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Otyabrya Str., Ufa, 450001. E-mail: denis.w@mail.ru.

The design gearless electric mower cutting unit with reciprocating knife strips. For him, design is made up scheme by

which the mathematical model that enables the rational design of a cutting apparatus.

© Аипов Р.С., Леонтьев Д.С., Валишин Д.Е.

УДК 621.315.175

В.Ю. Кабашов

МОДЕЛЬ ЗАКРУЧИВАНИЯ ПРОВОДА С ГОЛОЛЕДОМ ПО ДЛИНЕ ПРОЛЕТА СЕЛЬСКИХ ВЛ 10 кВ

Ключевые слова: провод воздушной линии электропередачи; угол закручивания; крутящий момент; длина пролета; гололедные отложения.

Сведения об авторе

Кабашов Владимир Юрьевич, доктор технических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.

В статье разработана и экспериментально подтверждена модель закручивания провода с гололедом по длине пролета сельских воздушных линий электропередачи

напряжением 10 кВ. Полученные результаты могут быть использованы при изучении процесса гололедообразования на проводах малых сечений.

V. Kabashov

ICED WIRE WINDING MODEL FOR A SPAN LENGTH OF 10 kV RURAL HIGH VOLTAGE POWER TRANSMISSION LINE

Key words: overhead power transmission line wires; winding angle; torque; span length; ice layers.

Author's personal details

Kabashov Vladimir, Doctor of Technical Sciences, associate professor of the Vital Functions Safety and Ecology Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34.

The article presents and experimentally confirms an iced wire winding model for a span length of 10 kV rural high

voltage power transmission lines. The results obtained can be used in studies of the process of ice formation on fine wires.

© Кабашов В.Ю.

КИНЕТИКА ПРОЦЕССА ОСАЖДЕНИЯ ЧАСТИЦ БИОГУМУСА НА ПОВЕРХНОСТИ СЕМЯН ЛЬНА-ДОЛГУНЦА

Ключевые слова: лен; предпосевная обработка; дражирование семян льна; биообработка.

Сведения об авторе

1. *Спиридонов Анатолий Борисович*, аспирант ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, г. Ижевск, ул. Студенческая, 9. Тел. 8 (922) 690-42-72. E-mail: Golun88@mail.ru.

2. *Дородов Павел Владимирович*, кандидат технических наук, доцент кафедры «Теоретическая механика и сопротивление материалов», ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, г. Ижевск, ул. Студенческая, 9. Тел. 8 (904) 318-06-19. E-mail: pvd80@mail.ru.

Для решения проблемы защиты семян от возбудителей болезней, обеспечения начальной дозой питательных веществ, а также для восстановления плодородного слоя почвы и снижения загрязнения окружающей среды необходимо использовать процесс дражирования семян. В

работе рассмотрена кинетика осаждения частиц дражирующей смеси (биогумуса) на поверхности единичных семян льна и разработана математическая модель процесса образования гранулы.

A. Spiridonov, P. Dorodov

КINETICS OF BIOHUMUS PARTICLES ACCUMULATION ON THE SURFACE OF FIBER FLAX SEEDS

Key words: flax; preplant treatment; flax seed pelleting; biotreatment.

Author's personal details

1. *Spiridonov Anatoliy*, Postgraduate student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Izhevsk State Agricultural Academy», Izhevsk, Studencheskaya Str., 9. Phone: 8 (922) 690-42-72. E-mail: Golun88@mail.ru.

2. *Dorodov Pavel*, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Theoretical Mechanics and Resistance of Materials Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Izhevsk State Agricultural Academy», Izhevsk, Studencheskaya Str., 9. Phone: 8 (904) 318-06-19. E-mail: pvd80@mail.ru.

The process of seed pelleting is required to protect seeds from disease excitants and provide seeds with initial dose of nutrients, to restore a fertile layer of the soil and to reduce environmental pollution.

The kinetics of pelleting compound (biohumus) particles accumulation on the surface of single flax seed is described and mathematical model of the pellet formation process is designed in the article.

© Спиридонов А.Б., Дородов П.В.

УДК 581.543 (582.475.4)

А.Н. Автономов

ФЕНОЛОГИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS L.) НА СКЛОНОВЫХ ЗЕМЛЯХ ЭКЗОГЕННОГО ТИПА

Ключевые слова: склон; фенология; Сосна обыкновенная; экспозиция склона; генеративные и вегетативные органы.

Сведения об авторе

Автономов Алексей Николаевич, кандидат биологических наук, заведующий кафедрой Чебоксарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации, 428000, Россия, Чебоксары, пр-т Максима Горького, 24. E-mail: 420533@mail.ru, тел. 89534499926.

Изучены фенологические особенности вегетативных и генеративных органов сосны обыкновенной на склонах полярных экспозиций. Отмечено раннее начало вегетации растений на склонах южной ориентации. Данные различия объясняются тем, что на верхних участках южных

склонов с уклоном более 20 градусов в ранние весенние периоды ощущается резкая нехватка влаги, а при жарком лете данный дефицит наблюдается на протяжении всего вегетационного периода.

A. Avtonomov

PHENOLOGY OF SCOTS PINE (PINUS SYLVESTRIS L.) ON SLOPE LANDS OF EXOGENOUS TYPE

Key words: phenology; Scots pine; exposition of the slope; generative and vegetative organs.

