

№1(14) 2013

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ *и* ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

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

Содержание

Растениеводство

*С. Р. Аллахвердиев, Н. О. Минькова,
Д. В. Ярыгин, Г. А. Хрусталева*
Эффективные микроорганизмы
и экологичное растениеводство 3

М. А. Молчанова, А. Ф. Туманян
Интродукция *Stachys sieboldii* Mig.
при помощи применения культуры *in vitro* 8

В. А. Афанасьев
Способы повышения урожайности пастбищных трав
агротехническими приемами возделывания
в условиях Кубы..... 11

В. А. Афанасьев, А. А. Никишов
Улучшение фитоценозов в Мали подсевом
урожайных трав и удобрением травостоя
на пастбищах..... 13

*У. А. Делаев, И. Я. Шишхаев, И. В. Кобозев,
Т. П. Кобозева, У. Г. Зузиев*
Сравнительный анализ биохимического состава
семян сортов сои разных экотипов при возделывании
в условиях лесостепной зоны Чеченской Республики..... 16

Защита растений

В. Г. Заец, Шариф Равашдех Шариф
Тута абсолюта и особенности
ее развития в Иордании..... 21

Мелиорация

*М. У. Ляшко, А. В. Шуравилин,
Табук Мусаллам Ахмед*
Рост, развитие и урожайность картофеля
при капельном орошении в условиях юга Омана..... 26

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

М. П. Мещеряков, Н. В. Тютюма
Применение передовых технологий орошения
с использованием влагоудерживающих мелиорантов..... 29

Ветеринария

Р. К. Карабаева, Л. Т. Майгулакова
Особенности лечения копытной формы некробактериоза
с учетом сопутствующей микрофлоры..... 31

Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников
К вопросу о лечении послеоперационных отеков 34

Животноводство

*М. Б. Айтматов, Т. С. Кубатбеков,
М. С. Малгаждаров*
Эколого-физиологические аспекты
длительного воздействия малых доз радиации
на организм овец 37

Рыбоводство

*А. Б. Петрушин, Г. И. Пронина,
В. А. Петрушин, А. О. Ревякин*
Подбор высокопродуктивных производителей
сома обыкновенного по уровню АЛТ 39

Экология

Р. Г. Набиев
Флора мхов Гянджачайского бассейна
и охрана генофонда 42

А. В. Королев, С. В. Конев
Динамика развития охотничьих ресурсов
на примере Тульской области..... 45

Геодезия и геоинформатика

П. А. Докукин
Геодеформационный анализ как одна
из важнейших составляющих системы
обеспечения безопасности жизнедеятельности
в Московском регионе 49

Экономика

А. К. Мамедов
Многофункциональность как возможность
повышения уровня доходов сельских семей 54

М. В. Исраилов
Крупные хозяйства как перспективная форма
хозяйствования в аграрной сфере..... 58

А. Н. Жаров, Л. Л. Жарова
Современное состояние производства картофеля
в странах Южной Америки..... 61

С. Р. Аллахвердиев, Н. О. Минькова, Д. В. Ярыгин, Г. А. Хрусталева

Эффективные микроорганизмы и экологичное растениеводство

Статья посвящена влиянию эффективных микроорганизмов на некоторые физиологические процессы в растениях, на их устойчивость к стрессовым факторам среды и биологическую активность почвы. В статье рассматриваются пути и методы оптимизации физиологических процессов в растениях и процессы стабилизации плодородия почв с помощью ЭМ-технологии в целях развития экологичного растениеводства.

Ключевые слова: микроорганизмы, Байкал ЭМ-1, растения, протеины, нуклеиновые кислоты.

S. R. Allakhverdiev, N. O. Minkova, D. V. Yarygin, G. A. Khrustaleva

EFFECTIVE MICROORGANISMS AND ECOLOGICAL PURE CROP PRODUCTION

Article is devoted to the influence of effective microorganisms on some physiological processes in plants, on their resistance to stress factors and soil biological activity. The article discusses ways to optimize physiological processes using EM-technology for development of ecological agriculture.

Key words: *microorganisms, Baikal EM-1, plants, proteins, nucleic acids.*

М. А. Молчанова, А. Ф. Туманян

Интродукция *Stachys sieboldii* Mig. при помощи применения культуры *in vitro*

При интродукции новых для какой-либо местности культур могут возникнуть трудности. Их можно решить при помощи биотехнологических методов. Стахис — относительно новое растение, которое ценится не только как овощное, но и как диетическое и лекарственное. В условиях нашего климата стэхис размножается только вегетативно. Клональное микроразмножение используют для получения качественного безвирусного посадочного материала.

