

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|--|
| Агрономия | БЛАГОВА Д.К., ВЕРШИНИНА З.Р., ОРКОДАШВИЛИ А.М., БАЙМИ- ЕВ А.Х. Создание новых ассоциативных симбиозов между томатом и ризобиями 7 |
| | ДАВЛЕТОВ Ф.А., ГАЙНУЛЛИНА К.П. Изучение полиморфизма микро- сателлитных локусов гороха посевного (<i>Pisum sativum L.</i>) 10 |
| | ЖАРИКОВА Н.В., ЖУРЕНКО Е.Ю., ЯСАКОВ Т.Р., КОРОБОВ В.В., МАРКУШЕВА Т.В. Сравнительный структурно-функциональный анализ плазмид штаммов-деструкторов 2,4,5-г рода <i>Raoultella</i> 13 |
| | КРУГЛОВА Н.Н. Цитогенетический анализ регенерантов пшеницы, полу- ченных в селективной эмбриокультуре <i>in vitro</i> 16 |
| | САТАРОВА Р.М. Влияние норм посева на формирование густоты стояния растений и урожайность сортов яровой мягкой пшеницы 18 |
| | СЕРГЕЕВ В.С., РАДЦЕВА О.В., РАХИМОВА Г.М., ИСАЕВ Р.Ф. Исполь- зование биопрепаратов и биоактивированных удобрений в качестве антистрессоров и биостимуляторов при возделывании зерновых куль- тур..... 21 |
| | ФЕФЕЛОВ Ф.О., ПРОНЬКИН В.В., КАШНОВА Е.В., РАЗИН О.А. Оценка продуктивности перспективных гибридов капусты белокочанной в различных эколого-географических условиях..... 24 |
| Ветеринария | АНДРЕЕВА А.В., БАИШЕВА Г.И. Коррекция энтеробиоценоза кишечника поросят в ранний постнатальный период развития..... 27 |
| | ДМИТРИЕВА Т.О. Профилактика акушерской патологии у высокопродук- тивных коров в сухостойный период..... 29 |
| | МАКОЛОВА И.Н. Структурные взаимоотношения организации клеток крови у помесных бычков-кастратов мясных пород..... 30 |
| | ФЕДОРОВ Ю.Г., КАРИМОВ Ф.А. Влияние дикроцелиоза на иммунную систему и состав крови крупного рогатого скота..... 33 |
| | ШАЕВ Р.К., БАГМАНОВ М.А. Лечебная эффективность биогенных сти- муляторов «ЭПЛ» и «ПДЭ» при некоторых формах мастита у лакти- рующих коров..... 35 |
| Животноводство, Рыбоводство | АРЮКОВА Е.А., МУНГИН В.В. Жирно-кислотный состав товарного кар- па, обитающего в прудах Республики Мордовия..... 37 |
| | ГИМАЛОВА Л.Ф., БАЛАКИРЕВ Н.А., ГЕРАСИМОВА Л.В. Применение нуклеопептида в рационе основного стада норок 39 |
| | КАЮМОВ Ф.Г., ТЮЛЕБАЕВ С.Д., СИДИХОВ Т.М. Мясное скотоводство и перспективы его развития 43 |

| | | |
|--|--|-----|
| | МИРОНОВА И.В., ГИЛЬМАНОВ Д.Р. Характеристика мясной продукции молодняка черно-пестрой породы и ее помесей с салерсами..... | 45 |
| | САХАУТДИНОВ И.Р., МУРАТОВА Л.М., ИСЛАМОВА С.Г. Импортные симменталы в Республике Башкортостан | 49 |
| | СЕМЬЯНОВА Е.С., ВАЛИТОВА А.А., ФАЙЗУЛЛИН И.М. Продуктивные качества коров при применении кормовой добавки «Витартил»..... | 51 |
| | СМИРНОВА Е.В. Использование этологических индексов в оценке вос- производительной функции молочных коров..... | 53 |
| | ФЕДОРИНА Т.А., НАДЕЕВ В.П., ЧАБАЕВ М.Г., НЕКРАСОВ Р.В. Гисто- логическая структура внутренних органов при скармливании протеи- ната металла □ Биоплек™ | 56 |
| | ФЕНЧЕНКО Н.Г., ГАФАРОВА Ф.М., АХМЕТГАРИЕВ Н.Ф. Влияние типа телосложения на формирование живой массы и белков в сыворотке крови молодняка герефордской породы австралийской селекции | 59 |
| | ШАИСЛАМОВ П.Г., ГИЗАТУЛЛИН Р.С. Влияние на продуктивность подсвинков различных источников восполнения в рационах лимити- рующих аминокислот..... | 63 |
| Пчеловодство | ТУКТАРОВА Ю.В., ФАРХУТДИНОВ Р.Г. Оценка генетической диффе- ренциации пчел, находящихся в различных условиях автотранспорт- ного загрязнения..... | 65 |
| Механизация, Электрификация сельского хозяйства | БЛЕДНЫХ В.В. Разрушение почвы двугранным клином..... | 68 |
| | ВОХМИН В.С., СЕМЁНОВА О.Л. Математическая модель теплопередачи метантенка сферической формы с индукционным нагревом | 70 |
| | ГАЛИМАРДАНОВ И.И., АХМЕТШИН А.Т. Установка имитации солнца для исследования концентраторов солнечной энергии..... | 74 |
| | ДОМРАЧЕВ В.А., КЕМ А.А. Разработки инженерной науки Сибири для АПК | 77 |
| | КАБАШОВ В.Ю., ВАВИЛОВА И.В., ГРАХОВ П.А. Экспериментальные исследования крутильных деформаций проводов малых сечений при гололеде..... | 79 |
| | КАФИЕВ И.Р., РОМАНОВ П.С. Выбор рационального варианта устройст- ва освещения мастерских по ремонту сельскохозяйственных машин..... | 83 |
| | КРЯЖКОВ В.М. Основные направления научно-технического обеспечения АПК в регионах | 86 |
| | ЛИПКОВИЧ Э.И. Базисное машинно-технологическое обеспечение сель- скохозяйственных производственных процессов..... | 87 |
| | МАЗИТОВ Н.К., ШАРАФИЕВ Л.З., САДРИЕВ Ф.М., РАХИМОВ З.С., ДМИТРИЕВ С.Ю. Теоретические основы проектирования унифици- рованных блочно-модульных почвообрабатывающих машин..... | 93 |
| | МАСАЛИМОВ И.Х., ПЕРМЯКОВ В.Н., ФАЙЗРАХМАНОВ Ш.Ф. Обос- нование скорости воздушного потока в сушильной установке непре- рывного действия | 98 |
| | НАФИКОВ М.З., ЗАГИРОВ И.И., ЗАЙНУЛЛИН А.А. Определение износа инструмента при контактной приварке стальных проволок..... | 101 |
| | УТКОВ Ю.А. Мультисистемный универсальный опрыскиватель ОПУ-5А (ОПУ-5У) для промышленных плодовых питомников и ягодных куст- тарниковых насаждений | 104 |
| | ФЕДОРЕНКО В.Ф. Технологическая модернизация растениеводства на основе инновационной техники | 108 |
| | ФРОЛОВ Н.В., МОСИНА Н.Н., ЧИЛИНГАРЯН Н.О. Анализ параметров дозатора-смесителя непрерывного действия | 112 |

**Лесное хозяйство,
Природопользование**

МУСИН Х.Г. Эффективность ландшафтных рубок в рекреационных лесах 115

ПЕТРОВА Е.А., ТУПИКИН А.Е. Изменчивость хлоропластных микросателлитных локусов кедр сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour) в Западной Сибири 117

ТУРЬЯНОВ Р.А., КРЕСТЬЯНОВ А.А., ТУРЬЯНОВ Р.Р. Лесозащитное районирование Республики Башкортостан 121

ХАФИЗОВ А.Р., ХАБИБУЛИНА А.У., САКАЕВ Р.А. Обоснование необходимости водных мелиораций при комплексном обустройстве водосборов 124

ЯНБАЕВ Ю.А., БОРОННИКОВА С.В., СВЕТЛАКОВА Т.Н., КОЧЕВА Л.С., КАРМАНОВ А.П., ЗАГИРОВА С.В. Популяционно-генетический анализ осины как основа отбора растительного материала с целью плантационного выращивания для целлюлозно-бумажной промышленности 128

**Экономика,
Управление**

ЗИАТДИНОВА Ф.Н., ДАВЛЕТГАРЯЕВА Р.Г. Основные принципы организации и управления в системе образования 130

ЛАЗОВСКИЙ В.В., ЗАЙЦЕВА Н.Н. Инновационные проекты в системе мер по устойчивости и биологизации сельскохозяйственного производства (на примере ООО «Аталану» Чувашской Республики) 132

САМОТАЕВ А.А., ДОРОШЕНКО Ю.А. Системный анализ социально-экономических показателей экономики Челябинской области 135

СИРАЕВА Р.Р., ВОЛКОВ С.В. Субсидирование сельского хозяйства: тенденции в условиях свободной торговли 139

ШАРКАЕВА И.М. Разработка методики экспресс-оценки эффективности молочнопродуктового подкомплекса региона и ее апробация 142

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

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

Технический и художественный редактор: **А.Е. Дереева**
Подписано в печать **31.05.2013**. Формат бумаги 60×84/8
Усл.-печ. л. **16,74**. Бумага офсетная
Гарнитура «Таймс». Печать трафаретная. Заказ **279**. Тираж **300** экз.
Типография ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ
450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 109

ISSN 1684-7628

© ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2013

CONTENTS

| | |
|---|---|
| Agronomics | BLAGOVA D., VERSHININA Z., ORKODASHVILI A., BAYMIEV A. Creation of new associative symbioses between tomato and rhizobia 7 |
| | DAVLETOV F., GAINULLINA K. Researching polymorphism of microsatellite loci in pea (<i>Pisum sativum</i> L.) 10 |
| | ZHARIKOVA N., ZHURENKO E., YASAKOV T., KOROBOV V., MARKUSHEVA T. Comparative structural and functional analysis of plasmids in the genus <i>raoultella</i> strains degrading 2,4,5-t 13 |
| | KRUGLOVA N. Cytogenetic analysis of wheat regenerants obtained in selective embryo culture <i>in vitro</i> 16 |
| | SATAROVA R. Effect of seed rates on formation density of standing of plants and productivity of spring wheat 18 |
| | SERGEV V., RADSEVA O., RAHIMOVA G., ISAEV R. Application of biological and the bioactivated fertilizers as the antistressors and biostimulators at cultivation of grain crops 21 |
| | FEFELOV F., PRONKIN V., KASHNOVA E., RAZIN O. Use ekologo-geographical of conditions as the background for test of cabbage 24 |
| Veterinary science | ANDREEVA A., BAISHEVA G. Correction enterobiosenosis of intestine of piglets in the early postnatal period 27 |
| | DMITRIEVA T. The prophylaxis of postpartum diseases in cows on during dry period 29 |
| | MAKOLOVA I. Structural relations organization of cells blood the hybrid calves – neuter beef – breeds 30 |
| | FEDOROV Y., KARIMOV F. The influence of microcells on structural organization of the immune system and blood composition of cattle 33 |
| | SHAEV R., BAGMANOV M. Therapeutic efficacy of biogenic stimulators «ЭПЛ» and «ПДЭ» at some forms of mastitis in lactating cows 35 |
| Animal industries, Fish farming | ARJUKOVA E., MUNGIN V. Is fat-acid structure of a commodity carp living in ponds of republic mordovia 37 |
| | GIMALOVA L., BALAKIREV N., GERASIMOVA L. Nukleopeptid's application in the diet of the main herd of minks 39 |
| | KAYUMOV F., TYULEBAEV S., SIDIHOV T. Beef cattle breeding and prospects 43 |
| | MIRONOVA I., GILMANOV D. Characteristics of meat of young black and white breed and its hybrids with salers 45 |
| | SAHAUTDINOV I., MURATOVA L., ISLAMOVA S. Imported simmental cows in Republic of Bashkortostan 49 |
| | SEMJANOVA E., VALITOVA A., FAYZULLIN I. Productivity increase breast lactating cows when administered in the diet of vitartil 51 |
| SMIRNOVA E. Application of ethological activity indices in the evaluation of reproductive function in dairy cows 53 | |