Author's personal details

Avtonomov Alexey, Candidate of Science, Biology, Head of a Chair, Cheboksary Co-operation Institute – branch of Russian University of Co-operation, 24, Maxim Gorky Avenue, Cheboksary, 428000. E-mail: 420533@mail.ru, phone: 89534499926.

Phenological characteristics of vegetative and generative organs of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) on the slopes of polar exhibition have been studied. The earlier beginning of growing period of plants on the slopes of the southern orientation has been noted. These differences are due to the fact that

in the upper parts of the southern slopes with a gradient exceeding 20 degrees in the early spring periods there is a dramatic lack of moisture, and in hot summer this deficiency is observed throughout the growing season.

© Автономов А.Н.

АССОРТИМЕНТ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В БАЛАНСЕ ТЕРРИТОРИЙ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ПОЛЬЗОВАНИЯ г. УФЫ

Ключевые слова: территории различного назначения; озеленение; структура насаждений; ассортимент зеленых насаждений; баланс территорий различного назначения.

Сведения об авторах

1. **Зотова Наталья Александровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры кадастра недвижимости и геодезии ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, тел. (347) 252-72-52, e-mail: zna-zna-zna@yandex.ru.

2. **Блонская Любовь Николаевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, тел. (347) 228-08-71, e-mail: l.n.blonskaya@mail.ru.

В работе проведен анализ ассортимента зеленых насаждений территории различного назначения г. Уфы. В работе анализируется баланс площадей исследуемых объ-

ектов, соотношение хвойных и лиственных пород, проводится сравнительная характеристика ассортимента пород по категориям пользования.

N. Zotova, L. Blonskaja

RANGE OF WOOD VEGETATION IN THE BALANCE OF TERRITORIES FOR DIFFERENT PURPOSES IN UFA

Key words: territories for different purposes; planting; stand structure; range of amenity stands; balance of territories for different purposes.

Authors' personal details

1. **Zotova Natalija**, Candidate of Science, Agriculture, Senior Lecturer, Department of Real Estate Cadastre and Geodesy, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya Str., Ufa, 450001. Phone: (347) 252-72-52, e-mail: zna-zna-zna@yandex.ru.

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

Analysis of the amenity stands' range of Ufa territories for different purposes has been carried out. Balance of the areas of the studied objects and ratio of softwood and hard-

wood are analyzed, characteristics of species by categories of use are compared in the paper.

© Блонская Л.Н., Зотова Н.А.

ПРОВЕДЕНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ РУБОК В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛЕСАХ

Ключевые слова: рекреационные леса; ландшафтные рубки; экологическая продуктивность; ландшафтные характеристики; дифференциация деревьев.

Сведения об авторах

1. **Ибатуллина Эльвира Зулькафовна**, аспирант кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34, тел.: 8 (347) 252-13-77 (доп. 22-31), e-mail: IbatullinaEZ@mail.ru.

2. **Габдрахимов Камиль Махматович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34, тел.: 8 (347) 252-13-77 (доп. 22-31), e-mail: gabdrahimov@mail.ru.

Проведены ландшафтные рубки ели обыкновенной (*Picea abies*). Это позволило распределить стволы по диа-

метрам и создать единообразие насаждений. Также улучшились ландшафтные характеристики.

E. Ibatullina, K. Gabdrahimov

CARRYING OUT LANDSCAPE FELLING IN RECREATIONAL FORESTS

Key words: recreational forests; landscape felling; ecological efficiency; landscape characteristics; differentiation of trees.

Authors' personal details

1. **Ibatullina Elvira**, Postgraduate student, Chair of Forestry and Landscape Design, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001. Phone: 8 (347) 252-13-77 (add. 22-31), e-mail: IbatullinaEZ@mail.ru.

2. **Gabdrahimov Kamil**, Doctor of Science, Agriculture, Professor, Chair of Forestry and Landscape Design, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001. Phone: 8 (347) 252-13-77 (add. 22-31), e-mail: gabdrahimov@mail.ru.

Landscape felling of spruce (*Picea abies*) has been conducted. This allowed to arrange trunks by diameter and

achieve uniformity of plantings. Landscape characteristics have also improved.

© Ибатуллина Э.З., Габдрахимов К.М.

**ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ЛЕСОСЕМЕННЫХ ПЛАНТАЦИЯХ
ВЕГЕТАТИВНОГО И СЕМЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БАШКИРСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ**

Ключевые слова: сосна обыкновенная; фенотип; рост; диаметр; высота; прирост; клон; лесосеменные участки.

Сведения об авторах

1. **Насырова Эльвира Рифовна**, аспирант кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-937-48-00-755.

2. **Коновалов Владимир Федорович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-917-45-13-389.

В статье рассмотрена динамика развития сосны обыкновенной на лесосеменных плантациях вегетативного и семенного происхождения в условиях Башкирского

Предуралья. Дана оценка качества объектов, определены основные морфометрические показатели деревьев вида.

E. Nasyrova, V. Kononov

**GROWTH DYNAMICS OF SCOTCH PINE AT TREE SEED PLANTATIONS
IN CONDITIONS OF THE BASHKORTOSTAN'S CIS-URAL REGION**

Key words: Scotch pine; phenotype; growth; diameter; height; growth; clone; tree seed plantations.

Author's personal details

1. **Nasyrova Elvira**, Postgraduate student of the forestry and landscape design chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8-937-48-00-755.