Ключевые слова: стэхис, вегетативное размножение, клональное микроразмножение, *in vitro*.

M. A. Molchanova, A. F. Tumanyan

INTRODUCTION OF STACHYS SIEBOLDII MIG. BY MEANS OF CULTURE IN VITRO

The introduction of new crops for an area can be difficult. Difficulties can be solved using biotechnological methods. Stachys is a relatively new plant, which is valued not only as a vegetable, but also as a dietary and medicinal. In our climate Stachys reproduces only vegetatively. Clonal micropropagation is used to produce high-quality disease-free planting mat.

Key words: *Stachys, vegetative propagation, clonal micropropagation, in vitro.*

В. А. Афанасьев

Способы повышения урожайности пастбищных трав агротехническими приемами возделывания в условиях Кубы

Приведена продуктивность пастбищных трав в зоне «Эскамбрай» при разной агротехнике выращивания: с разными дозами азотно-фосфорно-калийных удобрений, с поливом и без полива, с различными сроками стравливания, химическим составом, обеспеченностью коров питательными веществами из пастбищных трав, а также расходом питательных веществ на производство 1 кг молока.

Ключевые слова: тропические травы, посевные, росичка стелющаяся, бермудская, гвинейская, урожайность, химический состав.

V. A. Afanasiev

WAYS TO INCREASE THE YIELD OF GRASS GROWING CULTURAL PRACTICES THROUGH THE EXAMPLE OF CUBA

Efficiency of pasturable herbs in the zone «Eskambray» at a different agrotechnology of cultivation with different doses of nitrogen-phosphorus-potassium fertilizers, with watering and without it, with different terms of pasturing, a chemical composition, security of cows with nutrients from pasturable herbs, and also a consumption of nutrients on productions of 1 kg of milk are given.

Key words: *tropical herbs, sowing, rosichka creeping, Bermudas, Guinean, productivity, chemical composition.*

В. А. Афанасьев, А. А. Никишов

Улучшение фитоценозов в Мали подсевом урожайных трав и удобрением травостоя на пастбищах

Установлена урожайность и химический состав естественных и сеяных пастбищ по циклам стравливания. Сбор питательных веществ в 2,0–2,5 раза выше при создании посевного удобренного пастбища, а также при стравливании пастбищных участков на 40–50-й день вегетации и после очередного цикла стравливания. Определена поедаемость, переваримость питательных и минеральных веществ, конверсия кормов на производство молока.

Ключевые слова: пастбища Африки, урожайность, химический состав, питательность трав, поедаемость, конверсия корма на молоко.

V. A. Afanasiev, A. A. Nikishov

IMPROVEMENT OF PLANT COMMUNITIES IN MALI SOWING FERTILE GRASSES AND GRASS FERTILIZER ON PASTURES

Productivity and chemical composition of natural and sown pastures on grazing cycles is established. Increase of collecting nutrients 2.0–2.5 times when creating seed fertilized pastures, as well as grazing pasture areas for 40–50 days after the growing season and the next cycle of deflation. The consumption, digestibility of nutritious and mineral substances, conversion of forages on production of milk is defined. Defined palatability, digestibility of nutrients and minerals, conversion of feed to milk production.

Key words: *pastures of Africa, productivity, a chemical composition, nutritiousness of herbs, consumption, forage conversion on milk.*

У. А. Делаев, И. Я. Шишхаев, И. В. Кобозев, Т. П. Кобозева, У. Г. Зузиев

Сравнительный анализ биохимического состава семян сортов сои разных экотипов при возделывании в условиях лесостепной зоны Чеченской Республики

Представлены результаты сравнительного анализа биохимического состава семян сои разных экотипов при возделывании в условиях лесостепной зоны Чеченской Республики.

Установлено, что содержание незаменимых аминокислот в белке сои увеличивается в условиях засушливого вегетационного периода, а легкорастворимой фракции белка, наоборот, в условиях влажного года. Концентрация ненасыщенных жирных кислот, особенно линоленовой, в жире семян сои увеличивалась в засушливый вегетационный период.

Ключевые слова: соя, сорт, биохимический состав, аминокислоты, белок, сбор белка, жир, жирно-кислотный состав.

