

№3(8) 2011

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

50 лет аграрному факультету РУДН

В. Г. Плющиков, В. М. Савин

Полвека готовим кадры
для агропромышленного комплекса
(к юбилею аграрного факультета) 3

В. Г. Плющиков, Е. В. Романова

Научная работа аграрного факультета РУДН..... 8

С. Е. Германова

Центр дополнительного профессионального
образования аграрного факультета
Российского университета дружбы народов 12

В. Г. Плющиков, В. Н. Гришин

Организация и проведение учебных практик
на аграрном факультете РУДН 14

Ветеринария

Ю. А. Ватников

Иммунорфологический анализ регионарных
лимфатических узлов в процессе
экспериментального остеогенеза 17

С. И. Н. Анагону, Ю. А. Ватников

Анализ распространения бруцеллеза
в Республике Бенин на Африканском континенте 20

Адрес редакции:
111116, Москва,
ул. Авиамоторная, 6,
тел./факс: (495) 361-11-95,
e-mail: agrobio@list.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 x 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

Генетика

В. А. Закопайло, Е. В. Романова, Б. С. Иолчиев
Полиморфные системы белков молока крупного
рогатого скота как маркеры технологических свойств
молока и молочной продуктивности коров 23

В. Н. Гришин, П. М. Кленовицкий
Характеристика репродуктивной системы
цветных нутрий..... 28

Селекция

М. А. Молчанова, А. Ф. Туманян, Н. В. Хадеева
Овощной стахис: клональное микроразмножение,
развитие и клубнеобразование in vitro 31

*С. А. Койка, Л. П. Подольная, Р. К. Туз,
М. Ш. Асфандиярова*
Влияние густоты стояния растений
на изменчивость морфологических и хозяйственно
ценных признаков у хлопчатника 35

Растениеводство

В. В. Введенский, К. В. Слободянюк, Н. В. Тютюма
Влияние абиотических факторов
на яровую ячмень..... 40

Овощеводство

Г. Ф. Семухина, Н. В. Тютюма, А. А. Шершнев
Селекционная ценность сортов томата
для аридных условий Астраханской области 47

Кормопроизводство

А. Ф. Туманян, В. А. Парамонов, М. М. Шагаипов
Злаковые кормовые растения и их роль
в повышении продуктивности аридных пастбищ..... 52

Мелиорация

А. В. Шуравилин, Г. А. Панов, Н. А. Муромцев
Водно-солевой баланс ирригационно-
гидроморфных почв Южного Урала в зависимости
от уровня грунтовых вод
и водообеспеченности осадками..... 57

В. Г. Плющиков, В. М. Савин
Полвека готовим кадры для агропромышленного комплекса

В. Г. Плющиков, Е. В. Романова
Научная работа аграрного факультета РУДН

С. Е. Германова
Центр дополнительного профессионального образования аграрного факультета
Российского университета дружбы народов

В. Г. Плющиков, В. Н. Гришин,
Организация и проведение учебных практик на аграрном факультете РУДН

Ю. А. Ватников
Иммуноморфологический анализ регионарных лимфатических узлов
в процессе экспериментального остеогенеза

В работе представлен иммуноморфологический анализ функции регионарных лимфатических узлов в период экспериментального остеогенеза. Установлена выраженная реактивность лимфатического узла не только в ответ на острый посттравматический процесс, но и в период закладки костного регенерата. Иммунокоррекция в период восстановительных процессов костной ткани направлена на усиление детоксикации регионарного узла, утилизации негативного влияния детрита костной раны и, как следствие, увеличение клеточных взаимодействий в области закладки костного регенерата.

Ключевые слова: крысы, костная ткань, репарация, лимфатический узел, Т- и В-лимфоциты, аденограмма, полиоксидоний.

Yu. A. Vatnikov

IMMUNOMORPHOLOGICAL ANALYSIS OF REGIONAL LYMPH NODES
DURING EXPERIMENTAL OSTEOGENESIS

The paper presents an analysis of the function immunomorphological regional lymph nodes during experimental osteogenesis. Set marked reactivity of lymph node, not only in response to acute post-traumatic process, but also during the bookmarks bone regenerate. Immunocorrection during the recovery processes of bone tissue, aims to strengthen the detoxifying capabilities of a regional hub, the negative impact of recovery of bone detritus wounds and as a consequence, an increase of cellular interactions in the bone regenerate bookmarks.