| | | |
|---|---|-----|
| | FEDORINA T., NADEEV V., CHABAYEV M., NEKRASOV R. Histological structure of the internal organs in the feeding of proteinate metal □ Bioplek™ | 56 |
| | FENCHENKO N., GAFAROVA F., AKHETGARIEV N. Influence of the albuminous exchange on formation of meat efficiency of cattle of gerefordskaya of breed of the austrian selection | 59 |
| | SHAISLAMOV P., GIZATULLIN R. Impact on the productivity of gilts sources replenishment in diets limiting amino acids | 63 |
| Beekeeping | TUKTAROVA J., FARKHUTDINOV R. Appraisal of genetic differentiation of the bees in various conditions of automobile pollution | 65 |
| Mechanization and Electrification of Agriculture | BLEDNICH V. Soil collapse by a dihedral chock | 68 |
| | VOKHMIN V., SEMYONOVA O. Mathematical model of the heat transfer of methan tank the spherical form with induction heating | 70 |
| | GALIMARDANOV I., AKHMETSHIN A. A solar simulator for solar concentrator studies | 74 |
| | DOMRACHEV V., KEM A. Development of engineering science of siberia for agrarian and industrial complex | 77 |
| | KABASHOV V., VAVILOVA I., GRAKHOV P. Experimental research consisting in small cross-section wire torsion of overhead power transmission lines in the conditions of ice are reviewed | 79 |
| | KAFIEV I., ROMANOV P. Choice of rational option of the device of illumination of workshops on repair of agricultural cars | 83 |
| | KRYAZHKOV V. The basic directions of scientific and technical maintenance of agrarian and industrial complex in regions | 86 |
| | LIPKOVICH E. Basis mashinno-technological security agricultural productions | 87 |
| | MAZITOV N., SHARAFIEV L., SADRIEV F., RACHIMOV S., DMITRIEV S. The theoretical fundamentals of projection of the unified block-modular tillers | 93 |
| | MASALIMOV I., PERMYAKOV V., FAIZRAKHMANOV Sh. Justification of airflow speed in continuous dryer | 98 |
| | NAFIKOV M., ZAGIROV I., ZAINULLIN A. definition of tool wear at contactwelding of stell wire | 101 |
| | UTKOV Yu. Multi-purpose sprayer opu-5a (opu-5u) for industrial fruit nursery and berry bushes planted | 104 |
| | FEDORENKO V. Technological modernization of crop production on basis of innovative machinery | 108 |
| | FROLOV N., MOSINA N., CHILINGARYAN N. Analysis of parameters of the batcher mixer of continuous action | 112 |
| The forestry, Nature management | MUSIN H. Efficiency of landscape cabins in the recreational woods | 115 |
| | PETROVA E., TUPIKIN A. Chloroplast microsattellites variation in siberian stone pine (<i>Pinus sibirica</i> Du Tour) populations from the western Siberia | 117 |
| | TURYANOV R., KRESTYANOV A., TURYANOV R. Forest protection zoning of the Republic of Bashkortostan | 121 |
| | HAFIZOV A., SAKAEV R., HABIBULINA A. Substantiation of necessity of water managements at complex arrangement of reservoirs | 124 |
| | YANBAEV Y., BORONNIKOVA S., SVETLAKOVA T., KOICHEVA L., KARMANOV A., ZAGIROVA S. Population-genetic analysis of the aspen as a basis for selection of plant material for plantation cultivation for pulp and paper industry | 128 |
| Economics, Management | ZIATDINOVA F., DAVLETGARAYVA R. Basic principles of organization and management in education system | 130 |
| | LAZOVSKY V., ZAITSEVA N. Innovative projects in system of measures on resistance and biologyzation of agricultural productions (on an example of «Atalanu» LLC of the Chuvash republic) | 132 |

| | |
|---|-----|
| SAMOTAEV A., DOROSHENKO J. System analysis of socio-economic indicators of economy chelyabinsk region | 135 |
| SIRAEVA R., VOLKOV S. Agriculture financing: foreign experience..... | 139 |
| SHARKAEVA I. Methods rapid assessment efficiency dairy complex of the region..... | 142 |

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: U. Gusmanov, Corresponding Member RAAS, Academician AS RB, Dr. econ. sci.; R. Bashorov, Corresponding Member AS RB, Dr. tech. sci., Professor; R. Ismagilov, Corresponding Member AS RB, Dr. agr. sci., Professor; V. Shiriev, Dr. biol. sci., Professor; V. Gimranov, Dr. vet. sci., Professor; D. Lukmanov, Dr. econ. sci.; H. Arenz, Prof. Dr. oec. habil. (Germany); M. Grings, Prof. Dr. agr. habil. (Germany); S. Mudarisov, Dr. tech. sci., Professor; H. Tagirov, Dr. agr. 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, 2013

СОЗДАНИЕ НОВЫХ АССОЦИАТИВНЫХ СИМБИОЗОВ МЕЖДУ ТОМАТОМ И РИЗОБИЯМИ

Ключевые слова: ассоциативный симбиоз; ризобии; лектины; томат; бородачатые корни.

Сведения об авторах

1. **Благова Дарья Константиновна**, аспирант ФГБУН Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук (ИБГ УНЦ РАН), г. Уфа, Проспект Октября, 71. Тел.: (347) 235-60-88.

2. **Вершинина Зилья Рифовна**, кандидат биологических наук, научный сотрудник ФГБУН Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук (ИБГ УНЦ РАН), г. Уфа, Проспект Октября, 71. Тел.: (347) 235-60-88.

3. **Оркодашвили Анна Михайловна**, магистрант Башкирского государственного университета, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32. Тел.: (347) 272-63-70.

4. **Баймиев Андрей Ханифович**, доктор биологических наук, старший научный сотрудник ФГБУН Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук (ИБГ УНЦ РАН), г. Уфа, Проспект Октября, 71. Тел.: (347) 235-60-88.

Исследовано влияние экспрессии гена лектина гороха (*Lycopersicon esculentum*) на колонизацию трансгенных корней томата (*Lycopersicon esculentum*) микросимбионтом гороха посевного (*Rhizobium leguminosarum*).

D. Blagova, Z. Vershinina, A. Orkodashvili, A. Baymiev

CREATION OF NEW ASSOCIATIVE SYMBIOSES BETWEEN TOMATO AND RHIZOBIA

Keywords: associative symbiosis; rhizobia; lectins; tomato; hairy roots.

Authors' personal details

1. **Blagova Darya**, post-graduate of Institute of Biochemistry and Genetics, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences (IBG), Ufa, pr. Oktyabrya 71. Phone: (347) 2356088.

2. **Vershinina Zilya**, Candidate Biological Sciences, researcher of Institute of Biochemistry and Genetics, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences (IBG), Ufa, pr. Oktyabrya 71. Phone: (347) 2356088.

3. **Orkodashvili Anna**, post-graduate of Bashkir State University, Ufa, Validy Str. 32. Phone: (347) 272-63-70.

4. **Baymiev Andrei**, Doctor Biological Sciences, senior researcher of Institute of Biochemistry and Genetics, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences (IBG), Ufa, pr. Oktyabrya 71. Phone: (347) 2356088.

Influence of expression of pea lectin gene on colonization of tomato (*Lycopersicon esculentum*) transgenic roots with microsymbiote of pea (*Rhizobium leguminosarum*) was investigated.

© Благова Д.К., Вершинина З.Р., Оркодашвили А.М., Баймиев А.Х.

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ ГОРОХА ПОСЕВНОГО (PISUM SATIVUM L.)

Ключевые слова: горох; селекция; морфологические признаки; хозяйственно-ценные признаки; микросателлиты; аллель; генотип; полиморфизм.

Сведения об авторах

1. **Давлетов Фирзинат Азлямович**, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией селекции и семеноводства зернобобовых культур, ГНУ Башкирский НИИСХ, г. Уфа, ул. Р. Зорге, 19. Тел.: 8 (347) 223-07-08, bagri@ufanet.ru.

2. **Гайнуллина Карина Петровна**, младший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства зернобобовых культур, ГНУ Башкирский НИИСХ, г. Уфа, ул. Р. Зорге, 19. Тел.: 8 (347) 223-07-08, karina28021985@yandex.ru.

Проведено исследование 34 сортообразцов гороха посевного. Составлена база данных, представляющая собой молекулярно-генетическое описание линий и сортов

гороха, которая может быть использована для создания системы их идентификации и паспортизации.

F. Davletov, K. Gainullina

RESEARCHING POLYMORPHISM OF MICROSATELLITE LOCI IN PEA (PISUM SATIVUM L.)

Keywords: pea; selection; morphological characteristics; economic valuable traits; microsatellites; allele; genotype; polymorphism.

Authors' personal details

1. **Davletov Firzinat**, Doctor of Agricultural Sciences, chief of the Laboratory of selection and seed-growing of leguminous plants, Bashkir Agricultural Research Institute, Ufa, R. Zorge str., 19. Phone: 8(347)223-07-08. E-mail: bagri@ufanet.ru.

2. **Gainullina Karina**, the younger research assistant of the Laboratory of selection and seed-growing of leguminous plants, Bashkir Agricultural Research Institute, Ufa, R. Zorge str., 19. Phone: 8(347)223-07-08. E-mail: karina28021985@yandex.ru.

Research of 34 pea varieties was conducted. The database representing the molecular-genetic description of lines and

grades of pea which can be used for creation of system of their identification and certification was made.

© Давлетов Ф.А., Гайнуллина К.П.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПЛАЗМИД ШТАММОВ-ДЕСТРУКТОРОВ 2,4,5-Т РОДА *RAOULTELLA*

Ключевые слова: *Raoultella*; 2,4,5-трихлорфеноксиуксусная кислота; плазмида; элиминация.

Сведения об авторах

1. **Жарикова Наталья Владимировна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра РАН, 450054, Уфа, проспект Октября, 69. Тел.: (347) 284-31-05. E-mail: tvmark@anrb.ru.

2. **Журенко Евгения Юрьевна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра РАН, 450054, Уфа, проспект Октября, 69.

3. **Ясаков Тимур Рамилевич**, кандидат биологических наук, научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра РАН, 450054, Уфа, проспект Октября, 69. E-mail yasakov@anrb.ru.

4. **Коробов Владислав Викторович**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра РАН, 450054, Уфа, проспект Октября, 69.

5. **Маркушева Татьяна Вячеславовна**, кандидат биологических наук, доцент, руководитель группы Генетики микроорганизмов, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра РАН, 450054, Уфа, проспект Октября, 69. E-mail: ib@anrb.ru.

Выделены новые плазмиды штаммов *Raoultella planticola*, обозначенные как pRP33-4ch и pRP36D. Сравнительный анализ распределения рестрикционных фрагментов плазмид обнаружил их полиморфизм, что позволило предположить то, что плазмида pRP33-4ch может

являться делеционным производным плазмиды pRP36D. Установлено, что на плаزمиде pRP33-4ch и pRP36D расположены детерминанты катаболизма 2,4,5-трихлорфеноксиуксусной кислоты.

N. Zharikova, E. Zhurenko, T. Yasakov, V. Korobov, T. Markusheva

COMPARATIVE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ANALYSIS OF PLASMIDS IN THE GENUS *RAOULTELLA* STRAINS DEGRADING 2,4,5-T

Keywords: *Raoultella*; 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid; plasmid; elimination.

Authors' personal details

1. **Zharikova Natalia**, Candidate of Biology, Senior Researcher of Institute of Biology, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Ufa, 450054, av. October 69. Phone: 8(347) 284-31-05. E-mail: tvmark@anrb.ru.

2. **Zhurenko Eugenia**, Candidate of Biology, Senior Researcher of Institute of Biology, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Ufa, 450054, av. October 69.

3. **Yasakov Timur**, Candidate of Biology, Senior Researcher of Institute of Biology, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Ufa, 450054, av. October 69.

4. **Korobov Vladislav**, Candidate of Biology, Senior Researcher of Institute of Biology, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Ufa, 450054, av. October 69.

5. **Markusheva Tatyana**, Candidate of Biology, Assistant Professor, Senior Researcher of Institute of Biology, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Ufa, 450054, av. October 69.

New plasmids of *Raoultella planticola* strains have been isolated and designated as pRP33-4ch and pRP36D. Restriction fragment length polymorphism analysis revealed that

pRP33-4ch was deletion derivative of the plasmid pRP36D. Plasmids pRP33-4ch and pRP36D carrying the 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid biodegradation genes.

© Жарикова Н.В., Журенко Е.Ю., Ясаков Т.Р., Коробов В.В., Маркушева Т.В.

УДК 576.3.7.086.83:58
Н.Н. Круглова

**ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГЕНЕРАНТОВ ПШЕНИЦЫ,
ПОЛУЧЕННЫХ В СЕЛЕКТИВНОЙ ЭМБРИОКУЛЬТУРЕ *IN VITRO***

Ключевые слова: автономный зародыш; засуха; эмбриокультура *in vitro*; число хромосом; яровая мягкая пшеница; *Triticum aestivum L.*

Сведения об авторе

Круглова Наталья Николаевна, доктор биологических наук, заведующая лабораторией экспериментальной эмбриологии растений Института биологии Уфимского научного центра РАН, г. Уфа, 450054, пр. Октября, 69. Тел./факс 8 (347) 2356247. E-mail: kruglova@anrb.ru.

Проведен цитогенетический анализ растений-регенерантов 10 гибридных комбинаций яровой мягкой пшеницы, полученных в условиях эмбриокультуры *in vitro* на

селективной среде, имитирующей засуху. В условиях выполненных экспериментов нарушений числа хромосом у стресс-устойчивых регенерантов не отмечено.

N. Kruglova

**CYTOGENETIC ANALYSIS OF WHEAT REGENERANTS OBTAINED
IN SELECTIVE EMBRYO CULTURE *IN VITRO***

Keywords: *autonomous embryo; drought; embryo culture in vitro; chromosome number; spring soft wheat; Triticum aestivum L.*

Authors' personal details

Kruglova Natali, Doctor of Biology, head of the laboratory of experimental plant embryology of Institute of Biology, Ufa Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Ufa, 450054, av. October 69. Tel./fax: 8 (347) 2356247. E-mail: kruglova@anrb.ru.

The cytogenetic analysis of plant-regenerants of 10 hybrid combinations of spring soft wheat, obtained in conditions of embryo culture *in vitro* on a selective medium, simulating the

drought, has been made. In the conditions of the performed experiments violations of the number of chromosomes in the stress-resistant regenerants were not observed.

© Круглова Н.Н.

ВЛИЯНИЕ НОРМ ПОСЕВА НА ФОРМИРОВАНИЕ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ И УРОЖАЙНОСТЬ НОВЫХ СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Ключевые слова: яровая мягкая пшеница; густота стояния растений; сорт; урожайность; продуктивность.

Сведения об авторах

Сатарова Резеда Муратовна, аспирант кафедры растениеводства, кормопроизводства и плодовоощеводства, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: rezedasatarova@mail.ru.

В статье представлены результаты исследований по влиянию разных норм посева на формирование густоты стояния и урожайность новых сортов яровой мягкой пшеницы. Установлено, что использование нормы высева 2,5 млн шт./га увеличивает продуктивную кустистость и

улучшает индивидуальное развитие каждого растения обеспечивая лучшую продуктивность посевов, что способствует в зависимости от сорта получению с гектара от 2,55 до 3,51 т зерна.

R. Satarova

EFFECT OF SEED RATES ON FORMATION DENSITY OF STANDING OF PLANTS AND PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT

Keywords: spring wheat; density of standing of plants; variety; yield; productivity.

Authors' personal details

Satarova Rezeda, postgraduate student of the Chair of plant growing, feeds production and fruits and vegetables growing, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. E-mail: rezedasatarova@mail.ru.