U. A. Delaev, I. V. Kobozev, T. P. Kobozeva, I. J. Shishkhaev, U. G. Zuziev
COMPARATIVE ANALYSIS OF BIOCHEMICAL COMPOSITION OF SOYBEAN SEEDS IN DIFFERENT ECOTYPES CULTIVATION IN FOREST-STEPPE ZONE OF CHECHEN REPUBLIC

The paper is devoted to the comparative analysis of the biochemical composition of soybean seeds of different ecotypes of the cultivation in the forest-steppe zone of the Chechen Republic. Found that the content of essential amino acids in the protein of soybean growing in the dry growing season, and highly soluble protein fraction, by contrast, in wet years. Concentration of unsaturated fatty acids, especially linoleic, in fat soybean seeds increased in the dry growing season.

Key words: soybean, grade, biochemical composition, amino acids, protein, collecting the protein, fat, fatty acid composition.

В. Г. Заец, Шариф Равашдех Шариф
Тута absoluta и особенности ее развития в Иордании

В работе представлены результаты изучения биологии опасного вредителя томатов в Иордании – Туты абсолюты, цикл его развития в зависимости от условий среды и выращивания томата, характер повреждения, отличительные признаки.

Ключевые слова: Тута absoluta, яйцо, личинка, куколка, имаго, мина, листья, плоды.

V. G. Zaets, Shareef Rawashdeh Shareef
TUTA ABSOLUTA AND FEATURES OF ITS DEVELOPMENT IN JORDAN

The paper is devoted to the results of the study of the tomatoes pest in Jordan – Tuta absoluta, the cycle of its development, depending on the environmental conditions and tomato cultivation, nature of damage, features.

Key words: Tuta absoluta, egg, larva, pupa, imago, mina, leaves, fruit.

М. У. Ляшко, А. В. Шуравилин, Табук Мусаллам Ахмед
Рост, развитие и урожайность картофеля при капельном орошении в условиях юга Омана

Описаны биологические показатели картофеля при капельном орошении. Установлено, что при оптимизации водного режима и формировании водоаккумулирующей прослойки из сапропеля усиливаются ростовые процессы и повышается урожайность картофеля.

Ключевые слова: почва, сапропель, глина, капельное орошение, сухое вещество, влажность, урожайность, картофель.

M. U. Lyashko, A. V. Shuravilin, Tabuk Musallam Ahmed
GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF POTATOES IN THE COURSE OF DROP IRRIGATION IN THE CONDITIONS OF SOUTHERN OMAN

Biological indicators of potatoes in the course of drop irrigation are stated. It is established that on by optimization of water mode and formation of water accumulating layer from sapropel the processes of growth and productivity of potatoes increases.

Key words: soil, sapropel, clay, drop irrigation, solid, humidity, productivity, potatoes.

М. П. Мещеряков, Н. В. Тютюма

**Применение передовых технологий орошения
с использованием влагоудерживающих мелиорантов**

В статье приведены результаты исследований и показана целесообразность внедрения капельного орошения с применением природного влагоудерживающего мелиоранта.

Ключевые слова: влагоудерживающие мелиоранты, передовые технологии, цеолит, капельное орошение, влажность.

M. P. Meshcheryakov, N. V. Tyutyuma

***APPLICATION OF ADVANCED IRRIGATION TECHNOLOGIES
WITH USING OF WATER-HOLDING AMELIORANTS***

The paper is devoted to the results of research and expediency of drip irrigation introduction with using of a natural water-holding ameliorant.

Key words: *water-holding ameliorants, advanced technology, zeolite, drip irrigation, moisture.*

Р. К. Карабаева, Л. Т. Майгулакова

Особенности лечения копытной формы некробактериоза с учетом сопутствующей микрофлоры

Приведены данные о распространении копытной формы некробактериоза крупного рогатого скота, а также результаты изучения роли сопутствующей микрофлоры при данной форме некробактериоза в условиях Кыргызской Республики. Обоснована схема лечения с учетом выделенной микрофлоры, описаны результаты ее апробации в производственных условиях.

Ключевые слова: некробактериоз, копытная форма, сопутствующая микрофлора, патогенность, чувствительность к антибиотикам, лечение, апробация.

R. K. Karabaeva, L. T. Maygulakova

***FEATURES OF THE NECROBACTERIUM HOOF FORM TREATMENT
TAKING INTO ACCOUNT CONCOMITANT MICROFLORA***

Data about the dissemination of necrobacterium (hoof form) of the cattle and results of the role of concomitant microflora under this form of necrobacterium in the conditions of the Kyrgyz Republic are given in this article. Grounds of the treatment scheme including detached microflora and the results of its approbation in the productive conditions are also given.