Key words: rat bone tissue repair, lymph node T and B lymphocytes, adenogramma, polyoxidonium.

С. И. Н. Анагону, Ю. А. Ватников

Анализ распространения бруцеллеза в Республике Бенин на Африканском континенте

В работе представлен анализ распространения бруцеллеза в Республике Бенин, расположенной на Африканском континенте, — на основе результатов серологических исследований, а также данных Международного эпизоотического бюро. В Бенине частота встречаемости бруцеллезной инфекции крупного рогатого скота составила 10,4 %. Посредством реакции агглютинации выявлено 5,25 % заболевших животных, при использовании иммуноферментного метода — 15,2 %. В Республике Бенин методы борьбы с бруцеллезом заключаются в выявлении серологическими методами инфицированных животных, их изоляции с последующим убоем, а также в контроле над всеми восприимчивыми видами животных и санитарном просвещении ветеринарных работников и фермеров.

Ключевые слова: Бенин, бруцеллез, крупный рогатый скот, реакция агглютинации, иммуноферментный анализ, распространение, методы борьбы.

S. I. N. Anagonu, Yu. A. Vatnikov

ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF BRUCELLOSIS

IN THE REPUBLIC OF BENIN AT AFRICAN CONTINENT

The research presents an analysis of the spread of brucellosis in the Republic of Benin on the African continent based on the results of serological studies, as well as data from the International Office of Epizootics. In Benin, the incidence of brucellosis infection in cattle was 10,4 %; 5,25 % diseased animals was found by agglutination and 15,2 % – using ELISA. In the country, methods of dealing with brucellosis, are to identify infected animals by serological methods, their isolation and subsequent slaughter, as well as control over all susceptible species of animals, veterinary education for health workers and farmers.

Key words: *Benin, brucellosis, cattle, agglutination, enzyme immunoassay, distribution, methods of struggle.*

В. А. Закопайло, Е. В. Романова, Б. С. Иолчиев

Полиморфные системы белков молока крупного рогатого скота как маркеры технологических свойств молока и молочной продуктивности коров

Российский университет дружбы народов

Проведен анализ популяционно_генетических параметров полиморфных систем белков молока коров черно-пестрой породы. Изучена взаимосвязь между молочной продуктивностью и полиморфными системами белков молока. Установлено, что коровы с гетерозиготным АВ генотипом по локусу β -Сп превосходят своих гомозиготных аналогов. Коровы с гомозиготным ВВ генотипом по локусу κ -Сп отличаются высоким содержанием белка в молоке.

Ключевые слова: полиморфизм белков молока, маркерная селекция, фракции казеина молока коров, фракции сывороточных белков молока.

V. A. Zakopajlo, E. V. Romanova, B. S. Iolchiev

POLYMORPHIC SYSTEMS OF MILK PROTEINS IN CATTLE AS MARKERS OF TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MILK AND MILK PRODUCTION OF COWS

The analysis of population-genetic parameters of polymorphic systems of black-and-white breed cow milk proteins was conducted. The relationship between milk production and polymorphic systems of milk proteins was studied. It was established that cows with heterozygous genotype AB at locus β -Cn outperform their homozygous counterparts. Cows with the homozygous genotype BB at locus κ -Cn have high protein content in milk.

Key words: *polymorphism of milk proteins, marker selection, casein fraction of cow milk, milk whey protein fraction.*

В. Н. Гришин, П. М. Кленовицкий

Характеристика репродуктивной системы цветных нутрий

Изучены особенности репродуктивной функции у нутрий разных генотипов. Показана связь между развитием репродуктивных органов и уровнем активности ядрышковых организаторов у нутрий.

Ключевые слова: окрас, многоплодие, ядрышковые организаторы.

V. N. Grishin, P. M. Klenovitsky

CHARACTERISTIC OF THE COLORED NUTRIA' GENITAL SYSTEMS

The features of the reproductive function for nutria of different genotypes are studied. The relationship between the development of the reproductive organs and the activity level of nucleolar organizer for nutria is shown.

Key words: *color, multiple fetation, nucleolar organizers.*

М. А. Молчанова, А. Ф. Туманян, Н. В. Хадеева

Овощной стахис: клональное микроразмножение, развитие и клубнеобразование in vitro

Стахис – относительно новое растение, рассматриваемое не только как овощное, но и как лекарственное. Клубеньки являются главной ценностью этого растения. В условиях нашего климата стахис не образует всхожих семян, размножается только вегетативно. Чтобы получать безвирусный посадочный материал, следует использовать клональное микроразмножение.