In this article there are presented the results of research on the effect of different seed rates on formation density of standing of plants and productivity of new varieties of spring wheat. It has been established that use of the seed rate 2,5

million pcs./ha increases productive tillering and improves individual development of each plant providing better productivity sowings, thereby depending on the type of obtaining from a hectare of 2,55 to 3,51 tons of grain.

© Сатарова Р.М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ И БИОАКТИВИРОВАННЫХ УДОБРЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ АНТИСТРЕССОРОВ И БИОСТИМУЛЯТОРОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Ключевые слова: биопрепарат; биоактивированное удобрение; антистрессовый эффект; корневая гниль; структура урожая; качество зерна.

Сведения об авторах

1. **Сергеев Владислав Сергеевич**, доктор биологических наук, доцент, заведующий кафедрой ботаники, физиологии и селекции растений, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 278-56-11; e-mail: sergeev-vs@mail.ru.

2. **Радцева Ольга Васильевна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, физиологии и селекции растений, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 278-56-11.

3. **Рахимова Гузэль Маратовна**, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, физиологии и селекции растений, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 278-56-11.

4. **Исаев Рустем Фидиевич**, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, физиологии и селекции растений, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 278-56-11.

В статье приведены результаты исследований влияния биопрепаратов и биоактивированных удобрений, как отдельно, так и в баковых смесях с пестицидами на уро-

жайность и качество зерна зерновых культур в различных почвенно-климатических условиях Предуралья Республики Башкортостан.

V. Sergeev, O. Radseva, G. Rahimova, R. Isaev

APPLICATION OF BIOLOGICAL AND THE BIOACTIVATED FERTILIZERS AS THE ANTISTRESSORS AND BIOSTIMULATORS AT CULTIVATION OF GRAIN CROPS

Keywords: biological products; the bioactivated fertilizers; antistressful effects; the root decayed (putrefactions); crop structure; quality of grain.

Authors' personal details

1. **Sergeyev Vladislav**, Doctor of Biological Sciences, associate professor, head of the department of botany, physiology and selection of plants, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Ph.: 8 (347) 278-56-11; e-mail: sergeev-vs@mail.ru.

2. **Radtseva Olga**, Candidate of Biological Sciences, associate professor of the chair of botany, physiology and selection of plants, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Ph.: 8 (347) 278-56-11.

3. **Rakhimov Guzel**, Candidate of Biological Sciences, associate professor of the chair of botany, physiology and selection of plants, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Ph.: 8 (347) 278-56-11.

4. **Isayev Rustem**, Candidate of Biological Sciences, associate professor of the chair of botany, physiology and selection of plants, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Ph.: 8 (347) 278-56-11.

Results of the research of influence of biological preparations and bioactivated fertilizers on productivity and quality of grain of grain crops are given in the article both separately and

in tank mixtures with pesticides in various soil and climatic conditions of the region lying before the Ural mountains of the Republic of Bashkortostan.

© Сергеев В.С., Радцева О.В., Рахимова Г.М., Исаев Р.Ф.

ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ГИБРИДОВ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова: капуста белокочанная; экологическое испытание; доля влияния; многофакторный опыт; фон.

Сведения об авторах

1. **Фефелов Фёдор Олегович**, аспирант, младший научный сотрудник лаборатории капустных культур ВНИИ овощеводства, Россия, Московская область, Раменский район, д. Верея, стр.500, niioh@yandex.ru.
2. **Пронькин Виктор Владимирович**, аспирант ВНИИ овощеводства, Россия, Московская область, Раменский район, д. Верея, стр. 500.
3. **Кашнова Елена Васильевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник *ВНИИ овощеводства, Россия, Московская область, Раменский район, д. Верея, стр. 500.
4. **Разин Олег Анатольевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур, Московская область, Одинцовский район, Лесной городок (ВНИИССОК).

Представлены основные параметры адаптивности и стабильности для шести перспективных гетерозисных гибридов F₁ рассчитанные на основе их испытания в че-

тырех регионах России. Дана характеристика специфики эколого-географических условий как фона для оценки изучаемых в экологическом сортоиспытании генотипов.

F. Fefelov, V. Pronkin, E. Kashnova, O. Razin

USE EKOLOGO-GEOGRAPHICAL OF CONDITIONS AS THE BACKGROUND FOR TEST OF CABBAGE

Keywords: cabbage; ecological test; influence share; multiple-factor experience; background.

Authors' personal detail

1. **Fefelov Fedor**, post-graduate student, junior researcher, laboratory of cabbage crops Vegetable growing all-union scientific research institute, Russia, The Moscow area, Ramensky area, Village Vereja, Structure 500, niioh@yandex. ru.
2. **Pronkin Viktor**, post-graduate student Vegetable growing all-union scientific research institute, Russia, The Moscow area, Ramensky area, Village Vereja, Structure 500.
3. **Kashnova Elena**, Candidate of agricultural sciences, research Vegetable growing all-union scientific research institute, Russia, The Moscow area, Ramensky area, Village Vereja, Structure 500.
4. **Razin Oleg**, Candidate of agricultural sciences, research worker (All-union scientific research institute of selection and seed-growing of vegetable cultures, Moscow Region, Odintsovo area, Wood small town.

Key parameters of adaptability and stability for six perspective hybrids F₁ calculated on the basis of their test in four regions of Russia are presented. The characteristic of specifics

of ekologo-geographical conditions as background for an assessment of genotypes studied in ecological test is given.

© Фефелов Ф.О., Пронькин В.В., Кашнова Е.В., Разин О.А.

КОРРЕКЦИЯ ЭНТЕРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА ПОРОСЯТ В РАННИЙ ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ

Ключевые слова: поросята; желудочно-кишечные заболевания; микробиоценоз; пробиотик; кормовая добавка; прополис.

Сведения об авторах

1. **Андреева Альфия Васильевна**, заведующая кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, e-mail: alfia_andreeva@mail.ru.

2. **Баишева Гульнур Ильфировна**, аспирант кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, e-mail: gi.latypova@rambler.ru.

Проведенными исследованиями установлено, что применение пробиотиков «Ветоспорин», «Споровит» в комплексе с кормовой добавкой «Микровитам» и пропо-

лисным молочком способствует восстановлению микробиоценоза с активным повышением лакто- и бифидобактерий.

A. Andreeva, G. Baisheva

CORRECTION ENTEROBIOTSENOSIS OF INTESTINE OF PIGLETS IN THE EARLY POSTNATAL PERIOD

Keywords: pigs; gastrointestinal disease; microbiocenosis; probiotics; feed additive; propolis.

Authors' personal detail

1. **Andreeva Alfiya**, Managing chair of the chair of parasitology, microbiology, epyzootology, zoohygiene and veterinary sanitary inspection, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34.

2. **Baisheva Gulnur**, post-graduate student at the department of parasitology, microbiology, epyzootology, zoohygiene and veterinary sanitary inspection, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34.

Research evidence that probiotics «Vetosporin», «Sporovit» in combination with the feed additive «Mikrovitam» and

propolis milk helps restore the active microbiota increase lacto- and bifidobacteria.

© Андреева А.В., Баишева Г.И.

УДК 615.356-084:618.7:636.2

Т.О. Дмитриева

ПРОФИЛАКТИКА АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

Ключевые слова: *бета-каротин; крупный рогатый скот; сухостойный период; сывороточный каротин; воспроизводство.*

Сведения об авторах

Дмитриева Таисия Олеговна, ассистент кафедры ветеринарного акушерства и гинекологии имени профессора И.А. Бочарова, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург. Тел. (812) 388-22-35, e-mail: taidmitrieva@yandex.ru.

В статье рассмотрен способ профилактики акушерской патологии у высокопродуктивных коров в сухостой-

ный период с помощью инъекционного препарата на основе синтетического бета-каротина.

T. Dmitrieva

THE PROPHYLAXIS OF POSTPARTUM DISEASES IN COWS ON DURING DRY PERIOD

Keywords: *beta-carotene; cattle; dry period; blood carotene; reproduction.*

Authors' personal detail

Dmitrieva Taisisa, «Saint-Petersburg state academy of veterinary medicine», department of obstetrics and gynecology, e-mail: taidmitrieva@yandex.ru.

The necessity of application the preparation «Carofertin» in cows during dry period has been considered in the article. The purpose of application is to complete the needs of blood

carotene, to normalize the exchange processes in an organism; to maintenance the most physiologic course of the parturition and postnatal period.

© Дмитриева Т.О.

СТРУКТУРНЫЕ ВЗАИМОТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ КЛЕТОК КРОВИ У ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ МЯСНЫХ ПОРОД

Ключевые слова: *система; системный анализ; бычки-кастраты; абердин-ангусская порода; эритроциты; лейкоциты.*

Сведения об авторе

Маколова Инна Нафисовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии, Уральская государственная академия ветеринарной медицины, 457100, Челябинская область, г. Троицк, ул. Гагарина, 13. Тел.: 8 (351) 632-36-80; 8-951-485-0183. E-mail: inna---makolova@mail.ru.

В статье предложены новые принципы слежения за состоянием здоровья растущего молодняка через суточные исследования клеток крови. Использование времен-

ных интервалов в функционировании системы клеток крови позволяет не только оценить состояние здоровья, но и прогнозировать рост и развитие животных.

I. Makolova

STRUCTURAL RELATIONS ORGANIZATION OF CELLS BLOOD THE HYBRID CALVES – NEUTER BEEF – BREEDS

Keywords: *system, the system analysis, bull-calves – eunuchs, Aberdeen angus cattle, red blood, leukocytes.*

Author's personal details

Makolova Inna, Candidate Biological Sciences, The lecturer of chair of biology and ecology, The Ural state academy of veterinary medicine, 457100, Troitsk, Gagarin's street, 13, Phone: 8 (351) 632-36-80, 8-951-485-0183 E-mail: inna---makolova@mail.ru.

The article suggests new guidelines for monitoring the health of young growing daily through the study of blood cells. Use of time intervals in functioning of systems of blood

cells allows not only to estimate a state of health, but also to predict growth and development of animals.

© Маколова И.Н.

ВЛИЯНИЕ ДИКРОЦЕЛИОЗА НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ И СОСТАВ КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Ключевые слова: крупный рогатый скот; дикроцелиоз; лимфатический узел; селезенка; тимус; кровь; общий белок; эритроциты; лейкоциты; иммуноглобулины.

Сведения об авторах

1. **Федоров Юрий Геннадьевич**, аспирант кафедры анатомии, патологической анатомии, акушерства и хирургии, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-28-77, iurij.fedorov2010@yandex.ru.

2. **Каримов Фоат Ахметович**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры анатомии, патологической анатомии, акушерства и хирургии, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-28-77.

В данной статье изучено влияние дикроцелий на структурную организацию органов иммунной системы и на состав крови крупного рогатого скота. Установлено, что при дикроцелиозе рогатого скота наблюдаются пато-

морфологические изменения в органах иммунной системы, резко ухудшаются морфологические и биохимические показатели крови, вызванных интоксикацией токсином дикроцелий.

Y. Fedorov, F. Karimov

THE INFLUENCE OF DICROCOELLS ON STRUCTURAL ORGANIZATION OF THE IMMUNE SYSTEM AND BLOOD COMPOSITION OF CATTLE

Keywords: cattle; dicrocoeliosis; lymphatic nodule; spleen; thymus; blood; total protein; erythrocytes; leucocytes; immunoglobulins.

Authors' personal details

1. **Fedorov Yuri**, post-graduate student department of anatomy, pathological anatomy, obstetrics and surgery Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-28-77; e-mail: iurij.fedorov2010@yandex.ru.

2. **Karimov Foat**, Doctor of veterinary science, Professor department of Anatomy pathological anatomy, obstetrics and surgery Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-28-77.

The article studied the effect dicrocoells on the structural organization of immune system organs and blood composition of cattle. Established that at dicrocoeliosis cattle observed

pathological changes in organs of the immune system, rapidly deteriorating morphological and biochemical parameters of blood caused by a toxin intoxication dicrocoells.

© Федоров Ю.Г., Каримов Ф.А.

ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОГЕННЫХ СТИМУЛЯТОРОВ «ЭПЛ» И «ПДЭ» ПРИ НЕКОТОРЫХ ФОРМАХ МАСТИТА У ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

Ключевые слова: молочная железа; мастит; лимфатический узел; биогенный стимулятор.

Сведения об авторах

1. **Шаев Раян Кирамович**, кандидат ветеринарных наук, ассистент кафедры акушерства и патологии мелких животных имени А.П. Студенцова ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, ул. Сибирский тракт 35.

2. **Багманов Минереис Алиуллович**, доктор ветеринарных наук, заведующий кафедрой акушерства и патологии мелких животных имени А.П. Студенцова, ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, ул. Сибирский тракт 35.

При изучении лечебной эффективности биогенных стимуляторов «ЭПЛ» и «ПДЭ» в сравнительном аспекте

установлено, что «ЭПЛ» обладает более выраженным лечебным действием, и сокращает сроки лечения.

R. Shaev, M. Bagmanov

THERAPEUTIC EFFICACY OF BIOGENIC STIMULATORS «ЭПЛ» AND «ПДЭ» AT SOME FORMS OF MASTITIS IN LACTATING COWS

Keywords: mammary gland; mastitis; lymph node; biogenic stimulant.

Authors' personal details

1. **Shaev Raian**, Candidate of veterinary sciences, assistant of obstetrics and pathology of small animals, «Kazan State Academy of Veterinary Medicine» 420029 Republic of Tatarstan, Kazan, Siberian Route 35.

2. **Bagmanov Minereis**, Doctor of veterinary sciences, head of the department of obstetrics and pathology of small animals, «Kazan State Academy of Veterinary Medicine» 420029 Republic of Tatarstan, Kazan, Siberian Route 35.

In the study of therapeutic effectiveness of biogenic stimulators «ЭПЛ» and «ПДЭ» in a comparative perspective

showed that «ЭПЛ» has a more pronounced therapeutic effect and reduces the treatment time.

© Шаев Р.К., Багманов М.А.

