

№3(16) 2013

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ *и* ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Содержание

Главный редактор
А. Ф. Туманян

Научно-редакционный совет

Сопредседатели совета:
А. Л. Иванов
В. И. Фисинин

Члены совета:
С. Р. Аллахвердиев
М. С. Гинс
Н. Н. Дубенок
В. П. Зволинский
П. Ф. Кононков
К. Н. Кулик
С. С. Литвинов
В. Г. Плющиков
Г. Е. Серветник
Н. В. Тютюма

Редактор
О. В. Любименко

Оформление и верстка
В. В. Земсков

Земледелие

В. Д. Нагорный
Обоснование применения почвозащитных технологий и оперативного изменения структуры посевных площадей в Алтайском крае в зависимости от почвенно-климатических условий3

Халел Мухамед Махмуд Набиль, А. В. Шуравилин, Е. А. Пивень
Устойчивость почв восточной части дельты Нила к внешним воздействиям 11

Растениеводство

Н. Д. Токарева, Г. С. Шахмедова, Н. А. Токарев
Влияние на продуктивность растений хлопчатника густоты стояния, сроков сева и системы минеральных удобрений в орошаемых условиях Астраханской области 16

С. М. Расулова
Влияние солёности почвы на некоторые морфофизиологические показатели шафрана посевного (*Crocus sativus* L.) 20

Селекция

Мухаммед Тауфик Ахмед Каид, О. Г. Семенов, Т. М. Поташкина
Сравнительный уровень толерантности к метеотропным рискам генотипов аллоцитоплазматической яровой пшеницы *T.aestivum* L. с чужеродными цитоплазмами *T.timopheevi* и *Aegilops ovata*..... 22

Адрес редакции:
111116, Москва,
ул. Авиамоторная, 6,
тел./факс: (499) 135-88-75,
e-mail: agrobio@list.ru.
Интернет: <http://www.nitu.ru>

При перепечатке любых
материалов ссылка на журнал
«Теоретические и прикладные
проблемы агропромышленного
комплекса» обязательна.

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых
коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
СМИ ПИ ФС77-35867 от 31 марта
2009 года.

ISSN 2221-7312

Включен в перечень изданий
Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования
и науки РФ

Подписной индекс в каталоге
агентства «Роспечать» 32992

Формат 60 84 1/8

Тираж 1000 экз.

Редакция не несет ответственности
за достоверность информации
в материалах, в том числе
рекламных, предоставленных
авторами для публикации.
Материалы авторов
не возвращаются.

Отпечатано ООО «Стринг»
E-mail: String_25@mail.ru

Кормопроизводство

В. П. Зволинский, А. Ф. Туманян, В. В. Введенский
Восстановление и повышение продуктивности
деградированных пастбищных экосистем
в аридной зоне Прикаспия 26

Л. С. Гишкаева, М. М. Шагаитов
Экологическая эффективность и принципы
кормопроизводства в аридных зонах России 30

Животноводство

У. А. Шергазиев
Пути повышения эффективности ранней оценки
лучших генотипов алатауской породы 34

Зоология

Р. М. Косарев, Л. П. Соловьева, С. Б. Селезнев
Структурная организация молочной железы лосей
в раннем постнатальном онтогенезе 37

Г. И. Блохин, Н. А. Веселова, Ю. Ю. Гилицкая
Влияние ольфакторного обогащения среды
на поведение тигров (*Panthera tigris linnaeus*, 1758)
в искусственных условиях 41

Ветеринария

Е. Ю. Недобежкова, Ю. А. Ватников
Структурно-функциональное состояние эритроцитов
при завороте желудка у собак 45

Ш. В. Вацаев, А. Д. Тумриев, А. З. Джамалова
Эпизоотология смешанных инвазий лошадей
в Чеченской Республике 48

Экология

В. Г. Плющиков, А. Ф. Туманян, Е. В. Романова
Проблема опустынивания в аридных зонах 51

Экономика

О. М. Керб, А. В. Кайзер
Основные направления господдержки малых
форм хозяйствования АПК Томской области 55

К. А. Маркелов, В. М. Роткин
Микроэкономическая оптимизационная модель
производства в аграрном и других
высококонкурентных секторах экономики 58

К. А. Маркелов, О. В. Зволинская
Семейные крестьянские хозяйства
как адаптационная форма развития фермерства 61

В. Д. Нагорный

Обоснование применения почвозащитных технологий и оперативного изменения структуры посевных площадей в Алтайском крае в зависимости от почвенно-климатических условий

Короткий и часто засушливый вегетационный период в условиях резко континентального климата в Алтайском крае, как и в прилегающих к нему регионах, требует применения почвозащитных и влагонакопительных технологий, а также оперативного изменения структуры посевных площадей с целью получения устойчивых урожаев выращиваемых культур.