2. **Kononov Vladimir**, Doctor of Agricultural Sciences, professor of the forestry and landscape design chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8-917-45-13-389.

The article discusses the growth dynamics of Scotch pine at tree seed plantations in conditions of the Bashkortostan's

Cis-Ural region. There is assessment of the objects quality; basic morphometric parameters of tree species are defined.

© Насырова Э.Р., Коновалов В.Ф.

ФИТОМЕЛИОРАТИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА СВАЛОК ЗАПАДНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Ключевые слова: *фитомелиоративная эффективность; растительный покров; свалка; коэффициент фитомелиоративной эффективности.*

Сведения об авторе

Попович Василий Васильевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ЭТСиПСТ, Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности. 79007, г. Львов, ул. Клепаровская, 35, кафедра ЭТСиПСТ, Украина, e-mail: popovich2007@ukr.net. Тел.: (067) 673-32-65.

Рассмотрена фитомелиорация как способ улучшения экологического состояния окружающей среды. Приведены статистические данные о захоронении твёрдых бытовых отходов в Украине на полигонах и свалках. Рассчитан

коэффициент фитомелиоративной эффективности разных участков свалки, где наблюдаются природные фитомелиоративные процессы. Сделан вывод о пригодности свалок для естественного и искусственного зарастивания.

V. Popovych

PHYTOMELIORATIVE EFFICIENCY OF VEGETATION ON LANDFILLS OF WESTERN STEPPE OF UKRAINE

Key words: *phytomeliorative efficiency; vegetation; landfill; phytomeliorative efficiency factor.*

Author's personal details

Popovych Vasily, Candidate of agricultural sciences, Assistant professor, Lviv State University of Life Safety. 79007, Lviv, Kleparovskaya Str, 35, Ukraine, e-mail: popovich2007@ukr.net. Phone: (067) 673-32-65.

Phytomelioration is analyzed as a way to improve ecology of the environment. The statistical data on disposal of solid municipal waste on landfills and waste dumps in Ukraine are given. The phytomeliorative efficiency factor of different parts

of phytomeliorative landfill is calculated where there are natural phytomeliorative processes. There is given a conclusion on landfills suitability for natural and artificial overgrowth.

© Кучерявый В.А., Попович В.В.

РУБКИ УХОДА В БУКОВО-ГРАБОВЫХ МОЛОДНЯКАХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО СКЛОНА БОЛЬШОГО КАВКАЗА В ПРЕДЕЛАХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Ключевые слова: рубки ухода; густота подроста; динамика роста; таксация; лесничество; запас; лесоводственная эффективность.

Сведения об авторе

Яхьяев Айдын Биалал оглы, кандидат технических наук, доцент, Азербайджанский архитектурно-строительный университет. Тел: 539-50-35. E-mail: yahyayev-azasu@bk.ru.

Для изучения эффективности рубки ухода в буково-грабовых молодняках, расположенных на северо-восточном склоне Большого Кавказа на территориях Гусарского и Кубинского лесхозов были заложены две пробные площади, состоящие из 8 вариантов. В этих вариантах проведены одно- и двухприемные рубки ухода со слабой, средней и высокой интенсивностью. Полученные резуль-

таты показали, что своевременное проведение приемов рубки ухода с интенсивностью в молодняках с возрастным интервалом 9–12 лет около 60 %, а с возрастным интервалом 18–22 лет – около 50 % запаса останавливают процесс смены бука грабом, что обеспечивает формирование высокопродуктивных коренных буковых древостоев без промежуточной смены с другими породами.

A. Jah'jaev

BEECH AND HORN BEECH YOUNG GROWTH TENDING ON THE NORTHEASTERN SLOPE OF GREATER CAUCASUS WITHIN AZERBAIJAN

Key words: selective felling; undergrowth density; growth dynamics; inventory; forest area; stock; forestry effectiveness.

Author's personal details

Jah'jaev Aydyn, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Azerbaijani Architectural Construction University. Phone: 539-50-35. E-mail: yahyayev-azasu@bk.ru.

For studying the effectiveness of tending beech and horn beech young growth located on the northeastern slope of the Greater Caucasus 2 plots consisting of eight options were laid on the territories of Gusar and Cuban forestries. There were conducted the first and the final improvement fellings of weak, medium, and high intensity. The results showed that

timely intensive felling of young growth (with the interval of 9–12 years – about 60 % and up to the age interval of 18–22 years – about 50 % of the stock) stops the process of replacing beech with horn beech which provides formation of highly indigenous beech stands without intermediate shift to other species.

© Яхьяев А.Б.

ИММОБИЛИЗАЦИЯ ЙОДА В СТРУКТУРУ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ИНУЛИНА

Ключевые слова: органический йод; наноструктурированная матрица; ЯМР-, ИК-спектроскопия; метод изомолярных серий.

Сведения об авторах

1. **Ахмадеева Расима Азаматовна**, научный сотрудник лаборатории, ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского», г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34.

2. **Даниленко Андрей Львович**, председатель Правления Национального союза производителей молока, г. Москва, Лихов переулок, д. 10.

3. **Максюттов Руслан Ринатович**, старший преподаватель, ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского», г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34.

4. **Конкина Ирина Григорьевна**, кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института органической химии Уфимского научного центра РАН, г. Уфа, пр. Октября, 71.