Key words: *necrobacterium, hoof form, concomitant microflora, pathogenicity, sensitivity to antibiotics, treatment, testing.*

Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников

К вопросу о лечении послеоперационных отеков

В работе, посвященной лечению послеоперационных отеков, представлена разработка пробирки для гирудотерапии, обладающей рядом преимуществ: ограничение свободы выбора места прикрепления на коже для пиявок; целенаправленное прикрепление пиявок в заданной точке поверхности кожи животного; повышение чистоты эксперимента, что значительно повышает эффективность терапии животных.

Ключевые слова: остеосинтез, послеоперационный отек тканей, гирудотерапия, пробирка.

N. V. Sakhno, Yu. A. Vatnikov

ON THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE EDEMA

The paper devoted to the treatment of postoperative edema and describes development of a hirudotherapy test-tube, which has a number of advantages: the restriction of choice freedom of an fastening place on animal skin for a leech; targeted fastening of a leech at a setpoint of animal skin; increasing of experiment purity, which greatly increases the effectiveness of animal therapy.

Key words: osteosynthesis, postoperative tissue edema, hirudotherapy, test-tube.

М. Б. Айтматов, Т. С. Кубатбеков, М. С. Малгаждаров

Эколого-физиологические аспекты длительного воздействия малых доз радиации на организм овец

Работа посвящена изучению влияния на организм человека и животных радиоактивных веществ по биологической цепочке: воздух — вода — почва — растение — животное — человек — в зоне радиационного загрязнения.

Ключевые слова: радиоактивные элементы, загрязнение, вода, воздух, почва, животные, растение, человек.

M. B. Aytmatov, T. S. Kubatbekov, M. S. Malgazhdarov

ECOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF LONG-TERM EXPOSURE TO LOW DOSES OF RADIATION ON THE BODY OF THE SHEEP

Work is devoted to studying the impact on humans and animals of radioactive substances on biological chain: air – water – soil – plant – animal – human in the area of radiation contamination.

Key words: radioactive elements, pollution, water, air, soil, animal, plant, man.

А. Б. Петрушин, Г. И. Пронина, В. А. Петрушин, А. О. Ревякин

Подбор высокопродуктивных производителей сома обыкновенного по уровню АЛТ

Показана возможность селекции сома обыкновенного по уровню сывороточной аланинаминотрансферазы и (АЛТ). При подборе пар сомов с высокой активностью фермента полученное потомство быстрее набирает мышечную массу по сравнению с потомством от родителей со средней и низкой активностью АЛТ. Высокий уровень активности АЛТ в сыворотке крови потомства сохраняется.

Ключевые слова: карп (*Cyprinus carpio L.*), сом обыкновенный (*Silurus glanis L.*), гематологические показатели, лейкоцитарная формула, лизосомальный катионный белок, средний цитохимический коэффициент (СЦК), активность ферментов, аланинаминотрансфераза (АЛТ).

A. B. Petrushin, G. I. Pronina, V. A. Petrushin, A. O. Revyakin

SELECTION OF HIGH8PRODUCTIVE CATFISH PRODUCERS ACCORDING TO ALT LEVEL

The possibility of catfish breeding according to the level of serum alanine aminotransferase (ALT) has been studied. The catfish couples with the high activity of the enzyme produce the offspring, which gaining muscle mass more quickly, than the offspring of parents with high and low activity of ALT. The high level of ALT activity in the serum of offspring remains.

Key words: carp (*Cyprinus carpio L.*), catfish (*Silurus glanis L.*), hematology, leucogram, lysosomal cationic protein, mean cytochemical coefficient (CBFV), the activity of the enzymes, alanine aminotransferase (ALT).

Р. Г. Набиев

Флора мхов Гянджачайского бассейна и охрана генофонда

В результате определения гербарных образцов с привлечением литературных данных на территории Гянджачайского бассейна выявлено 189 видов мхов, относящихся к 25 семействам и 63 родам. Большинство видов являются широко распространенными. В статье проанализированы систематический состав, биоэкологические особенности и распространение флоры мхов Гянджачайского бассейна.

Ключевые слова: мох, генофонд, бриофлора, семейство, род, вид.

R. G. Nabiyev

THE MOSS FLORA OF THE GANJACHAY BASIN AND PROTECTION OF GENE POOL

The main goal of the research is to study the biodiversity, biological features, pattern of spreading of mosses in the Ganjachay basin, development of theoretical and practical basics of the protection of gene pool. The systematic view includes the data of 184 species, which belong to 29 families and 65 genres. The paper analyzes the information about the number of mosses, their bioecological characteristics and geographic spreadness.

Key words: moss, genepool, bryoflora, family, genus, species.