Ключевые слова: маломощные черноземы, солонцы, влагонакопление, глубокое рыхление, плоскорезная обработка почвы, щелевание, лесополосы, эрозия.

V. D. Nagorny

OBJECTIVATION OF SOIL CONSERVATION TECHNOLOGY USE AND OPERATIVE SELECTION OF CROPS TO BE GROWN AT SPECIFIC SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS IN ALTAY REGION

Short and often extremely dry periods of plant grows in Altay region and neighboring areas require use of soil conservation and water harvesting technologies, and selection of crops to be grown at certain conditions to secure sustainable crop productivity. Different aspects of such technologies are discussed.

Key words: *thin layer chernozem, solonets, soil conservation, water harvesting, deep subsoil tillage, deep knifing, minimum and zero tillage, wind breaks, soil erosion.*

Халел Мухамед Махмуд Набил, А. В. Шуравилин, Е. А. Пивень

Устойчивость почв восточной части дельты Нила к внешним воздействиям

Изучено морфологическое строение, агрофизические и химические свойства аллювиальной супесчаной почвы, аллювиальной суглинистой и лугово-аллювиальной глинистой почв дельты реки Нил.

Ключевые слова: аллювиальная почва, устойчивость, дельта Нила, структура, засоление, гумус, кислотность.

Halel Mukhamed Mahmoud Nabil, A. V. Shuravilin, E. A. Piven

STEADINESS OF SOILS OF THE EAST PART OF THE NILE DELTA TO EXTERNAL INFLUENCES

The morphological structure, agrophysical and chemical properties of the alluvial sandy soil, alluvial loamy and meadow and alluvial clay soils of the Nile Delta are studied.

Key words: *alluvial soil, stability, Nile Delta, structure, salinization, humus, acidity.*

Н. Д. Токарева, Г. С. Шахмедова, Н. А. Токарев

Влияние на продуктивность растений хлопчатника густоты стояния, сроков сева и системы минеральных удобрений в орошаемых условиях Астраханской области

В условиях орошаемого земледелия Астраханской области наилучшие условия для роста, развития и продуктивности растений хлопчатника создаются при посеве семян в первой декаде мая с густотой стояния растений 140 тыс. шт./га и с предпосевным внесением минеральных удобрений дозой азота 100 кг/га.

Ключевые слова: хлопчатник, минеральные удобрения, сроки сева, густота стояния растений, масса коробочки, выход волокна, продуктивность, симподии, моноподии.

N. D. Tokareva, G. S. Shakhmedova, N. A. Tokarev

IMPACT OF STAND DENSITY, SOWING DATES AND THE SYSTEM OF MINERAL FERTILIZERS ON THE PRODUCTIVITY OF THE COTTON PLANTS IN IRRIGATED CONDITIONS OF THE ASTRAKHAN REGION

In terms of irrigated agriculture of the Astrakhan region the best conditions for growth, development and productivity of cotton plants are at sowing seeds in early May with a plant density 140 thousand of plants/ha, and presowing mineral fertilizers dose of nitrogen 100 kg/ha.

Key words: *cotton, fertilizers, sowing, plant density, weight of a box, fiber output, productivity, sympodium, monopod.*

С. М. Расулова

Влияние солености почвы на некоторые морфобиологические показатели шафрана посевного (*Crocus sativus* L.)

В статье рассмотрены результаты влияния почвенного засоления хлористым натрием на некоторые морфобиологические показатели шафрана посевного (*Crocus sativus* L.).

Ключевые слова: шафран, хлористый натрий, продуктивность.

S. M. Rasulova

EFFECT OF SOIL SALINITY ON SOME MORPHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS OF SAFFRON (*Crocus sativus* L.)