ЖИРНО-КИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ТОВАРНОГО КАРПА, ОБИТАЮЩЕГО В ПРУДАХ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Ключевые слова: рыбоводство; молодняк товарного карпа; жир; жирные кислоты; жирно-кислотный состав.

Сведения об авторах

1. *Арюкова Екатерина Александровна*, аспирантка кафедры зоотехнии им. Профессора С.А. Лапшина ФГБОУ ВПО МГУ им. Н.П. Огарева, 430904, Республика Мордовия, г. Саранск, п. Ялга, ул. Российская, 31, корпус № 17. Тел./факс: 8 (834-2) 25-41-11. Тел. сот. +79876826102.

2. *Мунгин Владимир Викторович*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры зоотехнии им. Профессора С.А. Лапшина ФГБОУ ВПО МГУ им. Н.П. Огарева, 430904, Республика Мордовия, г. Саранск, п. Ялга, ул. Российская, 31, корпус № 17. Тел./факс: 8 (834-2) 25-41-11.

На молодняке товарного карпа в условиях научно-хозяйственного опыта изучен жирно-кислотный состав крови и мышечной ткани. Установлено, что жирно-кис-

лотный состав у карпа, обитающего в прудах Республики Мордовия, представлен преимущественно жирными кислотами класса Омега: 3, 6 и 9.

E. Arjukova, V. Mungin

IS FAT-ASID STRUCTURE OF A COMMODITY CARP LIVING IN PONDS OF REPUBLIC MORDOVIA

Keywords: young growth of a commodity carp; fat; fat acids; fat and acid structure.

Authors' personal details

1. *Aryukova Ekaterina*, post-graduate student of federal public educational institution of higher education of Mordovian N. P. Ogaryov State University, Agrarian Institute. Republic of Mordovia, Saransk, Yalga village, Rossiyskaya St., 31, building 17. Tel./fax: 8 (834-2) 25-41-11, +79876826102.

2. *Mungin Vladimir*, Doctor of Agriculture Sciences, Professor of Mordovian N. P. Ogaryov State University, Agrarian Institute. Republic Mordovia, Saransk, Yalga village, Rossiyskaya St., 31, building 17. Tel./fax: 8 (834-2) 25-41-11.

On young growth of a commodity carp in the conditions of scientific and economic research the fat and acid composition of blood and a muscular tissue were studied. It was stated

that the fat-acid structure of the carp living in ponds of Republic Mordovia is presented by mainly fat acids of the class Omega: 3, 6 and 9.

© Арюкова Е.А., Мунгин В.В.

ПРИМЕНЕНИЕ НУКЛЕОПЕПТИДА В РАЦИОНЕ ОСНОВНОГО СТАДА НОРОК

Ключевые слова: биостимулятор; экстракт селезенки; самцы и самки норок; половая активность; плодовитость; оплодотворяющая способность; нуклеопептид.

Сведения об авторах

1. **Гималова Лейсан Фаилевна**, аспирант МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, e-mail: veceniido@mail.ru.

2. **Балакирев Николай Александрович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАСХН, заведующий кафедрой звероводства и кролиководства МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, e-mail: sci@mgavm.ru.

3. **Герасимова Люция Владимировна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, ком. 364/2, e-mail: lysigera@mail.ru.

Использование Нуклеопептида в виде 3 % раствора на норках, позволяет повысить плодовитость самок, покрытых самцами, стимулированными биопрепаратом на 15,7 %, зарегистрировать выход щенков на оценившуюся самку на 10 % больше, чем в контрольной группе. Плодо-

витость самок, получавших препарат, увеличилась на 6,3 % или 0,4 щенка, отмечалось отсутствие неблагоприятных щенений, снижение процента пропусков на 6,7 %, по сравнению с контрольной группой.

L. Gimalova, N. Balakirev, L. Gerasimova

NUKLEOPEPTID'S APPLICATION IN THE DIET OF THE MAIN HERD OF MINKS

Keywords: biostimulator; spleen extract; males and females of minks; sexual activity; fruitfulness; impregnating ability; nukleopeptide.

Authors' personal details

1. **Gimalova Leisan**, post-graduate Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin, Moscow, Academica Skryabina str. 23, e-mail: veceniido@mail.ru.

2. **Balakirev Nikolai**, Doctor of agricultural sciences, the professor, the academician of Russian Academy of Agrarian Sciences, the head of chair of fur farming and rabbit breeding Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology of K.I. Skryabina, Moscow, Academica Skryabina str. 23, e-mail: sci@mgavm.ru.

3. **Gerasimova Lutsia**, Candidate of agricultural sciences, the lecturer at the chair of farm animals breeding, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34, room 364/2, e-mail: lysigera@mail.ru.

The use 3 % nukleopeptid's solution allows to increase fertility of the females covered with experimental males for 15,7, to register an exit of puppies a female of 10 % more than

in control group. Fertility of the females receiving a preparation, increased by 6,3 % or 0,4 puppies, lack of unsuccessful born females.

© Гималова Л.Ф., Балакирев Н.А., Герасимова Л.В.

МЯСНОЕ СКОТОВОДСТВО И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Ключевые слова: говядина; тип мясного скота; мясные породы; русская комолая; мясное скотоводство; селекционный центр по мясным породам.

Сведения об авторах

1. **Каюмов Фоат Галимович**, заместитель директора по научной работе, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный зоотехник России, ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства Россельхозакадемии, 460000, г. Оренбург, ул. 9-го Января, д. 29, тел./факс: (3532) 77-46-41, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Тюлебаев Саясат Джаксылыкович**, ведущий научный сотрудник отдела разведения, доктор сельскохозяйственных наук, ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства Россельхозакадемии, 460000, г. Оренбург, ул. 9-го Января, д. 29, тел./факс: (3532) 77-46-41, e-mail: vniims.or@mail.ru.

3. **Сидихов Талгат Мустажапович**, кандидат сельскохозяйственных наук, докторант, ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства Россельхозакадемии, 460000, г. Оренбург, ул. 9-го Января, д. 29, тел./факс: (3532) 77-46-41, e-mail: vniims.or@mail.ru.

Проведен обзор численности мясного скота и состояния племенной базы мясного скотоводства в РФ за последние 3 года, намечены перспективы развития мясного

скотоводства и обозначены задачи ВНИИМСа как селекционного центра и оригинатора по основным отечественным породам и типам мясного скота.

F. Kayumov, S. Tyulebaev, T. Sidihov

BEEF CATTLE BREEDING AND PROSPECTS

Keywords: beef; the type of beef cattle; meat breeds; Russian hornless; beef cattle; breeding center for beef breeds.

Authors' personal detail

1. **Kayumov Foat**, Doctor of Agricultural Sciences, Deputy Director of Science, Professor, honored zootechnician of RF, All-Russia Research Institute for Agricultural beef cattle, 460000, Orenburg, January 9th Street, Building 29, tel./fax: (3532) 77-46-41, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Tyulebaev Sayasat**, Doctor of Agricultural Sciences, Leading Researcher of breeding department, All-Russia Research Institute for Agricultural beef cattle, 460000, Orenburg, January 9th Street, Building 29, tel./fax: (3532) 77-46-41, e-mail: vniims.or@mail.ru.

3. **Sidihov Talgat**, Candidate of Agricultural Sciences, All-Russia Research Institute for Agricultural beef cattle, 460000, Orenburg, January 9th Street, Building 29, tel./fax: (3532) 77-46-41, e-mail: vniims.or@mail.ru.

A review on the number of beef cattle and beef cattle breeding base in Russia over the past 3 years, outlined the prospects of development of beef cattle and designated tasks

VNIIMS as breeding center and the main originator of domestic breeds and types of beef cattle.

© Каюмов Ф.Г., Тюлебаев С.Д., Сидихов Т.М.

ХАРАКТЕРИСТИКА МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ МОЛОДНЯКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С САЛЕРСАМИ

Ключевые слова: бычки; кастраты; продуктивность; качество; порода; помеси.

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.: 228-07-17, e-mail: mironova_irina-v@mail.ru.

2. **Гильманов Денис Рифович**, аспирант кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89173616951, e-mail: affect079@ya.ru.

Скрещивание коров черно-пестрой породы с салерсами, с последующим интенсивным выращиванием по-

месного молодняка позволяет увеличить производство высококачественной говядины.

I. Mironova, D. Gilmanov

CHARACTERISTICS OF MEAT OF YOUNG BLACK AND WHITE BREED AND ITS HYBRIDS WITH SALERS

Keywords: calves; castrates; productivity; quality; breed; a cross between.

Authors' personal details

1. **Mironova Irina**, Candidate of Biological Sciences, assistant professor of technology of meat and milk, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 228-07-17, e-mail: mironova_irina-v@mail.ru.

2. **Gilmanov Denis**, post-graduate student technology of meat and milk, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 89173616951, e-mail: affect079@ya.ru.

Cross-breeding of cows black and white breed with Selers, followed by vigorous growing crossbred calves can iden-

tify additional reserves for increasing beef production and improve its quality.

© Миронова И.В., Гильманов Д.Р.

ИМПОРТНЫЕ СИММЕНТАЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: адаптация; рост; развитие; продуктивность; убойный выход.

Сведения об авторах

1. **Сахаутдинов Ильшат Радикович**, генеральный директор Государственного унитарного сельскохозяйственного предприятия «Башплемсервис» г. Уфа, ул. Степана Злобина, 44-160, тел. 8-917-774-70-90.
2. **Муратова Ляйсан Минигалиевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией кафедры разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8 (347) 252-72-52.
3. **Исламова София Гизатовна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел. 8 (347) 252-72-52.

Приведены результаты оценки молочной продуктивности симментальских коров австрийской селекции в новых хозяйственно-климатических условиях, а так же адап-

тационные способности их по росту и развитию, мясной продуктивности потомства.

I. Sahautdinov, L. Muratova, S. Islamova

IMPORTED SIMMENTAL COWS IN REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Keywords: adaptation; growth; development; productivity; slaughter yield.

Authors' personal details

1. **Sahautdinov Ilshat**, general director of the State Unitary Agricultural Enterprise «Bashplemservis» Ufa, Stepan Zlobin str., 44-160. Phone: 89177747090.
2. **Muratova Laisan**, Candidate of agricultural sciences, manager laboratory of the animal breeding Chair. Federal State Budgetary Educational Institution of the higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52.
3. **Islamova Sofia**, Doctor of agricultural sciences, the professor of the animal breeding Chair. Federal State Budgetary Educational Institution of the higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 252-72-52.

The results of the evaluation of milk production of Simmental cows of Austrian selection in the new economic and

climatic conditions, as well as their ability to adapt to growth, development and meat productivity of their offspring.

© Сахаутдинов И.Р., Муратова Л.М., Исламова С.Г.

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИТАРТИЛ»

Ключевые слова: продуктивность; лактирующие коровы; удой; молоко; витартил.

Сведения об авторах

1. **Семьянова Евгения Сергеевна**, соискатель, ФГБОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной медицины» преподаватель ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 8-951-45-86-047, es_0109@mail.ru.
2. **Валитова Альбина Айдаровна**, аспирант кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, 228-07-17.
3. **Файзуллин Ильдар Мунавирович**, доктор сельскохозяйственных наук, генеральный директор ГК «Аллат».

Применение в виде кормовой добавки природного адсорбента витартила в дозе 0,25–0,5 г /кг живой массы

позволяет повысить продуктивность молочного скота и увеличить качественный состав сырья.

E. Semjanova, A. Valitova, I. Fayzullin

PRODUCTIVITY INCREASE BREAST LACTATING COWS WHEN ADMINISTERED IN THE DIET OF VITARTIL

Keywords: productivity; lactating cows; milk yield; milk; Vitartil.

Authors' personal details

1. **Semyanova Eugeniya**, applicant; «Ural State Academy of Veterinary Medicine; teacher Bauman. G.I. Nosov»; 8-951-45-86-047; es_0109@mail.ru.
2. **Valitova Albina**, department of technology of meat and milk, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34. Phone: 228-07-17.
3. **Faizullin Ildar**, Doctor of Agricultural Sciences; General Director of the State «Allat».

The use of the feed additive in the form of natural adsorbent Vitartil dose of 0,25–0,5 g/kg body weight can improve

the productivity of dairy cattle to increase the quality and composition of raw materials.

© Семьянова Е.С., Валитова А.А., Файзуллин И.М.

УДК: 636.2.082
Е.В. Смирнова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ В ОЦЕНКЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Ключевые слова: этология; сухостойные коровы; кровь; микробиоценоз влагалища; репродуктивная функция.

Сведения об авторах

Смирнова Евгения Викторовна, аспирант, Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114 б, 8 (4732) 53-93-16, vnivipat@mail.ru.

Проведена оценка морфобioхимических свойств крови, микробиологического состава влагалищных смывов сухостойных коров разных этологических типов, а также характера течения у них родов и послеродового

периода. Показано, что наибольшему риску развития акушерско-гинекологической патологии подвержены животные инфрапассивной и ультраактивной групп.

E. Smirnova

APPLICATION OF ETHOLOGICAL ACTIVITY INDICES IN THE EVALUATION OF REPRODUCTIVE FUNCTION IN DAIRY COWS

Keywords: ethology; dry cows; blood; vaginal microbiocenosis; reproductive function.

Authors' personal details

Smirnova Evgenia, post-graduate student, All-Russian Scientific Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy, Voronezh, Lomonosov St., 114 b, 8 (4732) 53-93-16, vnivipat@mail.ru.

Morphobiochemical blood properties, microbiological composition of vaginal samples in dry cows of different ethological types, as well as their calving and postpartum period

were evaluated. It has been shown that infrapassive and ultraactive animals have higher risk of obstetric-gynecological pathology development.

© Смирнова Е.В.

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ПРОТЕИНАТА МЕТАЛЛА – БИОПЛЕК™

Ключевые слова: премикс; хелат; гистология; внутренние органы.