Изучены процессы взаимодействия йодид-ионов с матрицей с помощью ЯМР-, ИК-спектроскопии и методом изомолярных серий.

R. Akhmadeeva, A. Danilenko, R. Maksyutov, I. Konkina

IMMOBILIZATION OF IODINE IN STRUCTURE OF INULIN MATRIX

Key words: inorganic iod; nanostructured matrix; NMR; IR spectroscopy; metod isomolar series.

Author's personal details

1. **Akhmadeeva Rasima**, Research Scientist, Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management», in Meleuz. 34, Smolenskaya Str., Meleuz.

2. **Danilenko Andrei**, chairman of the National Union of Milk Producers, 10, Likhov lane Str., Moscow

3. **Maksyutov Ruslan**, Senior Lecturer, Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education «Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management», in Meleuz. 34, Smolenskaya Str., Meleuz.

4. **Konkina Irina**, Candidate of Chemical Sciences, Senior Researcher, Institute of Organic Chemistry Ufa Scientific Centre of RAS, 71, Prospect Oktyabrya Str., Ufa.

The processes of interaction of iodide ions with inulin matrix by NMR-, IR spectroscopy and by isomolar series.

© Ахмадеева Р.А., Даниленко А.Л., Максюттов Р.Р., Конкина И.Г.

РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Ключевые слова: биологически активные добавки; обогащение; микронутриенты; хлебопекарное производство; продукты функционального назначения.

Сведения об авторе

Головачева Ольга Вячеславовна, старший преподаватель, аспирант, «Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический институт», 603111, г. Нижний Новгород, переулок Моторный, д. 1, кв. 53. Тел. 89103913289.

Рассмотрена разработка ассортимента хлебобулочных изделий функционального назначения, содержащих в рецептуре биологическую активную добавку «бетулин», что обусловлено оздоровительным эффектом и техно-

гическими свойствами бетулина. Преимущество использования бетулина при выработке хлебобулочных изделий состоит в том, что он не оказывает ухудшающего влияния на органолептические показатели качества хлеба.

O. Golovacheva

PREPARATION OF WHEAT BREAD SUPPLEMENTED WITH BETULIN

Key words: biologically active supplements; enrichment; micronutrients; baking production; products of a functional purpose; betulin.

Author's personal details

Golovacheva Olga, Senior Lecturer, Postgraduate, «Institute of Food Technology and Design» – a branch of State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Nizhny Novgorod State Institute of Engineering and Economics». Apt. 53, block 1, Motorny Lane, Nizhny Novgorod, 603111. Phone: 89103913289. E-mail: olga.golovacheva77@mail.ru.

Development of products of a functional purpose in preparing bakegoods with betulin biologically active supplement is offered. The latter is capable of improving the baking properties of the flour used demonstrating a wide range of biologi-

cal activities such as antiviral, antiulcer, antineoplastic, etc. Betulin may be used in the baking industry and public catering system of Russia.

© Головачева О.В.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ключевые слова: сельское хозяйство; воспроизводство; основные фонды; обновление; выбытие; износ.

Сведения об авторе

Аблеева Алиса Магасумовна, кандидат экономических наук, заведующая кафедрой статистики и информационных систем в экономике, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел.: 8(347)228-26-66, e-mail: aableeva@rambler.ru.

В статье проведено исследование количественных и качественных различий в распределении основных фондов сельского хозяйства Республики Башкортостан. Для достоверной оценки характера воспроизводства основных

фондов проанализирована динамика изменения их стоимостных показателей в разрезе видов объектов; определены показатели физического состояния, движения и интенсивности воспроизводства.

A. Ableeva

QUANTITATIVE AND QUALITATIVE ASSESSMENT INDICATORS REPRODUCTION OF AGRICULTURES FIXED ASSETS

Key words: agriculture; reproduction; fixed assets; renewal; disposals; depreciation.

Author's personal details

Ableeva Alisa Magasumovna, Candidate of Economic Science, head of statistics and information systems in economy chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 450001, Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: 8 (347) 228-26-66, e-mail: aableeva@rambler.ru.

In this article studied qualitative and quantitative differences in the distribution of agricultural fixed assets of the Bashkortostan Republic. For a reliable assessment of character reproduction of fixed assets, analyzed the dynamics of change

in their value indicators in the context of inventory groups, identified indicators physical state, movement and reproduction intensity.

© Аблеева А.М.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ СТАБИЛЬНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Ключевые слова: *живая температура населения; соотношения подобия; базовый организм; жизненная теплота; параметр подобия; Hb-параметр.*

Сведения об авторе

Агишев Тимур Хабирович, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34, e-mail: timsana@mail.ru.

Рассмотрен проект информационной системы по оценке здоровья и демографической ситуации населения региона, основанный на разработке баз данных о динамике *Параметра Подобия* у населения и объединения их с

помощью сети Интернет в единую информационную систему. Проект позволяет получить прогноз того, как могут повлиять на здоровье населения изменения естественной и искусственной среды обитания.

T. Agishev

MATHEMATICAL MODELLING OF STRUCTURE OF THE STABLE POPULATION

Key words: *body temperature; similarity ratio; basic organism; vital heat; similarity parameter; Hb-parameter.*

Author's personal details

Agishev Timur, Candidate of technical sciences, Assistant Professor of the Information Science and Technologies, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-let Oktyabrya, 34, e-mail: timsana@mail.ru.