*In the present work investigated the effects of sodium chloride on the some morpho-physiological indicators of saffron (*Crocus sativus* L.).*

Key words: *saffron, sodium chloride, productivity.*

Мухаммед Тауфик Ахмед Каид, О. Г. Семенов, Т. М. Поташкина
Сравнительный уровень толерантности к метеотропным рискам генотипов аллоцитоплазматической яровой пшеницы *T.aestivum* L. с чужеродными цитоплазмами *T.timopheevi* и *Aegilops ovata*

Использование внеядерной генетической системы в селекции аллоцитоплазматической пшеницы раскрывает возможности решения проблемы толерантности пшеницы к метеотропным рискам. На основе оценки уровня устойчивости к метеотропным рискам по результатам конкурсного сортоиспытания генотипов аллоцитоплазматической яровой пшеницы *T.aestivum* L. для размножения и дальнейшего производственного сортоиспытания выделены четыре генотипа с чужеродной цитоплазмой *T.timopheevi* и три генотипа с цитоплазмой *Aegilops ovata*.

Ключевые слова: генотип, аллоцитоплазматическая пшеница, адаптация, чужеродная цитоплазма, экспрессия генома, ядерные гены, плазмогены, органогенез, дефицит влаги.

Tawfeek Ahmed Kaid Mohammed, O. G. Semenov, T. M. Potaschkina
COMPARATIVE LEVEL OF TOLERANCE IN ALLO-CYTOPLASMIC GENOTYPES OF SPRING WHEAT *T.AESTIVUM* L. WITH EXTRANEIOUS CYTOPLASM FROM *T.TIMOPHEEVI* AND *AEGILOPS OVATA* TO METEOTROPIC RISKS

The use of extranuclear genetic system in selection of allo-cytoplasmic wheat, opens the possibilities of solving the problem of tolerance in wheat to meteatropic risks. On the basis of the level of resistance to meteatropic risks for a competitive variety testing of allo-cytoplasmic spring

wheat *T.aestivum* L., four genotypes with extraneous cytoplasm *T.timopheevi* and three genotypes with extraneous cytoplasm *Aegilops ovata* were identified for selection work.

Key words: genotype, allo-cytoplasmic wheat, adaptation, extraneous cytoplasm, genome expression, nucleus genes, cytogene, organogenesis, moisture deficiency.

В. П. Зволинский, А. Ф. Туманян, В. В. Введенский

Восстановление и повышение продуктивности деградированных пастбищных экосистем в аридной зоне Прикаспия

При формировании экологически устойчивых, высокопродуктивных пастбищ различного срока использования необходимо создавать поликомпонентные агрофитоценозы, включающие в себя разные жизненные формы кормовых растений.

Ключевые слова: аридная зона, деградация, пастбища, продуктивность.

V. P. Zvolinskiy, A. F. Tumanyan, V. V. Vvedenskiy

RESTORING AND IMPROVING OF PRODUCTIVITY DEGRADED RANGELAND ECOSYSTEMS IN ARID ZONE OF THE CASPIAN SEA REGION

Under the formation of an environmentally sustainable, highly productive pastures of various life, multicomponent agrophytocenoses, including different life forms of forage plants, must be created.

Key words: arid zone, degradation, pasture, productivity.

Л. С. Гишкаева, М. М. Шагаипов

Экологическая эффективность и принципы кормопроизводства в аридных зонах России

В статье представлена система кормопроизводства для засушливых территорий, которая позволяет оптимизировать севообороты на орошаемых и неполивных землях, уменьшить при этом расход энергии, водных ресурсов, повысить уровень экологической безопасности продукции растениеводства.

Ключевые слова: кормопроизводство, животноводство, орошаемые земли, неполивные земли.

L. S. Gishkaeva, M. M. Shagaipov

ECOLOGICAL EFFECTIVENESS AND PRINCIPLES OF FORAGE PRODUCTION IN ARID REGIONS OF RUSSIA

The paper presents a system of forage production for dry lands, that optimizes crop rotation on irrigated and non-irrigated lands, while reducing the consumption of energy, water resources, improve environmental safety of crop production.

Key words: forage production, livestock, irrigated lands, non-irrigated lands.

У. А. Шергазиев

Пути повышения эффективности ранней оценки лучших генотипов алатауской породы

Установлен более высокий эффект отбора лучших генотипов быков на основе учета комплекса показателей их происхождения и условий эмбрионального развития – с учетом величины удоя матерей в годы зачатия сыновей.

Ключевые слова: алатауская порода, семейства, отбор лучших генотипов в раннем возрасте, эмбриональные условия развития.

U. A. Shergaziev

WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF EARLY EVALUATION OF THE BEST GENOTYPES OF ALATAU BREED

Higher effect of selection of the best genotypes of bulls, on the basis of the account of a complex of indicators of their origin and embryonic developments conditions, taking into account size of a yield of milk of mothers in days of conception of sons is established.