Сведения об авторах

1. **Федорина Татьяна Александровна**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой клинической патологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара. Тел.: (846) 337 8072.
2. **Надеев Василий Петрович**, Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция, п.г.т. Усть-Кинельский, Самарская обл, Россия. Тел.: 8 (846 63) 46–279; 89276886517. E-mail: Nadeev_VP@mail.ru.
3. **Чабаев Могомед Газиевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ведущий специалист отдела кормления, ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии, Подольск, Дубровицы, Российская Федерация. Тел.: (4967) 651290, 651277.
4. **Некрасов Роман Владимирович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, зав. лаб. кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии, Подольск, Дубровицы, Российская Федерация. Тел.: (4967) 651290, 651277.

Включение Биоплекс™ в комбикорма в составе премикса для растущих свиней, положительно повлияло на

интенсивность роста и гистологическую структуру внутренних органов.

T. Fedorina, V. Nadeev, M. Chabayev, R. Nekrasov

HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE INTERNAL ORGANS IN THE FEEDING OF PROTEINATE METAL – BIOPLEK™

Keywords: premix; chelate; histology; internal organs.

Authors' personal details

1. **Fedorina Tatyana**, Doctor of medical sciences, professor, department chair of clinical pathology, Samara state medical university. Samara. Ph.: (846) 337 8072.
2. **Nadeev Vasily**, Volga region state zone mashinoispytatelny station, п.г.т. Усть – Kinelsky, Samara regional, Russia Ph.: 8(846 63) 46–279; 89276886517 . E-mail: Nadeev_VP@mail.ru.
3. **Chabayev Mogomed**, Doctor of agricultural sciences, the professor, the leading expert of department of feeding, GNU AUIAB RAAS, Podolsk, Dubrovitsy, the Russian Federation. Ph.: (4967) 651290, 651277.
4. **Nekrasov Roman**, Candidate of agricultural sciences, associate professor, manager. lab. forage productions, feedings of agricultural animals and technology of forages, GNU AUIAB RAAS, Podolsk, Dubrovitsy, the Russian Federation. Ph.: (4967) 651290, 651277.

The inclusion of Bioplex™ in the premix feed for growing pigs, positive impact on the growth rate and histological

structure of the internal organs.

© Федорина Т.А., Надеев В.П., Чабаев М.Г., Некрасов Р.В.

ВЛИЯНИЕ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЖИВОЙ МАССЫ И БЕЛКОВ В СЫРОВОТКЕ КРОВИ МОЛОДНЯКА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ АВСТРАЛИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Ключевые слова: белок; фракции белка; рост; развитие; половой диморфизм; биологическая закономерность; постнатальный период онтогенеза.

Сведения об авторах

1. **Фенченко Николай Григорьевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией мясного скотоводства ГНУ Башкирского НИИ СХ Россельхозакадемии, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге 19., тел. 8 (347) 223-07-08, e-mail: bagri@ufanet.ru.

2. **Гафарова Фатыма Масфулловна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34., тел. 8 (347) 228-06-59, e-mail: nio_bsau@mail.ru.

3. **Ахметгариев Нияз Фаритович**, соискатель лаборатории мясного скотоводства ГНУ Башкирского НИИ СХ Россельхозакадемии, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге 19., тел. 8 (347) 223-07-08, e-mail: bagri@ufanet.ru.

В статье приводится анализ белкового обмена подопытных животных, характеризующие уровни обменных процессов, в зависимости от их экстерьерно-конститу-

циональных типов, оказывающее существенное влияние на интенсивность роста, развития и формирования мясных качеств подопытных животных.

N. Fenchenko, F. Gafarova, N. Akhetgariev

INFLUENCE OF THE ALBUMINOUS EXCHANGE ON FORMATION OF MEAT EFFICIENCY OF CATTLE OF GEREFORDSKAYA OF BREED OF THE AUSTRIAN SELECTION

Keywords: protein; protein fractions; growth; development; sexual dimorphism; biological regularity; post-natal period.

Authors' personal details

1. **Fenchenko Nicolay**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of Department of beef cattle Laboratory of the Bashkir Scientific Research Institute of Agricultural Sciences, Ufa, Richard Zorge str., 19., Phone: 8 (347) 223-07-08, e-mail: bagri@ufanet.ru.

2. **Gafarova Fatima**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of livestock products, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone 8 (347) 228-06-59, e-mail: nio_bsau@mail.ru.

3. **Akhetgariev Niaz**, post-graduate of beef cattle Chair of the Bashkir Scientific Research Institute of Agricultural Sciences, Ufa, Richard Zorge str., 19. Phone: 8 (347) 223-07-08, e-mail: bagri@ufanet.ru.

The article is an analysis of protein metabolism in experimental animals by the level of metabolic processes, depending on their physical characteristics, constitutional types have

a significant effect on the rate of growth, development and the formation of the meat quality of the test animals.

© Фенченко Н.Г., Гафарова Ф.М., Ахметгариев Н.Ф.

ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОДСВИНКОВ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОСПОЛНЕНИЯ В РАЦИОНАХ ЛИМИТИРУЮЩИХ АМИНОКИСЛОТ

Ключевые слова: подсвинки; продуктивность; синтетические аминокислоты; рацион; комбикорма; рентабельность.

Сведения об авторах

1. **Шаисламов Павел Галимович**, заочный аспирант, ветеринарный врач КФХ Заровнятных Г.П., Россия, 628181, г. Нягань, ул. Речная, д. 50, корпус 4, e-mail: pgshaislamov@yandex.ru.

2. **Гизатуллин Ринат Сахиевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

В статье приводятся результаты научно-хозяйственного опыта по изучению эффективности использования различных форм синтетических аминокислот при

производстве свинины на фоне некоторого снижения содержания сырого протеина и удешевления стоимости комбикормов.

P. Shaislamov, R. Gizatullin

IMPACT ON THE PRODUCTIVITY OF GILTS SOURCES REPLENISHMENT IN DIETS LIMITING AMINO ACIDS

Keywords: gilts; productivity; and synthetic amino acids; diet; feed combined; profitability.

Authors' personal details

1. **Shaislamov Pavel**, post-graduate, veterinarian, KFH Zarovnyatnyh G.P., Russia, 628181, Nyagan, st. River on 50 building 4, e-mail: pgshaislamov@yandex.ru.

2. **Gizatullin Rinat**, Doctor of agricultural sciences, professor chair private zootechnology of Federal State Budgetary Education Establishment Of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letia Ocyabrya str., 34, e-mail: gizatullin1949@mail.ru.

The paper presents the results of scientific and economic experience on the effectiveness use of various forms of synthetic amino acids in the production of pork in the background

of a reduction of crude protein and reduce the price of feed combined.

© Шаисламов П.Г., Гизатуллин Р.С.

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПЧЕЛ, НАХОДЯЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Ключевые слова: транспортное загрязнение; генофонд; генетическая дифференциация; малатдегидрогеназа; электрофоретический анализ.

Сведения об авторах

1. **Туктарова Юлия Варисовна**, аспирант кафедры разведения животных и пчеловодства, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89872410747, e-mail: yuliya-tuktarova@mail.ru.

2. **Фархутдинов Рашит Габдулхаевич**, доктор биологических наук, профессор кафедры разведения животных и пчеловодства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89273158067, e-mail frg2@mail.ru.

Для выявления генетической дифференциации пчел, обитающих в различных условиях автотранспортного загрязнения, проведен электрофоретический анализ изоферментов. Выявлено, что пчелы в экологически более

загрязненных условиях и в экстремальной среде обладают большим генетическим разнообразием, что повышает их шансы на выживание.

J. Tuktarova, R. Farkhutdinov

APPRAISAL OF GENETIC DIFFERENTIATION OF THE BEES IN VARIOUS CONDITIONS OF AUTOMOBILE POLLUTION

Keywords: automobile pollution; gene pool; genetic differentiation; malate dehydrogenase; electrophoretic analysis

Authors' personal details

1. **Tuktarova Julia**, post-graduate student of Bashkir State Agriculture University. The office address: Ufa, 50 years of October Street, 34. Phone: 89872410747. E-mail: yuliya-tuktarova@mail.ru.

2. **Farkhutdinov Rashit**, Doctor of Biological Sciences, the professor of Bashkir State Agriculture University. The office address: Ufa, 50 years of October Street, 34. Phone: 89273158067. E-mail: frg2@mail.ru.

For revelation of genetic differentiation of bees, living in different conditions of auto transport pollution, electrophoretic analysis is carried out. It was revealed that bees in industrially

polluted conditions and extreme environment stress possess more genetic variability, which raises their chances of a survival.

© Туктарова Ю.В., Фархутдинов Р.Г.

УДК 631.31
В.В. Бледных

РАЗРУШЕНИЕ ПОЧВЫ ДВУГРАННЫМ КЛИНОМ

Ключевые слова: механическая обработка почвы; деформация почвы; упругие материалы; предел прочности почв; двугранный клин.

Сведения об авторах

Бледных Василий Васильевич, доктор технических наук, профессор, академик РАСХН, Челябинская государственная агроинженерная академия, 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75, тел. (351.2) 66-65-69, 66-65-30.

В данной статье рассмотрен один из возможных подходов к исследованию процесса разрушения почвы рабочими органами почвообрабатывающих орудий.

V. Blednich

SOIL COLLAPSE BY A DIHEDRAL CHOCK

Keywords: soil machining job; a soil strain; elastic materials; ultimate strength of soils; a dihedral chock.

Authors' personal details

Blednich Vasily, Doctor of technical sciences, the professor, the academician of Russian Academy of Agrarian Sciences, the Chelyabinsk state agroengineering academy, the Russian Federation, Chelyabinsk, Lenin's avenue, 75. Ph. (351.2) 66-65-69, 66-65-30.

In given article one of possible approaches to research of process of destruction of soil by working organs of soil-tilling implements is considered.

© Бледных В.В.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ МЕТАНТЕНКА СФЕРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ С ИНДУКЦИОННЫМ НАГРЕВОМ

Ключевые слова: модель; теплопередача; зона сбраживания; индуктор; трехстадийный метантенк.

Сведения об авторах

1. **Вохмин Вячеслав Сергеевич**, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры электрические машины и электрооборудование ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 274/3. Тел. (347) 278-59-48, e-mail: V_Vohmin@mail.ru.

2. **Семёнова Ольга Леонидовна**, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры транспорта и технологических машин Рудненский индустриальный институт, 111500, Республика Казахстан, г. Рудный, ул. 50-летия Октября, 52/54, ауд. 315. Тел.: 8-777-4413149, 8-701-5560149, e-mail: mapp2@mail.ru.

В статье предложены интенсивный способ утилизации отходов животноводческих ферм в едином цикле, с получением нетрадиционного источника энергии. Рассмотрена

теплофизическая модель трехстадийного метантенка сферической формы с индукционным нагревом.

V. Vokhmin, O. Semyonova

MATHEMATICAL MODEL OF THE HEAT TRANSFER OF METHAN TANK THE SPHERICAL FORM WITH INDUCTION HEATING

Keywords: model; heat transfer; fermentation area; inductor; a three-stage methane tank.

Authors' personal details

1. **Vokhmin Vyacheslav**, Candidate of Technical Sciences, senior teacher of chair Electric cars the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34. Phone: (347) 278-59-48, e-mail: V_Vohmin@mail.ru.

2. **Semyonova Olga**, Candidate of Technical Sciences, senior teacher of chair of transport and technological machines Rudnensky industrial institute, 111500, Republic of Kazakhstan, Rudny town, st. 50 years old of October, 52/54, a miss. 315. Ph. of honeycombs. 8-777-4413149, 8-701-5560149, e-mail: mapp2@mail.ru.

In article is offered the intensive way of recycling of waste of stock-rearing farms in a uniform cycle, with reception of a nonconventional energy source. Is considered termal

model three-stage methane tank the spherical form with induction heating.

© Вохмин В.С., Семёнова О.Л.

УСТАНОВКА ИМИТАЦИИ СОЛНЦА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНЦЕНТРАТОРОВ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Ключевые слова: траектория движения Солнца; солнечные лучи; концентрирующая система; излучатели; установка имитации Солнца.

Сведения об авторах

1. **Галимарданов Илдар Идгамович**, кандидат технических наук, доцент кафедры электроснабжения и применения электрической энергии в сельском хозяйстве ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, e-mail: gal.il@mail.ru.

2. **Ахметшин Артур Талгатович**, старший преподаватель кафедры электроснабжения и применения электрической энергии в сельском хозяйстве ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, e-mail: Artur-2506@mail.ru.

Разработана установка имитации Солнца, предназначенная для исследования концентраторов солнечной энергии, позволяющая визуализировать и фиксировать координаты отражённых лучей и плотность их распределения

на приемную поверхность. Приведен порядок определения координат источника имитирующего солнечные лучи по отношению к исследуемому концентратору в зависимости от временных и географических параметров.

I. Galimardanov, A. Akhmetshin

A SOLAR SIMULATOR FOR SOLAR CONCENTRATOR STUDIES

Keywords: the Sun motion; sun rays; concentrating system; radiators; solar simulator.

Authors' personal details

1. **Galimardanov Ildar**, Candidate of Technical Sciences, assistant professor of chair of power supply and use of electric energy in agriculture, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Octyabrya str., 34, e-mail: gal.il@mail.ru.

2. **Akhmetshin Artur**, senior lecturer of chair of power supply and use of electric energy in agriculture, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Octyabrya str., 34, e-mail: Artur-2506@mail.ru.

There has been developed a solar simulator for solar concentrator studies that visualize and fix reflected rays and their distribution density on the receiving surface. There is a way to

fix a sunlight imitator relative to the studied concentrator depending on time and geographical factors.

© Галимарданов И.И., Ахметшин А.Т.

УДК 631.171.

В.А. Домрачев, А.А. Кем

РАЗРАБОТКИ ИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ СИБИРИ ДЛЯ АПК

Ключевые слова: аграрный сектор; землепользование; посевная площадь; сельскохозяйственные агрегаты; комбайн; сошник; яровая пшеница.

Сведения об авторах

1. **Домрачев Виктор Андрианович**, член-корреспондент Россельхозакадемии, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Государственное научное учреждение Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук. 644012, г. Омск, пр. Королева, 26. Тел. (381.3) 77-52-46.