The paper describes an information system design to monitor the population's health and demographic situation of the region, based on database development on dynamics of the population's *Similarity Parameter* and their association by

means of the Internet in a united information system. The design helps to receive a forecast on the way changes in the natural and artificial habitat affect the population's health.

© Агишев Т.Х.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ НЕИСТОЩИТЕЛЬНОМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИИ

Ключевые слова: оптимизация; производственная программа; неистощительное землепользование; модель; критерий оптимизация; прибыль; маржинальный доход.

Сведения об авторах

1. **Аскарлов Альмир Ахтямович**, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой организации аграрного производства, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. (347) 228-06-94, (347) 277-66-92, e-mail: org.ap.bgau@rambler.ru.

2. **Аскарлова Айгуль Альмировна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики аграрного производства, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. (347) 228-17-00, (347) 253-96-75, e-mail: org.ap.bgau@rambler.ru.

Проблему формирования производственной программы, обеспечивающей неистощительное землепользование, авторы предлагают решить с использованием экономико-математических моделей, в которых предусмотрено объединение отраслевых подсистем «растениеводство» и «животноводство» в единое целое с помощью

соотношений «приход – расход» органических веществ в почву. Предложенный подход соответствует критерию максимизации коммерческой эффективности использования земли и направлен на сохранение почвенного плодородия.

A.A. Askarov, A.A. Askarova

OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION PROGRAM WHILE MAINTAINING SUSTAINABLE LAND-USE

Key words: optimization; production program, maintaining sustainable land- use, model, criterion of optimization, profit, marginal income.

Author's personal details

1. **Askarov Almir**, Doctor of Science, Economics, Assistant Lecturer, Head of Organization of Agricultural Production Chair, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001.

2. **Askarova Aygul**, Candidate of Science, Economics, Assistant Lecturer, Economics of Agricultural Production Chair, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001.

The authors propose to solve the problem of formation of the production program providing sustainable land-use applying mathematical economic models which unite industrial-subsystems «plant growing» and «livestock breeding» into a

single unit with the help of relations «receipts and expenditures» of organic matter into soil. The proposed approach is consistent with the criterion of maximizing the efficiency of commercial land use and is aimed at maintaining soil fertility.

© Аскарлов А.А., Аскарлова А.А.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ РАСЧЕТОВ С КОНТРАГЕНТАМИ

Ключевые слова: *учет; анализ; контрагент; дебиторская и кредиторская задолженность; сомнительная задолженность; контроль.*

Сведения об авторах

1. **Галимова Эльмира Ильясовна**, аспирантка кафедры бухгалтерского учета и анализа, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89273163579, e-mail: galehlmira@rambler.ru.

2. **Хабиров Гамир Ахметгалиевич**, доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и анализа, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89173426324.

Статья посвящена оценке состояния расчетов с контрагентами. Выполнен анализ состояния дебиторской и кредиторской задолженности в исследуемой организа-

ции. В целях обеспечения контроля за расчетами с контрагентами предложена форма регистра учета расчетов с покупателями и поставщиками по срокам их образования.

E. Galimova, G. Khabirov

IMPROVEMENT OF ACCOUNTING AND CONTROL OF SETTLEMENTS WITH CONTRACTORS

Key words: *accounting; analysis; counterparty; receivables and payables; doubtful receivables; control.*

Author's personals details

1. **Galimova Elmira**, Postgraduate student, Department of Bookkeeping and Analysis, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Ocyabrya str., Ufa, 450001. Phone: 89273163579, e-mail: galehlmira@rambler.ru.

2. **Khabirov Gamir**, Doctor of Economics, Professor of the Department of Bookkeeping and Analysis, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Ocyabrya str., Ufa, 450001. Phone: 89173426324.

The article is devoted to the assessment of the state of settlements with contractors. The article analyzes the state of receivables and payables in the organization examined. In

order to ensure control over settlements with contractors a form of the register of the account of settlements with buyers and suppliers in terms of their formation is offered.

© Галимова Э.И., Хабиров Г.А.

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Ключевые слова: инновации; инновационное развитие; ресурсы и эффективность инновационного развития.

Сведения об авторе

Ирина Александровна Голованова, аспирант кафедры инновационной экономики Башкирской академии государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан (БАГСУ), г. Уфа. Тел.: 8-909-34-64-170, e-mail: iagolovanova@mail.ru.

В статье рассмотрены задачи инновационного развития регионов, значение ресурсов для инновационного развития регионов, существующие методы и подходы, а

также предложена методика оценки эффективности инновационного развития регионов.

I. Golovanova

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF REGIONS' INNOVATIVE DEVELOPMENT IN MODERN CONDITIONS

Key words: innovations; innovative development; resources and efficiency of innovative development.

Author's personal details

Golovanova Irina, Postgraduate student, Chair of Innovative Economics, Bashkir Academy of State Service and Management under the President of the Republic of Bashkortostan. Ufa. Phone: 8-909-34-64-170, e-mail: iagolovanova@mail.ru.

This article describes the problems of innovative development of regions, the significance of resources, present methods and points of view, and it proposes the principles of

estimating the efficiency of innovative development of regions.

© Голованова И.А.

МОЖНО ЛИ ОБУСТРАИВАТЬ НАУКУ В РОССИИ?