Key words: Alatau breed, the family, the selection of the best genotypes at an early age, embryonic development conditions.

Р. М. Косарев, Л. П. Соловьева, С. Б. Селезнев

Структурная организация молочной железы лосей в раннем постнатальном онтогенезе

Описано формирование структурной организации молочной железы лосей — паренхиматозного органа, состоящего из железистого эпителия и соединительнотканной стромы.

Ключевые слова: молочная железа, морфология, лоси.

R. M. Kosarev, L. P. Solovyova, S. B. Seleznev

STRUCTURAL ORGANIZATION OF MAMMARY GLANDS OF A MOOSE IN THE EARLY POSTNATAL ONTOGENESIS

The article has described the formation of the structural organization of the mammary glands moose in terms of a parenchymal organ, which is composed of glandular and connective tissue stroma.

Key words: mammary glands morphology, moose.

Г. И. Блохин, Н. А. Веселова, Ю. Ю. Гилицкая

Влияние ольфакторного обогащения среды на поведение тигров (*Panthera tigris* Linnaeus, 1758) в искусственных условиях

В настоящей работе приводятся данные о влиянии ольфакторного обогащения среды на поведение бенгальского (*Panthera tigris tigris* Linnaeus, 1758) и амурского (*Panthera tigris altaica* Timminck, 1844) подвидов тигра в искусственных условиях.

Ключевые слова: обогащение среды, поведение, кошачьи (Felidae), бенгальский тигр, амурский тигр, искусственные условия.

G. I. Blokhin, N. A. Veselova, Yu. Yu. Gilitskaya

OLFACTORY ENVIRONMENT ENRICHMENT FOR TIGERS (*Panthera tigris*) IN THE CAPTIVITY

*We present new data about olfactory environment enrichment for behavior of *Panthera tigris tigris* Linnaeus, 1758 and *Panthera tigris altaica* Timminck, 1844 in the captivity.*

Key words: olfactory environment enrichment, behavior, Felidae, *Panthera tigris tigris* Linnaeus, 1758, *Panthera tigris altaica* Timminck, 1844, captivity.

Е. Ю. Недобежкова, Ю. А. Ватников

Структурно-функциональное состояние эритроцитов при завороте желудка у собак

В работе представлены результаты исследований, посвященные морфофункциональным характеристикам эритроцитов собак в постоперационный период при завороте желудка на фоне инфузионной терапии. Исследованиями установлено, что проведение инфузионной терапии, способной воздействовать на периферическое русло и восстановление объема

циркулирующей крови, способствует сохранению структуры и функциональной активности эритроцитов, а также удержанию количественного состава эритроцитов.

Ключевые слова: заворот желудка, собаки, эритроциты, структура, функция, прогноз.

E. Yu. Nedobezshkova, Yu. A. Vatnikov

**THE STRUCTURAL-FUNCTIONAL STATE OF ERYTHROCYTES
IF THE ROLL THE STOMACH IN DOGS**

The work presents the results of studies devoted to the morphofunctional characteristics of erythrocytes dogs in the postoperative period, when the roll stomach against infusion therapy. Research found that an infusion therapy adversely affect the peripheral direction and restore the circulating blood volume contributes to the preservation of the structure and functional activity of erythrocytes and retention of the quantitative composition of erythrocytes.

Key words: gastric volvulus, dogs, erythrocytes, structure, function, forecast.

Ш. В. Вацаев, А. Д. Тумриев, А. З. Джамалова

Эпизоотология смешанных инвазий лошадей в Чеченской Республике

В статье приведены данные изучения видового состава гельминтов, экстенсивности и интенсивности инвазий лошадей в разных природно-климатических зонах Чеченской Республики. Исследования направлены на совершенствование мер борьбы со смешанными гельминтозами лошадей благодаря использованию современных методов и средств.

Ключевые слова: экстенсэффективность, интенсэффективность, копрологические исследования, гастрофилез, аноплоцефалидоз, параскаридоз, стронгилидоз, инвазированность, фенасал, ивермек.

Sh. V. Vatsaev, A. D. Tumriev, A. Z. Jamalova

EPIZOOTOLOGY OF MIXED INVASIONS OF HORSES IN THE CHECHEN REPUBLIC

The article presents data of studies of the species composition of helminths, extensiveness and intensity of invasion of horses in different climatic zones of the Chechen Republic, the improvement measures to combat with mixed helminthiasis of horses with using of modern methods and remedies.