2. **Кем Александр Александрович**, кандидат технических наук, зав. отделом механизации, Государственное научное учреждение Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Сибирского отделения Российской академии сельскохозяйственных наук. 644012, г. Омск, пр. Королева, 26. E-mail: Sibniish@bk.ru.

Приведены результаты многолетних исследований по разработке комплекса машин по механизации технологи-

ческих операций на разных этапах селекции и первичного семеноводства зерновых и зернобобовых культур.

V. Domrachev, A. Kem

DEVELOPMENT OF ENGINEERING SCIENCE OF SIBERIA FOR AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX

Keywords: agrarian sector; land use; cultivated area; agricultural units; combine; spring-sown field.

Authors' personal details

1. **Domrachev Victor**, Doctor of Technical sciences, the professor, the corresponding member of the Russian agricultural academy, the main scientific employee the State scientific institution the Siberian scientific research institute of agriculture of the Siberian compartment of the Russian Academy of agricultural Sciences. 644012, the Russian Federation, Omsk, Koroleva avenue, 26.

2. **Kem Alexander**, Candidate of Technical Sciences, manager mechanization department, the State scientific institution the Siberian scientific research institute of agriculture of the Siberian compartment of the Russian Academy of agricultural Sciences. 644012, the Russian Federation, Omsk, Koroleva avenue, 26. E-mail: Sibniish@bk.ru.

Results of long-term researches on development of a complex of cars on mechanization of technological operations

are given in different stages of selection and primary seed farming of grain and leguminous crops.

© Домрачев В.А., Кем А.А.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРУТИЛЬНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРОВОДОВ МАЛЫХ СЕЧЕНИЙ ПРИ ГОЛОЛЕДЕ

Ключевые слова: провода воздушных линий электропередачи; угол закручивания; крутящий момент; стрела провеса; гололедные отложения.

Сведения об авторах

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

2. **Вавилова Ирина Владимировна**, кандидат технических наук, доцент кафедры теоретических основ электротехники ФГБОУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12. Тел. 8 (347) 272-11-62, e-mail: toe@ugatu.ac.ru.

3. **Грахов Павел Анатольевич**, кандидат технических наук, доцент кафедры теоретических основ электротехники ФГБОУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12. Тел. 8 (347) 272-11-62, e-mail: toe@ugatu.ac.ru.

В статье рассматриваются результаты экспериментальных исследований закручивания проводов малых сечений на воздушных линиях электропередачи при гололеде. Приводится регрессионное уравнение угла закручи-

вания провода без гололеда от крутящего момента и стрелы провеса и зависимость этого параметра от погонной массы отложений.

V. Kabashov, I. Vavilova, P. Grakhov

EXPERIMENTAL RESEARCH CONSISTING IN SMALL CROSS-SECTION WIRE TORSION OF OVERHEAD POWER TRANSMISSION LINES IN THE CONDITIONS OF ICE ARE REVIEWED

Keywords: Overhead power transmission line wires; the twist angle; torsion torque; erecting sag; torsional rigidity; ice loadings.

Authors' personal details

1. **Kabashov Vladimir**, Doctor of Technical Sciences, assistant professor of Chair of Safety of Life Activity and Ecology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34.

2. **Vavilova Irina**, Candidate of Technical Sciences, associate professor, Department of Theoretical Bases of Electrotecnics, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Karla Marksa str., 12. Phone: 8 (347) 272-11-62, e-mail: toe@ugatu.ac.ru.

3. **Grakhov Pavel**, Candidate of Technical Sciences, associate professor, Department of Theoretical Bases of Electrotecnics, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Karla Marksa str., 12. Phone: 8 (347) 272-11-62, e-mail: toe@ugatu.ac.ru.

The results of experimental research consisting in small cross-section wire torsion of overhead power transmission lines in the conditions of ice are reviewed. In this article the

regression equation of wire twist angle without ice to the torsion torque and erecting sag is shown and also the dependence of this parameter on ice loadings metric weight is given.

© Кабашов В.Ю., Вавилова И.В., Грахов П.А.

ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА УСТРОЙСТВА ОСВЕЩЕНИЯ МАСТЕРСКИХ ПО РЕМОНТУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

Ключевые слова: ремонтная мастерская; техническое обслуживание и ремонт; устройство освещения; осветительная система; светодиодное освещение.

Сведения об авторах

1. **Кафиев Иришат Рашитович**, кандидат технических наук, доцент кафедры электрических машин и электрооборудования, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ. Тел.: 8-965-651-90-25, e-mail: Kafiev02@mail.ru.
2. **Романов Петр Сергеевич**, доктор технических наук, профессор кафедры проектирования и автоматизации производственных процессов, Коломенский институт (филиал) ФГБОУ ВПО Московский ОУ им. В.С. Черномырдина (г. Коломна). Тел.: 8-916-586-91-65.

В статье рассматривается подход к проектированию освещения производственных помещений ремонтных мастерских по ремонту сельскохозяйственных машин. Проводится расчет четырех вариантов устройства освеще-

щения с помощью известных методик. Оценка вариантов и выбор наилучшего варианта освещения производится с использованием метода анализа характеристик сложных систем.

I. Kafiev, P. Romanov

CHOICE OF RATIONAL OPTION OF THE DEVICE OF ILLUMINATION OF WORKSHOPS ON REPAIR OF AGRICULTURAL CARS

Keywords: agricultural machineries; technical services and repairing; device of lightning; LED lighting

Authors' personal details

1. **Kafiev Irshat**, Candidate of technical science, docent, chairs «Electric Devices and Electric Equipment», Federal State Budget Educational Institute of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-year October Str., Bld. 34. Tel.: 8-965-651-90-25, e-mail: kafiev02@mail.ru.
2. **Romanov Peter**, Doctor technical science, professor, chairs «Design and Automation of Productions», Kolomna Institute (branch) Federal State Budget Educational Institute of Higher Professional Education Moscow Open University named after Chernomyrdin V.S. (Kolomna), Moscow area, Kolomna, October Rev. Str., Bld. 408. Tel.: 8-916-586-91-65, e-mail: romanov_p_s@mail.ru.

The approach to lightning development of shopfloor of on repairing of agricultural machineries is examined in the article. The four options of lightning device with famous me-

thodic are calculated. Estimate of variants and choice of the best lightning variant are performed with using of method of analysis of characteristics of complex systems.

© Кафиев И.Р., Романов П.С.

УДК 631.3
В.М. Кряжков

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК В РЕГИОНАХ

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство; сельскохозяйственная техника; научно-техническое обеспечение; форма организация производства.

Сведения об авторе

Кряжков Валентин Митрофанович, доктор технических наук, профессор, академик Россельхозакадемии, Международной Инженерной Академии, ГНУ ВИМ. 109438, Москва, 1-й Институтский проезд, 5. E-mail: vim@vim.ru, тел. (499) 170-73-74, 230-14-89.

Рассмотрены направления научно-технического обеспечения в регионах на основе передового опыта.

V. Kryazhkov

THE BASIC DIRECTIONS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL MAINTENANCE OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX IN REGIONS

Keywords: a farm-production; agricultural machinery; scientific and technical maintenance; the form the production organization.

Authors' personal details

Kryazhkov Valentine, Doctor of technical sciences, the professor, academician the Russian Academy of agricultural Sciences, the International Engineering Academy, the MSE AMI. 109438, the Russian Federation, Moscow, 1st Institute journey, 5. E-mail: vim@vim.ru, ph. (499) 170-73-74, 230-14-89.

Directions of scientific and technical maintenance in regions on the basis of an advanced experience are considered.

© Кряжков В.М.

**БАЗИСНОЕ МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ**

Ключевые слова: зерновое производство; затраты; урожайность; прибыль; машинно-технологическое обеспечение.

Сведения об авторах

Липкович Эдуард Иосифович, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник, академик РАСХН, ФГОУ ВПО Азово-Черноморская государственная агроинженерная академия. 347720, Ростовская область, г. Зерноград, ул. Ленина 21.

В настоящей статье рассматриваются базисные технологии производства сельхозпродукции, которые отвечают требованиям сокращения потребляемых ресурсов в

системе нормальных, интенсивных и высоких (точных) сельхозпроизводств.

E. Lipkovich

BASIS MASHINNO-TECHNOLOGICAL SECURITY AGRICULTURAL PRODUCTIONS

Keywords: a grain production; expenditures; productivity; profit; mashinno-technological security.

Authors' personal details

Lipkovich Edward, Doctor of technical sciences, the professor, the main scientific employee, the academician of Russian Academy of Agrarian Sciences, the Azovo-Chernomorsk state agroengineering academy. 347720, the Rostov region, Zernograd, Lenin's street 21.

In the present paper basis «know-how» of agricultural products which meet the requirements of cutting-down of

consumed resources in system of normal, intensive and high agricultural effecting's are considered.

© Липкович Э.И.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УНИФИЦИРОВАННЫХ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН

Ключевые слова: почвообрабатывающий агрегат; культиватор; модульно-блочный агрегат.

Сведения об авторе

1. **Мазитов Назиб Каюмович**, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Россельхозакадемии, главный научный сотрудник, ГНУ Татарский НИИ сельского хозяйства. 420059, г. Казань, Оренбургский тракт, 48. Тел. (843.2) 77-81-17.
2. **Шарафиев Ленар Зуфарович**, кандидат технических наук, ГНУ Татарский НИИ сельского хозяйства. 420059, г. Казань, Оренбургский тракт, 48.
3. **Садриев Фарит Миргасимович**, кандидат технических наук, фермер фермерского хозяйства «Нур» Буинского района, республики Татарстан.
4. **Рахимов Зиннур Саитович**, кандидат технических наук, доцент, Башкирский государственный аграрный университет.
5. **Дмитриев Сергей Юрьевич**, кандидат технических наук, ассистент, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия.

Создание мобильного унифицированного многофункционального агрегата, способного по числу используемых модулей и блоков обеспечить загрузку тракторов

всех тяговых классов, применяемых во всех условиях экономического уклада хозяйствования.

N. Mazitov, L. Sharafiev, F. Sadriev, S. Rachimov, S. Dmitriev

THE THEORETICAL FUNDAMENTALS OF PROJECTION OF THE UNIFIED BLOCK-MODULAR TILLERS

Keywords: the soil-cultivating unit; a cultivator; the modulo-block unit.

Authors' personal details

1. **Mazitov Nazib**, Doctor of Technical sciences, the professor, corresponding member of the Russian agricultural academy, the principal scientific employee, the State scientific institution the Tatar scientific research institute of agriculture. 420059, Kazan, the Orenburg tract, 48. Ph. (843.2) 77-81-17.
2. **Sharafiev Lenar**, Candidate of Technical Sciences, the State scientific institution the Tatar scientific research institute of agriculture. 420059, Kazan, the Orenburg tract, 48.
3. **Sadriev Farit**, Candidate of Technical Sciences, the farmer of a farm of «Nur» of Buinsky area, republic Tatarstan.
4. **Rachimov Sinnur**, Candidate of Technical Sciences.
5. **Dmitriev Sergey**, Candidate of Technical Sciences, the assistant, the Chuvash state agricultural academy.

Creation of the mobile unified multipurpose aggregate capable on number of used modules and blocks to ensure load-

ing of tractors of all traction classes applied in all conditions of economic way of managing.

© Мазитов Н.К., Шарафиев Л.З., Садриев Ф.М., Рахимов З.С., Дмитриев С.Ю.

ОБОСНОВАНИЕ СКОРОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА В СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Ключевые слова: система распределения воздушного потока; криволинейный профиль воздуховода; сопловая коробка; скорость воздушного потока; радиус кривизны профиля; угол наклона стенок сопла.

Сведения об авторах

1. **Масалимов Ильгам Хамбалович**, кандидат технических наук, доцент кафедры теоретической и прикладной механики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 394/3 Тел. 8 (347) 228-08-96.

2. **Пермяков Валерий Николаевич**, старший преподаватель кафедры теоретической и прикладной механики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 228-08-96.

3. **Файзрахманов Шамиль Филаридович**, аспирант кафедры теоретической и прикладной механики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел. 8 (347) 228-08-96.

Статья посвящена обоснованию скорости воздушного потока сушильной установки непрерывного действия. Дается анализ основных зависимостей, определяющих скорость воздушного потока. Дана схема сил, действующих на воздушный поток. Приведены формулы для определения скорости воздушного потока.

I. Masalimov, V. Permyakov, Sh. Faizrahmanov

JUSTIFICATION OF AIRFLOW SPEED IN CONTINUOUS DRYER

Keywords: system of distribution of an airflow; curvilinear profile of an air duct; nozzle box; airflow speed; radius of curvature of a profile; tilt angle of walls of a nozzle.

Authors' personal details

1. **Masalimov Ilgam**, Candidate of Technical Sciences, associate professor of Chair theoretical and applied mechanics of enterprises of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34, room 394/3. Phone: 8 (347) 228-08-96.

2. **Permyakov Valery**, high teacher of Chair theoretical and applied mechanics of enterprises of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34, room 394/3. Phone: 8 (347) 228-08-96.

3. **Faizrahmanov Shamil**, post-graduate student of Chair theoretical and applied mechanics of enterprises of Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya str., 34, room 394/3. Phone: 8 (347) 228-08-96.

Article is devoted to justification of speed of an air stream of drying installation of continuous action. The analysis of the main dependences determining speed of an air

stream is given. The scheme of forces operating on an air stream is given. Formulas for determination of speed of an air stream are given.

© Масалимов И.Х., Пермяков В.Н., Файзрахманов Ш.Ф.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА ИНСТРУМЕНТА ПРИ КОНТАКТНОЙ ПРИВАРКЕ СТАЛЬНЫХ ПРОВОЛОК

Ключевые слова: стальная проволока; вал; контактная приварка; износ; ролик-электрод

Сведения об авторах

1. **Нафиков Марат Закиевич**, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой теоретической и прикладной механики ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 252-57-93, 8-917-41-76-667. E-mail: nafikovmz@gambler.ru.