Ключевые слова: наука; фундаментальные и прикладные исследования; затраты; инновация.

Сведения об авторе

Гусманов Узбек Гусманович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАСХН, академик-секретарь Отделения биологических и сельскохозяйственных наук АН РБ.

В данной статье представлена краткая история развития науки, как в России, так и за рубежом. Рассмотрена стратегия развития науки в новых экономических услови-

ях и приведено современное состояние научных исследований в России.

U. Gusmanov

IS IT POSSIBLE TO DEVELOP SCIENCE IN RUSSIA?

Key words: science; basic and applied research; costs; innovation.

Author's personal details

Gusmanov Uzbek, Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding member of the Russian Academy of Agricultural Sciences, Academician-secretary of the Biological and Agricultural Sciences department, Science Academy of the Republic Bashkortostan.

This article provides a brief history of development of science both in Russia and abroad. We consider development

strategy of science in new economic environment and the current state of researches in Russia.

© Гусманов У.Г.

ПРОБЛЕМЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРОДУКТОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА

Ключевые слова: конкурентоспособность; региональный продуктовый рынок; классификация участников рынка; таможенные ставки; уровни конкурентоспособности.

Сведения об авторе

Жилина Екатерина Валерьевна, аспирант кафедры экономики и управления на предприятиях торговли и общественного питания Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ) (филиал), г. Уфа, ул. Менделеева, 177/3. Тел.: 8 987 581 1073. E-mail selestina777@mail.ru.

В статье рассматриваются проблемы конкурентоспособности участников продуктового регионального рынка в условиях вступления России во всемирную торговую

организацию, обобщены последствия от снижения таможенных пошлин для производителей сельскохозяйственной продукции.

E. Zhilina

COMPETITIVENESS PROBLEMS OF REGIONAL FOOD MARKET PARTICIPANTS

Key words: competitiveness; regional food market; classification of market participants; custom rates; levels of competitiveness.

Author's personal details

Zhilina Ekaterina, Postgraduate student of the economy and management at trade and public catering companies chair, Russian state trade and economic university (RSTEU) (branch), Ufa, Mendeleyev street, 177/3. Phone: 8 987 581 1073. E- mail selestina777@mail.ru.

Problems of competitiveness of regional food market participants are examined in conditions of Russia's entrance into

the world trade organization, effects on lower custom duties for farm producers are generalized.

© Жилина Е.В.

УДК 338. 439.222:633.6(470.57)

У.Н. Ибатуллин

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ФАБРИЧНОЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: экономическая эффективность; производство и переработка; сахарная свекла; рентабельность; продуктовый подкомплекс.

Сведения об авторе

Ибатуллин Урал Назифович, старший преподаватель кафедры экономики аграрного производства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8(347)228-17-00, e-mail: ural448@yandex.ru.

Работа посвящена изучению экономической эффективности производства и переработки сахарной свеклы в Республике Башкортостан. Исследовано формирование

себестоимости продукции. Выявлены пути повышения экономической эффективности производства в отрасли.

U. Ibatullin

ECONOMIC EFFICIENCY OF SUGAR BEET PRODUCTION AND PROCESSING IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Key words: economic efficiency; production and processing; sugar beet; profitability; product subunit.

Author's personal details

Ibatullin Ural, Senior Teacher, Chair of Economics of Agrarian Production, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001. Phone: 8 (347) 228-17-00, e-mail: ural448@yandex.ru.

The work describes the study of economic efficiency of production and processing of sugar beet in the Republic of Bashkortostan. Formation of the cost price of production has

been investigated. The ways of increasing economic efficiency of production in sugar industry have been revealed.

© Ибатуллин У.Н.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ РАЗЛИЧНЫХ СДЕЛОК С ЗЕМЛЕЙ

Ключевые слова: бухгалтерский учет; учет земель; основные средства; уставный капитал; земельный налог; забалансовые счета; рекультивация земель; безвозмездная передача.

Сведения об авторах

1. **Нигматуллина Гульнара Рашитовна**, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34.

2. **Гирфанова Ирина Насхетдиновна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, 50-летия Октября, 34.

В статье рассматриваются особенности бухгалтерского учета земель сельскохозяйственного назначения в рыночных условиях: формирование их первоначальной сто-

имости, переоценка земель, учет аренды земель, безвозмездной передачи, учет расходов на коренное улучшение земель.

G. Nigmatullina, I. Girfanova

CHARACTERISTICS OF FARMING LAND BUSINESS ACCOUNTS

Key words: accounting; land inventory; fixed assets; share capital; land tax; memoranda accounts; land recultivation; gratuitous transfer.

Author's personal details

1. **Nigmatullina Gulnara**, Candidate of Science, Economics, Senior Lecturer of Accounting and Analysis Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001.

2. **Girfanova Irina**, Candidate of Science, Economics, Assistant Professor of Accounting and Analysis Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001.

Characteristics of farming land business accounts under market conditions are considered in the article: formation of

their original cost, revaluation of land, lease accounting, gratuitous transfer, and cost accounting in land reclamation.

© Нигматуллина Г.Р., Гирфанова И.Н.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: плоды; ягоды; рентабельность; субсидии; интеграция; союз.

Сведения об авторах

1. *Ситдикова Гузалия Загировна*, старший преподаватель кафедры экономики аграрного производства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа. Тел. 8(347)228-17-00; моб. тел.: 8 917 440 56 80. E-mail: guz448@yandex.ru.