Key words: efficiency, coprological examination, gastrofilosis, anoplocephalidose, parascaridosis, strongylidosis, infestation, fenasal, ivermek.

В. Г. Плющиков, А. Ф. Туманян, Е. В. Романова

Проблема опустынивания в аридных зонах

Охватывая огромную территорию, аридные регионы имеют большое народно-хозяйственное значение и располагают исключительным природно-ресурсным потенциалом. В настоящее время состояние земельного фонда аридных регионов является критическим: более половины площадей сельскохозяйственных угодий подвержено эрозии и опустыниванию.

Ключевые слова: опустынивание, аридизация, деградация.

V. G. Plyushchikov, A. F. Tumanyan, E. V. Romanova

THE PROBLEM OF DESERTIFICATION IN ARID ZONES

Covering a vast area, arid regions have a great national economic significance and an exceptional natural resource potential. Currently, the state of arid regions land fund is critical: more than half of agricultural land is subjected to erosion and desertification.

Key words: desertification, aridization, degradation.

О. М. Керб, А. В. Кайзер

**Основные направления господдержки
малых форм хозяйствования АПК Томской области**

Охарактеризовано современное развитие малых форм хозяйствования (МФХ) региона, их место в комплексном развитии сельских территорий Томской области. Обозначены основные направления и формы государственного регулирования на региональном и федеральном уровнях. Анализируется динамика и доступность кредитных ресурсов для развития МФХ.

Ключевые слова: Томская область, малые формы хозяйствования, развитие сельских территорий, направления и формы господдержки, кооперация.

O. M. Kerb, A. V. Kiser

***THE MAIN DIRECTIONS OF STATE SUPPORT OF THE SMALL FORMS
OF MANAGING OF AGRO-INDUSTRY IN TOMSK REGION***

Modern development of the small forms of managing (SFM) of the region, their place in complex development of rural territories of the Tomsk region are characterized. The main directions and forms of state regulation at regional and federal levels are designated. Dynamics and availability of credit resources to MFH development are analyzed.

Key words: *Tomsk region, small forms of managing, the development of rural territories, directions and state support forms, cooperation.*

К. А. Маркелов, В. М. Роткин

**Микроэкономическая оптимизационная модель производства
в аграрном и других высококонкурентных секторах экономики**

Предложена микроэкономическая оптимизационная модель производственной деятельности малых и средних предприятий в условиях высококонкурентной рыночной среды. Применение нового вида производственной функции дает простую и прозрачную оценку оптимальной структуры и объемов производственных ресурсов.

Ключевые слова: ресурсы, факторы производства, оптимальная структура, производственная функция, рыночная среда.

K. A. Markelov, V. M. Rotkin

***MICRO-ECONOMIC OPTIMIZATION MODEL OF PRODUCTION IN AGRARIAN
AND OTHER HIGH-COMPETITORY SECTORS OF ECONOMY***

The micro-economic optimization model of the production activity of small and average enterprises under the conditions of high-competitory market medium is proposed. Application of a new form of production function gives the simple and transparent estimation of optimum structure and volumes of production resources.

Key words: *resources, the factors of production, optimum structure, production function, market medium.*

К. А. Маркелов, О. В. Зволинская

Семейные крестьянские хозяйства как адаптационная форма развития фермерства

Для исследования и уточнения понятия «личное подсобное хозяйство» (ЛПХ) применен типологический подход. Выявлены институциональные и нормативные правовые ограничения использования ЛПХ. Расширено толкование состава сельских семейных крестьянских хозяйств. Предложен новый подход к направлениям трансформации ЛПХ в крестьянские (фермерские) хозяйства.

Ключевые слова: личное подсобное хозяйство, семейное крестьянское хозяйство, крестьянское (фермерское) хозяйство, законодательство, госпрограмма.

К. А. Markelov, O. V. Zvolinskaya

***FAMILY PEASANT FARMS AS THE ADAPTIVE FORM
OF THE DEVELOPMENT OF THE FARMING***

For study and refining of the concept of personal secondary economy (PSE) typological approach has been used. The institutional and normative lawful limitations of use PSE are revealed. The interpretation of the composition of rural family peasant farms is extended. The new approach to the directions of transformation of PSE into peasant (farmer) farms is proposed.

Key words: *personal auxiliary of economy, family peasant farm, peasant (farmer) farm, legislation, State Program.*