2. **Загиров Ильнур Илдарович**, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры теоретической и прикладной механики ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: (347) 252-57-93, 8-987-623-66-23. E-mail: Zagiryh22@mail.ru.

3. **Зайнуллин Артур Айдарович**, инженер, аспирант кафедры технологии металлов и ремонта машин ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8-927-300-98-89.

Разработан способ определения износа рабочей поверхности ролика-электрода при восстановлении валов контактной приваркой стальных проволок. Способ основан на измерениях относительной осевой деформации

присадочной проволоки при ее приварке неизношенным и изношенным инструментом. Определена износостойкость инструментов, изготовленных из различных электродных материалов.

M. Nafikov, I. Zagirov, A. Zainullin

DEFINITION OF TOOL WEAR AT CONTACTWELDING OF STEEL WIRE

Keywords: steel wire; shaft; contact welding; wear; roller-electrode.

Authors' personal details

1. **Nafikov Marat**, Doctor of the technical sciences, assistant professor of the Chair of theoretical and applied mechanic, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8-917-41-76-667.

2. **Zagirov Ilnur**, Candidate of the technical sciences, Elder teacher of the Chair of theoretical and applied mechanic, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34.

3. **Zainullin Artur**, post-graduate student, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34.

A new method for determining roller-electrode wear in restoring worn shafts by contact welding of steel wires is worked out. The way is based on measurements of relative

axial deformation of an additive wire at its welding by not worn-out and worn-out tool. The wear by tools is determined made of various electrode materials.

© Нафиков М.З., Загиров И.И., Зайнуллин А.А.

УДК 634.1:632:630(094.4):631.171

Ю.А. УТКОВ

**МУЛЬТИСИСТЕМНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ ОПУ-5А (ОПУ-5У)
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛОДОВЫХ ПИТОМНИКОВ И ЯГОДНЫХ КУСТАРНИКОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ**

Ключевые слова: *опрыскиватель; распыливатель; система; пестициды; гербициды; растения; машины; экология; питомник.*

Сведения об авторе

Утков Юрий Андреевич, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Россельхозакадемии, главный научный сотрудник ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии, 115598, г. Москва, ул. Загорьевская, д. 4. E-mail: utkov@vstisp.org, тел. (8 495) 329-51-77.

На основе результатов исследований в ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии создан отечественный многофункциональный опрыскиватель, способный осуществлять эффективную защиту плодового питомника от вредите-

лей, болезней и сорной растительности с высокой производительностью и соответствующий действующим требованиям экологической безопасности.

Yu. Utkov

**MULTI-PURPOSE SPRAYER OPU-5A (OPU-5U)
FOR INDUSTRIAL FRUIT NURSERY AND BERRY BUSHES PLANTED**

Keywords: *sprayer; atomiser; system; pesticides; herbicides; plant; machinery; environment; nursery.*

Authors' personal details

Utkov Jury, Doctor of technical sciences, the professor, the corresponding member of the Russian agricultural academy. The Russian Federation, Moscow, street Zagorevsky, 4. E-mail: utkov@vstisp.org, ph. (8 495) 3294522.

Based on research in the All-Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery of the Russian Academy of Agricultural Sciences a original multi sprayer,

effectively secures fruit nursery from pests, diseases and weeds with high performance and corresponding to the legal requirements of environmental safety is created/

© УТКОВ Ю.А.

УДК 631.3
В.Ф. Федоренко

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Ключевые слова: технология; техника; растениеводство; модернизация; инновация.

Сведения об авторах

Федоренко Вячеслав Филиппович, директор ФГБНУ «Росинформагротех», доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Россельхозакадемии. 141261, Московская область, Пушкинский район, пос. Правдинский, ул. Лесная, 60. E-mail: fgnu@rosinformagrotech.ru. Тел. (8495) 9934404.

Представлены основные направления технологической модернизации отрасли на основе инновационной техники, результатов исследований и опыта работ по применению новой отечественной техники на возделыва-

нии зерновых культур, кукурузы на зерно, подсолнечника, сои и сахарной свеклы в передовых хозяйствах Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

V. Fedorenko

TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF CROP PRODUCTION ON BASIS OF INNOVATIVE MACHINERY

Keywords: technology; machinery; crop production; modernization; innovation.

Authors' personal details

Fedorenko Vyacheslav, Director of FGBNU «Rosinformagrotekh», Doctor of technical sciences, the professor, corresponding member of the Russian Academy of Agricultural Sciences. 141261, Moscow Region, Pushkin area, settlement Pravdinsky, Lesnaya street, 60. E-mail: fgnu@rosinformagrotech.ru, ph. (495) 993-44-04.

The article presents the main directions of technological modernization of the agricultural sector based on innovative machinery, the results of researches and work experience on application of new domestic machinery when growing grain

crops, grain maize, sunflower, soybean and sugar beet on advanced farms of the South and the North Caucasian Federal Districts.

© Федоренко В.Ф.

АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ДОЗАТОРА-СМЕСИТЕЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Ключевые слова: дозирование; кормосмесь; скребок; производительность; настройка.

Сведения об авторах

1. **Фролов Николай Владимирович**, кандидат технических наук, профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.446442, Самарская обл., п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 10. Тел.: 8 (84663) 46-3-46.

2. **Мосина Нина Николаевна**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Математические методы и информационные технологии» ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА. Самарская обл., п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 10. Тел.: 8 (84663) 46-3-46.

3. **Чилингарян Нарек Овикович**, аспирант кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства» ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА. Самарская обл., п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 10.

В статье проведен анализ параметров тарельчатого дозатора, влияющих на производительность и качество

кормовой смеси. Обоснован эффективный метод настройки дозатора, удобный для практического применения.

N. Frolov, N. Mosina, N. Chilingaryan

ANALYSIS OF PARAMETERS OF THE BATCHER MIXER OF CONTINUOUS ACTION

Keywords: dispensing; fodder mix; scraper; productivity; control.

Authors' personal details

1. **Frolov Nikolay**, Candidate of Technical Sciences, professor of Agricultural Cars and Animal Husbandry Mechanization chair of the Samara state agricultural academy. Samara region, kinelsky area, ust-kinelsky, house 10.

2. **Mosina Nina**, Candidate of Technical Sciences, associate professor Mathematical methods and information technologies chair of the Samara state agricultural academy. Samara region, kinelsky area, ust-kinelsky, house 10.

3. **Chilingaryan Narek**, post-graduate student Agricultural Cars and Animal Husbandry Mechanization chair of the Samara state agricultural academy. Samara region, kinelsky area, ust-kinelsky, house 10. Phone: 8 (84663) 46-3-46.

In article the analysis of parameters of the dish-shaped batcher, influencing productivity and quality of a fodder mix

is carried out. The effective method of setup of the batcher, convenient for practical application is reasonable.

© Фролов Н.В., Мосина Н.Н., Чилингарян Н.О.

УДК 630*62
Х.Г. Мусин

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАНДШАФТНЫХ РУБОК В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛЕСАХ

Ключевые слова: рекреационное лесопользование; эстетика насаждений; ландшафтные характеристики; экологическая продуктивность; законы ландшафтной архитектуры.

Сведения об авторе

Мусин Харис Гайнутдинович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заместитель министра лесного хозяйства Республики Татарстан, тел. 8 (843) 2971983.

Ландшафтные рубки в спелых сосняках, подверженных высоким рекреационным нагрузкам, рассматриваются как создание материального произведения при обеспече-

нии постоянства лесопользования и сохранении санитарно-гигиенических и ландшафтных характеристик насаждений.

H. Musin

EFFICIENCY OF LANDSCAPE CABINS IN THE RECREATIONAL WOODS

Keywords: recreational using wood, recreational potential, ecological efficiency, recreational capacity.

Authors' personal details

Musin Haris, Candidate of agricultural sciences, the senior lecturer, the deputy the minister of a forestry of Republic Tatarstan, ph. 8 (843) 2971983.

Felling of mature landscaped pine exposed to high recreational loads, considered as the creation of financial products,

has high aesthetic properties.

© Мусин Х.Г.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ХЛОРОПЛАСТНЫХ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ КЕДРА СИБИРСКОГО (*PINUS SIBIRICA DU TOUR*) В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Ключевые слова: кедр сибирский; Западная Сибирь; хлоропластные микросателлиты; генетическое разнообразие; сохранение генофонда.

Сведения об авторах

1. **Петрова Елена Александровна**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ИМКЭС СО РАН, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, 634055, г. Томск, пр. Академический, 10/3. Тел. (3822) 491907, e-mail: petrova@imces.ru.

2. **Тупикин Алексей Евгеньевич**, младший научный сотрудник, ИХБФМ СО РАН, Институт химической биологии и фундаментальной медицины, 630090, г. Новосибирск, пр. Лаврентьева, 8. Тел.: (383) 36-35-168, e-mail: altu@ngs.ru.

Впервые изучена изменчивость четырех хлоропластных микросателлитных локусов (Pt36480, pcp45071, cpSSR1, cpSSR4) у кедра сибирского. Обнаружено 33 аллельных варианта этих локусов, комбинации которых дали 21 гаплотип. Среднее генетическое разнообразие по

изученным локусам в популяциях кедра сибирского составляет 0,578. Отмечена высокая степень интеграции генофонда западно-сибирских популяций вследствие активного обмена генетическим материалом при переносе пыльцы.

E. Petrova, A. Tupikin

CHLOROPLAST MICROSATELLITES VARIATION IN SIBERIAN STONE PINE (*Pinus sibirica Du Tour*) POPULATIONS FROM THE WESTERN SIBERIA

Keywords: Siberian Stone Pine; Western Siberia; chloroplast microsatellites; haploid genetic diversity; genetic resource conservation.

Authors' personal details

1. **Petrova Elena**, Candidate of Biology, Senior Researcher of IMCES SB RAS Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems SB RAS, 634055, Tomsk, Akademicheskii pr., 10/3.

2. **Tupikin Alexey**, Senior Researcher of Institute of chemical biology and fundamental medicine SB RAS, 630090, Novosibirsk, Lavrentieva pr., 8.

Variation in 4 chloroplast microsatellites (Pt36480, pcp45071, cpSSR1, cpSSR4) was studied for the first time. In a loci 33 size variants and 21 haplotypes were found. Mean

haploid diversity in populations studied was 0,578. High degree of *P. sibirica* population integration due to unlimited gene flow is noted

© Петрова Е.А., Тупикин А.Е.

ЛЕСОЗАЩИТНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Ключевые слова: лесозащитное районирование; неблагоприятные факторы; санитарно-оздоровительные мероприятия; лесозащитные мероприятия.

Сведения об авторах

1. **Турьянов Рустам Агзамович**, директор филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Республики Башкортостан», г. Уфа.
2. **Крестьянов Андрей Александрович**, директор филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Республики Башкортостан», г. Уфа, Менделеева, 148. Тел. 8 (347) 248-15-88, czl02@yandex.ru.
3. **Турьянов Родион Рустамович**, заместитель директора филиала ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Республики Башкортостан», г. Уфа, Менделеева, 148.

Предложена схема лесозащитного районирования территории Республики Башкортостан. С учетом лесорастительных особенностей и интенсивности воздействия

различных факторов, ослабляющих леса, выделены и охарактеризованы две зоны лесопатологической угрозы и четыре лесозащитных района.

R. Turyanov, A. Krestyanov, R. Turyanov

FOREST PROTECTION ZONING OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Keywords: forest protection zoning; negative factors; forest protection measures.

Authors' personal details

1. **Turyanov Rustam**, director of the local branches Federal Budget Institution «Russian Centre of Forest Health» «Centre of Forest Health of the Republic of Bashkortostan», Ufa.
2. **Krestyanov Andrey**, director of the local branches Federal Budget Institution «Russian Centre of Forest Health» «Centre of Forest Health of the Republic of Bashkortostan» Ufa, Mendelev, 148. Phone 8 (347) 248-15-88, czl02@yandex.ru.
3. **Turyanov Rodion**, deputy director of the local branches Federal Budget Institution «Russian Centre of Forest Health» «Centre of Forest Health of the Republic of Bashkortostan» Ufa, Mendelev, 148.

A scheme of forest protection zoning of the Republic of Bashkortostan territory is proposed. Two zones of forest pathology threat and four forest conservation regions are isolated

and characterized taking into account the forest growth features and the intensity of effect of various factors weakening the woods.

© Турьянов Р.А., Крестьянов А.А., Турьянов Р.Р.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВОДНЫХ МЕЛИОРАЦИЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ОБУСТРОЙСТВЕ ВОДОСБОРОВ

Ключевые слова: урожайность; сельскохозяйственные угодья; водосбор; комплексное обустройство; катена; фация; водные мелиорации; предполивная влажность; оросительная и осушительная нормы.

Сведения об авторах

1. **Хафизов Айрат Райсович**, доктор технических наук, профессор кафедры природообустройства, строительства и гидравлики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-08-71 (доп. 24-12). E-mail: Chafizov@mail.ru.

2. **Сакаев Рим Агзамович**, старший преподаватель кафедры природообустройства, строительства и гидравлики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-08-71 (доп. 24-12). E-mail: Mamatkaz@mail.ru.

3. **Хабибулина Алина Уелдановна**, аспирант кафедры природообустройства, строительства и гидравлики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 450001, Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 8 (347) 228-08-71 (доп. 24-12). E-mail: HabibulinaAU@uralsoft.ru.

На основе компьютерного моделирования мелиоративных режимов по многолетним природно-климатическим данным (более 30 лет), собранных по сельскохозяйственным угодьям Западного Башкортостана, обоснована необходимость водных мелиораций при комплексном обустройстве водосборов. Определены мелиоратив-

ные режимы повышающие урожайность сельскохозяйственных угодий при сохранении экологической устойчивости водосборов. Приведены рекомендации по выбору экологических мелиоративных норм, предполивных влажностей по ландшафтным зонам Башкортостана.