2. *Хабиров Гамир Ахметгалеевич*, доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа. Тел.: 8(347)252-12-56; моб.: 89173426324. E-mail: gamir.habirov@yandex.ru.

В статье рассмотрены показатели эффективности производства плодов и ягод в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан. Разработаны и

предложены перспективные направления развития садоводства в сельскохозяйственных организациях Республики Башкортостан.

G. Sitdikova, G. Habirov

PROMISING WAYS FOR HORTICULTURE DEVELOPMENT IN BASHKORTOSTAN REPUBLIC

Key words: fruits; berries; profitability; subsidies; integration; union.

Author's personal details

1. *Sitdikova Guzalija*, Senior teacher of the agrarian production economy chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 8(347)228-17-00. E-mail: guz448@yandex.ru.

2. *Khabirov Gamir*, Doctor of economic sciences, professor of the accounting and analysis chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 8(347)252-12-56.

The article presents efficiency factors in production of fruits and berries in farm enterprises of the Republic of Bashkortostan. Promising ways for development of horticulture in

agricultural enterprises of the Republic of Bashkortostan are developed and offered.

© Ситдикова Г.З., Хабиров Г.А.

СИСТЕМА ХАССП КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Ключевые слова: безопасность продуктов питания; принципы системы Hazard Analysis and Critical Control Points (ХАССП); опасные факторы; критические контрольные точки; преимущества применения системы ХАССП.

Сведения об авторе

Толстова Елена Геннадьевна, аспирант заочной формы обучения кафедры «Технический сервис» Нижегородского государственного инженерно-экономического института; г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22; 89058668512; e-mail: eg.tol@mail.ru.

В статье рассмотрены основные принципы системы ХАССП, выявлены её достоинства. Используемый в системе подход к обеспечению безопасности пищевых продуктов прост и доступен для использования на промышленных предприятиях. Рассмотрены биологические, физические и химические факторы, представляющие угрозу

безопасности продуктов питания. Система ХАССП позволяет усиливать производственный контроль путем определения критических контрольных точек. Внедрение системы может принести предприятию значительные внешние и внутренние выгоды.

E. Tolstova

HACCP SYSTEM AS A METHODOLOGICAL BASIS TO PROVIDE FOODSTUFF SAFETY

Key words: foodstuff safety; HACCP system principles; dangerous factors; critical control points; advantages of using HACCP system.

Author's personal details

Tolstova Elena, postgraduate student of the «Technical service» chair, Nizhny Novgorod state engineering-economic institute; Knyaginino, October street, 22; phone: 89058668512; e-mail: eg.tol@mail.ru.

The paper describes main principles of HACCP system, reveals its advantages. The approach used in the system to provide safety of foodstuff is simple and accessible for application at industrial enterprises. Biological, physical and chem-

ical factors posing foodstuff safety threat are considered. HACCP system allows to strengthen industrial inspection by defining critical control points. System introduction can bring considerable external and internal benefits to the enterprise.

© Толстова Е.Г.

ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ: ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН*

Ключевые слова: эффективность использования земельных ресурсов; экономико-экологическое землепользование; ресурсосберегающее земледелие; нулевая обработка почвы; прибыль; рентабельность.

Сведения об авторах

1. **Тулибаева Гульсина Ильдаровна**, аспирант кафедры экономической теории, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 2521256, 89371604189, e-mail: gulsin-ka@mail.ru.

2. **Манфред Фрюауф**, доктор наук, профессор, почетный доктор наук, Университет имени Мартина-Лютера Галле-Виттенберг (кафедра наук о Земле, Факультет естествознания, Von-Seckendorff-Platz 4, 06120 Halle (Saale). Telefon: 0345/55-26040, telefax: 0345/55-2717, 5, e-mail: manfred.fruehauf@geo.uni-halle.de.

3. **Лукманов Давид Дамустанович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 2521256, 8 9603935372, e-mail: Lukmanovdd@mail.ru.

Внедрение системы экономико-экологического землепользования в Республике Башкортостан с применением инновационных технологий производства сельскохозяйственной продукции на основе сберегающего земледелия

с одной стороны способствует сокращению эрозийных процессов, сохранению влаги и плодородия почвы, с другой существенному повышению производственных затрат особенно на первом этапе ее внедрения.

G. Tulibaeva, M. Fröhau, D. Lukmanov

FEATURES OF USE OF LAND RESOURCES IN THE AGRARIAN SPHERE OF ECONOMY: ECONOMICAL AND ECOLOGICAL LAND USE

Key words: efficiency of use of land resources; economic and ecological land use; resource-saving agriculture; no till; profit; profitability.

Author's personal details

1. **Tulibayeva Gulsina**, Postgraduate student of the Economics Department at the Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya Str., Ufa, 450001. Phone: 8 (347) 2521256, 89371604189, e-mail: gulsin-ka@mail.ru.

2. **Manfred Fröhau**, Doctor, professor, Dr.h.c., Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften, Von-Seckendorff-Platz 4 06120 Halle (Saale). Telefon: 0345/55-26040, telefax: 0345/55-27175, e-mail: manfred.fruehauf@geo.uni-halle.de.

3. **Lukmanov David**, Doctor of Economics, professor, Head of the Economics Department at the Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». 34, 50-letiya Oktyabrya Str., Ufa, 450001. Phone: 8 (347) 252 12 56, 8 960 393 5372, e-mail: Lukmanovdd@mail.ru.