А. В. Королев, С. В. Конев

Динамика развития охотничьих ресурсов на примере Тульской области

В статье представлены результаты экспериментального (практического) исследования аспектов оптимизации охотничьих ресурсов на примере Тульской области, проводившегося в 2001–2011 гг.

Ключевые слова: охотничьи ресурсы, охотничье хозяйство, охотничьи угодья, оптимизация, категория, охраняемые территории, динамика, экспертная оценка.

A. V. Korolev, S. V. Konev

DYNAMICS OF HUNTING RESOURCES

THROUGH THE EXAMPLE OF THE TULA REGION

The paper presents the results of an experimental study of practical aspects of resource optimization for hunting through the example of the Tula region in 2001–2011.

Key words: hunting resources, hunting sector, hunting lands, optimization, category, protected areas, dynamics, peer review.

П. А. Докукин

Геодеформационный анализ как одна из важнейших составляющих системы обеспечения безопасности жизнедеятельности в Московском регионе

В статье рассмотрены результаты анализа движений земной поверхности в Московском регионе в связи с сильнейшими сейсмическими событиями.

Ключевые слова: GPS, Московский регион, деформации, земная поверхность, вектор смещений, безопасность жизнедеятельности.

P. A. Dokukin

THE ANALYSIS OF EARTH SURFACE DEFORMATIONS — A PART OF THE SAFETY PROVIDING SYSTEM IN MOSCOW REGION

The results of analysis of earth surface motions in the Moscow region in connection with the strongest seismic events are considered.

Key words: GPS, Moscow region, deformations, earth surface, vector of displacements, safety of vital functions.

A. K. Мамедов

Многофункциональность как возможность повышения уровня доходов сельских семей

В статье раскрываются важнейшие функции сельских семей, обосновывается необходимость диверсификации сельской занятости, предлагаются пути повышения уровня жизни сельского населения.

Ключевые слова: многофункциональность, сельская семья, личное подсобное хозяйство, агротуризм.

A. K. Mamedov

MULTIFUNCTIONALITY AS AN OPPORTUNITY TO RAISE THE INCOME OF RURAL FAMILIES

This article describes the major functions performed by rural families, the necessity of diversification of rural employment, suggests ways to improve the living standards of rural population.

Key words: multifunctionality, rural family, a private subsidiary farming, agro-tourism.

М. В. Исраилов

Крупные хозяйства как перспективная форма хозяйствования в аграрной сфере

В статье представлены результаты анализа эффективности использования земельных ресурсов основными производителями сельскохозяйственной продукции Чеченской Республики. Обоснованы обстоятельства парадоксального распределения пашни и выхода валовой продукции сельского хозяйства по основным формам хозяйствования в аграрной сфере региона. Даются преимущества крупных хозяйств как перспективной формы хозяйствования в аграрной сфере.

Ключевые слова: сельское хозяйство, формы хозяйствования, преимущества крупных хозяйств.

M. V. Israilov

LARGE-SCALE FARMING AS A PROMISING FORM OF ECONOMIC MANAGEMENT IN AGRICULTURE

The results of the analysis of the efficiency of land use by major producers of agricultural products in the Chechen Republic have been presented. The circumstances of paradoxical distribution of arable land and gross agricultural output by the main forms of business in the agricultural sector in the region have been justified. The advantages of large farms as a promising form of management in agriculture have been examined.

Key words: agriculture, forms of economic management, the benefits of large-scale farms.

А. Н. Жаров, Л. Л. Жарова

Современное состояние производства картофеля в странах Южной Америки

Родиной картофеля является Южная Америка. Однако в странах, расположенных на этом континенте, доля его производства не превышает 5% от общемирового. В статье приводится анализ производства картофеля, оценивается влияние на него урожайности и посевных площадей, рассматривается положение стран-производителей на мировом рынке.

Предлагаются пути развития картофелеводческой отрасли в этих странах.

Ключевые слова: производство картофеля, растениеводство, Южная Америка, Бразилия, Венесуэла, Перу, урожайность картофеля, валовые сборы картофеля, экспорт картофеля, импорт картофеля.

A. N. Zharov, L. L. Zharova

MODERN CONDITION OF POTATOES PRODUCTION

IN COUNTRIES OF SOUTH AMERICA

The countries of South America are the homeland of potatoes, however the share of production doesn't exceed 5% of world production. In article the production analysis is carried out, influence of productivity and cultivated areas is estimated, position of the countries in the world market is considered. Ways on development of potato branch in these countries are offered.

Key words: *potatoes production, plant growing, South America, Brazil, Venezuela, Peru, productivity of potatoes, gross gathering potatoes, potatoes export, potatoes import.*