A. Hafizov, R. Sakaev, A. Habibulina

SUBSTANTIATION OF NECESSITY OF WATER MANAGERMENTS AT COMPLEX ARRANGEMENT OF RESERVOIRS

Keywords: Productivity; agricultural grounds; a reservoir; complex arrangement; katens; fazis; water managements; preirrigation humidity; irrigating and drying norms.

Authors' personal details

1. **Hafizov Ajrat Rajsovich**, Doctor Technical Sciences, the senior lecturer, the professor of chair Prirodoobustrojstvo, building and hydraulics, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-08-71 (доп. 24-12). E-mail: Chafizov@mail.ru.

2. **Sakaev Rome Agzamovich**, the senior teacher of chair Prirodoobustrojstvo, building and hydraulics, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-08-71.

3. **Habibulina Alina Ueldanovna**, post-graduate student of chair Prirodoobustrojstvo, building and hydraulics, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-08-71. E-mail: HabibulinaAU@uralsoft.ru.

On the basis of computer modeling of meliorative modes under the long-term natural-climatic data (more than 30 years), collected on agricultural grounds of the Western Bashkortostan, are proved necessity of water managements at complex arrangement of reservoirs. Meliorative modes raising

productivity of agricultural grounds are defined at preservation of ecological stability of reservoirs. Recommendations for choice ecological meliorative norms, preirrigation humidity on landscape zones of Bashkortostan are resulted.

© Хафизов А.Р., Хабибулина А.У., Сакаев Р.А.

**ПОПУЛЯЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСИНЫ
КАК ОСНОВА ОТБОРА РАСТИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА
С ЦЕЛЬЮ ПЛАНТАЦИОННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ
ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Ключевые слова: осина; популяция; клон; ISSR-анализ; изоферментные локусы; лигнин; целлюлозно-бумажная промышленность.

Сведения об авторах

1. **Янбаев Юлай Аглямович**, доктор биологических наук, профессор кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. Тел.: 89061071134, e-mail: yanbaev_ua@mail.ru.

2. **Боронникова Светлана Витальевна**, доктор биологических наук, заведующий кафедрой ботаники и генетики растений, зав. лабораторией «Молекулярной биологии и генетики» Естественно-научного института ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, ул. Букирева, 15. Тел. 89125929646, e-mail: SVBoronnikova@yandex.ru.

3. **Светлакова Татьяна Николаевна**, ассистент кафедры ботаники и генетики растений, научный сотрудник Естественно-научного института ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, ул. Букирева, д.15. Тел.: (342)2-396-729, e-mail: atea2@yandex.ru.

4. **Кочева Людмила Сергеевна**, доктор химических наук, руководитель лаборатории химии минерального сырья Института геологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д. 54. Тел.: 89091208163, e-mail: karko07@mail.ru.

5. **Карманов Анатолий Петрович**, доктор химических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28. Тел.: 89091208163, e-mail: apk0948@yandex.ru.

6. **Загирова Светлана Витальевна**, доктор биологических наук, руководитель отдела лесобиологических проблем Севера Института биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28. Тел.: (8212)245003, e-mail: zagirova@ib.komisc.ru.

С применением методов ISSR- и изоферментного анализов показаны две особенности формирования популяций осины (*Populus tremula* L.) на западном макроскло-

не Южного и Среднего Урала. Полученные данные анализируются в свете применения для инновационного развития целлюлозно-бумажной промышленности.

Y. Yanbaev, S. Boronnikova, T. Svetlakova, L. Kocheva, A. Karmanov, S. Zagirova

POPULATION-GENETIC ANALYSIS OF THE ASPEN AS A BASIS FOR SELECTION OF PLANT MATERIAL FOR PLANTATION CULTIVATION FOR PULP AND PAPER INDUSTRY

Keywords: осина; популяция; клон; ISSR-анализ; изоферментные локусы; лигнин; целлюлозно-бумажная промышленность.

Authors' personal details

1. **Yanbaev Yulay**, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Chair of Forestry and Landscape Design of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone 89061071134. E-mail: yanbaev_ua@mail.ru.

2. **Boronnikova Svetlana**, Doctor of Biological Sciences, Head of the Chair of Botany and Genetics, Head of the Laboratory of the Natural Sciences Institute of the Perm State National Research University, Perm, Bukireva str., 15. Phone 89125929646, e-mail: SVBoronnikova@yandex.ru.

3. **Svetlakova Tatyana**, assistant of the Chair of Botany and Genetics, researcher of the Natural Sciences Institute of the Perm State National Research University, Perm, Bukireva str., 15. Phone (342)2-396-729, e-mail: atea2@yandex.ru.

4. **Kocheva Ludmila**, Doctor of Chemical Sciences, Head of laboratory of mineral raw material of the Institute of Geology of Komi Scientific Center of Ural Division of Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, str., 54. Phone 89091208163, e-mail: karko07@mail.ru.

5. **Karmanov Anatoly**, Doctor of Chemical Sciences, Professor, leading researcher of the Institute of Biology of Komi Scientific Center of Ural Division of Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Kommunisticheskaya str., 28. Phone 89091208161, e-mail: apk0948@yandex.ru.

6. **Zagirova Svetlana**, Doctor of Biological Sciences, Head of Department of Forest-Biological Problems of the North of the Institute of Biology of Komi Scientific Center of Ural Division of Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Kommunisticheskaya str., 28. Phone (8212)245003, e-mail: zagirova@ib.komisc.ru.

ISSR-and isozyme analyzes demonstrated several peculiarities of the population system of the aspen (*Populus tremula* L.) in the western macroslope of the Southern and Middle Urals: formation genetic structures by type «isolation by dis-

tance», an impact of stochastic forces, differences in sizes of clones. The data obtained are analyzed in the light of the application for the innovative development of the pulp and paper industry.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: гуманизация; нравственность; система образования; организация; самоорганизация.

Сведения об авторах

1. **Зиятдинова Фарида Нурлыевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии, социологии и педагогики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 274/3. Тел. (347) 228-06-17, e-mail: ziat_fn@mail.ru.

2. **Давлетгаряева Разифа**, кандидат философских наук, доцент кафедры философии, социологии и педагогики, ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, каб. 274/3. Тел. (347) 228-06-17, e-mail: davletgarayva.razifa@yandex.ru.

В статье обосновывается необходимость функционирования системы образования на основе принципов самоорганизации, что позволит создать условия для раскрытия

личностного потенциала каждого из участников образовательного процесса.

F. Ziatdinova, R. Davletgarayva

BASIC PRINCIPLES OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN EDUCATION SYSTEM

Keywords: humanization; morality; education; organization; self-organization; synergetics.

Authors' personal details

1. **Ziatdinova Farida**, Candidate Pedagogical sciences, Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: тел. (347) 228-06-17, e-mail: ziat_fn@mail.ru.

2. **Davletgarayva Razifa**, Candidate Philosophical sciences Federal State Budget-funded Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: тел. (347) 228-06-17, davletgarayva.razifa@yandex.ru.

The article substantiates the need for the operation of the education system on the basis of the principles of self-organization, which will allow to create conditions for the

disclosure of personal potential of each participant of the educational process.

© Зиятдинова Ф.Н., Давлетгаряева Р.Г.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В СИСТЕМЕ МЕР
ПО УСТОЙЧИВОСТИ И БИОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
(НА ПРИМЕРЕ ООО «АТАЛАНУ» ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

Ключевые слова: прием землепользования; технология производства картофеля; засуха; урожайность; биоудобрения; система орошения; переработка отходов; себестоимость; рентабельность.

Сведения об авторах

1. *Лазовский Виталий Васильевич*, член-корреспондент Россельхозакадемии, главный научный сотрудник Центра устойчивого развития сельских территорий РГАУ-МСХА. 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

2. *Зайцева Наталья Николаевна*, соискатель, директор ООО «Аталану» Канашского района Чувашской Республики, Чувашская республика, Канашский район, д. Большие Бикшихи, ул. Новая, д. 1, тел: 89033588225, e-mail: atalanu@mail.ru.

В статье рассмотрены проекты, реализующие замкнутость производства и глубокую переработку сырья. Рассмотрена возможность многоотраслевого ведения сель-

скохозяйственного производства и необходимость использования современных достижений науки и передового опыта.

V. Lazovsky, N. Zaitseva

**INNOVATIVE PROJECTS IN SYSTEM OF MEASURES ON RESISTANCE AND BIOLOGYZATION
OF AGRICULTURAL PRODUCTIONS (ON AN EXAMPLE OF «ATALANU» LLC OF THE CHUVASH REPUBLIC)**

Keywords: land tenure method; the potato «know-how»; a drought; productivity; biofertilizers; an irrigation system; processing of a waste; the cost price; profitability.

Authors' personal details

1. *Lazovsky Vitaly*, the corresponding member of the Russian agricultural academy, the main scientific employee of the Center of a sustainable development of rural territories RSAU-MAA. 127550, the Russian Federation, Moscow, Timirjazevsky street, 49.

2. *Zaitseva Natalia*, applicant, the director of the «Atalanu» LLC, Chuvash Republic, Kanash region, Bolshie Bikshikhi Village, Novaya Street 1, tel. 89033588225, e-mail: atalanu@mail.ru.

In article the projects realizing isolation of production and deep processing of raw materials are considered. Possibility of diversified conducting a farm-production and necessity

of use of modern achievements of a science and an advanced experience is considered.

© Лазовский В.В., Зайцева Н.Н.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: системный анализ; синергия; большая система; эшелоны; подсистемы; пирамида; запускающие элементы.

Сведения об авторах

1. **Самотаев Александр Александрович**, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и экологии, Уральская государственная академия ветеринарной медицины, 457100, г. Троицк, ул. Гагарина, 13. Тел. раб.: (8-351) 632-36-80, моб.: 8-906-861-0257. E-mail: samotaew@mail.ru.

2. **Дорошенко Юрий Анатольевич**, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой экономики и организации сельскохозяйственного производства, Челябинская государственная агроинженерная академия, 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 75. Тел. раб.: (8-351) 266-65-48, сот.: 8-908-050-4154. E-mail: ua-doroshenko@yandex.ru.

На основе системного анализа рассмотрены закономерности структурных взаимоотношений совокупности социально-экономических показателей экономики Челябинской области, которые образуют большую систему,

содержащую 23 подсистемы. Результаты исследования могут служить основой для определения точек «роста» экономики региона при ее переориентации на инновационный тип развития.

A. Samotaev, J. Doroshenko

SYSTEM ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC INDICATORS OF ECONOMY CHELYABINSK REGION

Keywords: system analysis; synergy; a great system; trains; subsystems; pyramid; triggering elements.

Authors' personal details

1. **Samotaev Alexander**, Doctor of biological sciences, professor of the chair of biology and ecology, Ural State Academy of Veterinary Medicine. 457100, Troitsk, Gagarin str., 13. Phone: (8-351) 632-36-80, mobile phone: 8-906-861-0257. E-mail: samotaew@mail.ru.

2. **Doroshenko Jury**, Candidate of Economics, senior lecturer, head of the Chair of economics and agricultural production organization, Chelyabinsk State Agroengineering Academy. 454080, Chelyabinsk, Lenin avenue, 75. Phone: (8-351) 266-65-48. Mobile phone: 8-908-050-4154. E-mail: ua-doroshenko@yandex.ru.

On the basis of system analysis examined patterns of structural relationship of socio-economic indicators of the Chelyabinsk region, which form a large system, containing 23 subsystems in the form of four echelons of the pyramid, in

which the actual number of subsystems was only 25,0%, in their structuring of trains 50, 0% of the theoretical level. The reason for this situation – lack of investment flows (resources) in the regional economy, as well as its lack of diversification.

© Самотаев А.А., Дорошенко Ю.А.

СУБСИДИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: ТЕНДЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ

Ключевые слова: *финансирование; государственная поддержка; сельское хозяйство; зарубежный опыт; регулирование цен; субсидия; сельскохозяйственные товаропроизводители*

Сведения об авторах

1. **Сираева Раиса Рафаиловна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВПО Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел.8 (347) 228-07-13.

2. **Волков Сергей Викторович**, соискатель кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВПО Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел.8 (347) 228-07-13.

Работа посвящена изучению зарубежного опыта в способах и механизмах субсидирования сельского хозяй-

ства. Рассмотрены прямые и косвенные методы государственной поддержки.

R. Siraeva, S. Volkov

AGRICULTURE FINANCING: FOREIGN EXPERIENCE

Keywords: *financing; the state support; agriculture; foreign experience; price control; a grant; agricultural commodity producers.*

Authors' personal details

1. **Siraeva Raisa**, Candidate of Economic Sciences, assistant professor of finance and credit, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34. Phone: 8 (347) 228-07-13.

2. **Volkov Sergey Viktorovich**, competitor of chair of finance and credit Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University». Ufa, 50-letiya Ocyabrya str., 34.

The work is devoted to studying of foreign experience of state financing of agriculture. Direct and indirect methods of

the state support are considered.

© Сираева Р.Р., Волков С.В.

УДК 338.439:637.1/3
И.М. Шаркаева

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОЛОЧНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА РЕГИОНА И ЕЕ АПРОБАЦИЯ

Ключевые слова: экспресс-оценка; эффективность продуктовых подкомплексов; регион; производство и переработка молока.

Сведения об авторах

Шаркаева Ирина Михайловна, аспирант кафедры экономики аграрного производства ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34. E-mail: pishite_irine@mail.ru.

В данной статье предложена методика экспресс-оценки эффективности молочнопродуктового подкомплекса региона, как способ их диагностики. Данная методика

является предварительной оценкой состояния подкомплекса перед проведением углубленного подробного анализа.

I. Sharkaeva

METHODS RAPID ASSESSMENT EFFICIENCY DAIRY COMPLEX OF THE REGION

Keywords: rapid assessment; the effectiveness of product complexes of the region; production and processing of milk.

Authors' personal details

Sharkaeva Irina, post-graduate student of Economics of agricultural production Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Oktyabrya St., 34.

This paper proposed a method for rapid assessment of the efficiency of dairy product complex of the region as a way to diagnose the effectiveness of product complexes of the region.

This technique is a preliminary assessment of the state of the product complex before performing an in-depth analysis of the problem.

© Шаркаева И.М.