Inventing the system of economic and ecological land use in the Republic of Bashkortostan with application of innovative production technologies of agricultural production on the basis of saving-up agriculture will contrite to reduction of

erosive processes, preservation of water balance and fertility of the soil, and also essential increase in production expenses of production.

© Тулибаева Г.И., Фрюауф М., Лукманов Д.Д.

УДК 631.1.027:519.852

Е.И. Фрейдис

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВИНОГРАДАРСКО-ВИНОДЕЛЬЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: линейное программирование; симплекс-метод; управление маркетингом; виноградарско-винодельческое предприятие; винодельческая продукция.

Сведения об авторе

Фрейдис Екатерина Игоревна, аспирант кафедры менеджмента и права ЮФ НУБиП Украины «КАТУ». Тел.: +38 (050) 23 66 308.

В статье рассмотрены возможности практического применения линейного программирования в процессе рационализации объемов производства виноматериалов на

примере виноградарско-винодельческого предприятия с целью максимизации возможной прибыли и выполнения договорных обязательств по поставкам винной продукции.

K. Freydis

USE OF METHODS OF LINEAR PROGRAMMING FOR OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION ACTIVITY OF THE GRAPE-WINE-MAKING ENTERPRISES

Key words: linear programming; simplex method; marketing management; viticulture and winery; wine production.

Author's personal details

Freydis Katerina, Postgraduate student of the Management and Law chair, the south branch of the National University of life and environmental sciences of Ukraine «Crimean agrotechnological university». Phone: +38 (050) 23 66 308, mail: Laspheroo@yandex.ua.

The practical application of linear programming in the process of rationalization of production at the example of win-

eries in order to maximize profit potential and fulfill contractual obligations to supply wine production are discussed.

© Фрейдис Е.И.

УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА НА 2014 ГОД

Ключевые слова: закон; учет; принципы; первичные документы; бухгалтерская отчетность.

Сведения об авторах

1. **Шайнурова Зилья Масфуллиновна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34.
2. **Сафина Зилья Забировна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34, тел. 8(347)252-12-56.
3. **Насырова Альмира Давлетовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и анализа ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34.

С вступлением нового закона «О бухгалтерском учете» учетная политика становится мощным инструментом в управлении организацией, поэтому ее формированию и

раскрытию уделяется все больше внимания, что продиктовано требованием времени. Она призвана играть существенную роль в реализации стратегии предприятия.

Z. Shainurova, Z. Safina, A. Nasyrova

ACCOUNTING POLICY FOR 2014

Key words: law; account; principles; primary documents; accounting reporting; registers.

Author's personal details

1. **Shainurova Zilya**, Candidate of Science, `Economics, Associate Professor of Accounting and Analysis Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001.
2. **Safina Zilya**, Candidate of Science, `Economics, Associate Professor of Accounting and Analysis Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001. Phone: 8(347)252-12-56.
3. **Nasyrova Almira**, Candidate of Science, `Economics, Associate Professor of Accounting and Analysis Chair, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», 34, 50-letiya Oktyabrya str., Ufa, 450001.

With the new law «On accounting» coming into force the accounting policy is becoming a powerful tool in the management of the organization, therefore more and more atten-

tion is being paid to its formation and articulation. It is to play a significant role in implementing the company's strategy.

© Шайнурова З.М., Сафина З.З., Насырова А.Д.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КООПЕРАЦИИ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

Ключевые слова: классификация кооперативов; первичные и вторичные кооперативы; функции кооперативов; производственные и потребительские кооперативы; роль кооперативов.

Сведения об авторах

1. **Яшкова Наталья Вячеславовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и менеджмента Нижегородского филиала Московского государственного университета путей сообщения, тел.: 8-952-766-34-48, e-mail: NV-jaschkova@yandex.ru.

2. **Галанина Елена Гермоновна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и менеджмента Нижегородского филиала Московского государственного университета путей сообщения, тел.: 8-929-045-09-64, e-mail: Galanina64@mail.ru.

В данной статье предложена классификация кооперативов в сельском хозяйстве на основе выработанных критериев: тип, отраслевая направленность, территориальный признак, вид производимых благ. На основе изучения

деятельности кооперативов выявлены и систематизированы их функции, а также обоснованы роли производственных кооперативов в экономике народного хозяйства.

N. Yashkova, E. Galanina

THEORETICAL ASPECTS OF COOPERATION

Key words: classification of cooperatives; primary and secondary cooperatives; functions of cooperatives; production and consumer cooperatives; role of cooperatives.

Author's personal details

1. **Yashkova Natalia**, Candidate of economics sciences, associate Professor, chair of economic theory and management of the Nizhniy Novgorod branch of the Moscow state railway University, e-mail: NV-jaschkova@yandex.ru.

2. **Galanina Elena**, Candidate of economics sciences, associate Professor, chair of economic theory and management of the Nizhniy Novgorod branch of the Moscow state railway University, e-mail: Galanina64@mail.ru.

In this paper we propose a classification of cooperatives in agriculture based on the developed criteria: type, branch orientation, allocation, types of manufactured goods. Based on

the study of cooperatives we identified and classified their functions and found out the role of cooperatives in the economy of the national economy.

© Яшкова Н.В., Галанина Е.Г.