Ключевые слова: стахис, клональное микроразмножение, асептическая культура, клубнеобразование, среда Гамборга.

M. A. Molchanova, A. F. Tumanyan, N. V. Khadeeva

VEGETABLE STACHYS: CLONAL MICROPROPAGATION, DEVELOPMENT AND TUBER FORMATION IN VITRO

Stachys – a relatively new plant, considered not only as a vegetable, but also as a medicine. Nodules are the main value of this plant. In our climate Stachys doesn't form viable seeds, propagates only vegetatively. To obtain virus-free planting material should be used clonal micropropagation.

Key words: *Stachys, clonal micropropagation, aseptic culture, tuber formation, Gamborg's culture medium.*

С. А. Койка, Л. П. Подольная, Р. К. Туз, М. Ш. Асфандиярова

Влияние густоты стояния растений на изменчивость морфологических и хозяйственно ценных признаков у хлопчатника

В Прикаспийском НИИ аридного земледелия проведено изучение 4-х скороспелых линий хлопчатника при различной густоте стояния. Выявлено, что при увеличении густоты стояния увеличивается высота растений, но уменьшается количество боковых ветвей, количество коробочек, масса хлопка-сырца коробочки, а также выход волокна, при этом ускоряется процесс созревания. Наибольшая урожайность выявлена при минимальной густоте стояния.

Ключевые слова: хлопчатник, густота стояния, скороспелость, урожайность.

S. A. Koyka, L. P. Podolnaya, R. K. Tuz, M. S. Asfandiyarova

THE PLANT DENSITY OF STAYING INFLUENCE ON THE VARIABILITY OF MORPHOLOGICAL AND ECONOMICALLY VALUABLE CHARACTERISTICS OF COTTON

In Near-Caspian scientific research institute of arid agriculture the study of 4 early lines of a cotton at various density of standing is undertaken. It is revealed that at increase in density of standing the height of plants increases, but the quantity of lateral branches, quantity of boxes, weight of a clap-raw of a box, and also a fibre exit decreases, but maturing process is accelerated. The most productivity is revealed at the minimum density of standing.

Key words: *a cotton, density of standing, precocity, productivity.*

В. В. Введенский, К. В. Слободянюк, Н. В. Тютюма

Влияние абиотических факторов на яровой ячмень

Статья посвящена проблеме выращивания ярового ячменя в засушливых условиях. Рассмотрены различные реакции злаковых на водный стресс и на действие других абиотических факторов. Описаны биологические механизмы приспособления ячменя к условиям засухи в критический период органогенеза. Представлены результаты лабораторных исследований и их анализ.

Ключевые слова: засухоустойчивость, ячмень, водный дефицит.

V. V. Vvedensky, K. V. Slobodyanyuk, N. V. Tyutyuma

INFLUENCE OF THE ABIOTIC FACTORS ON SPRING BARLEY

This article is devoted to the cultivation of spring barley in dry conditions. Various reactions of cereal on water stress and the effect of other abiotic factors are examined. The biological mechanisms of barley's adaptation to drought conditions during the critical period of organogenesis are described. The results of laboratory tests and their analysis are presented.

Key words: *drought, barley, water deficit.*

Г. Ф. Семухина, Н. В. Тютюма, А. А. Шершнев

Селекционная ценность сортов томата для аридных условий Астраханской области

В результате изучения сортообразцов коллекций томатов из Всероссийского НИИ овоще-бахчевых культур и Всероссийского НИИ селекции и семеноводства овощных культур выделены образцы, обладающие комплексом хозяйственно ценных признаков и адаптационным потенциалом в условиях резко континентального климата полупустынной зоны.

Ключевые слова: томаты, хозяйственно ценные признаки, фенологические наблюдения, биологическая урожайность.

G. F. Semukhina, N. V. Tyutyuma, A. A. Shershnev

THE SELECTION VALUE OF TOMATO VARIETIES FOR ARID ASTRAKHAN REGION

The study of the tomato accessions from the collections of the All-Russian Research Institute of Vegetables-Melons and the All-Russia Research Institute for Breeding and seed production of vegetable crops is undertaken. The samples, which have complex of agronomic traits and adaptive capacity in terms of extreme continental climate semi-arid zones are emphasized.

Key words: *tomato, economically valuable traits, phenological observations, the biological productivity.*

А. Ф. Туманян, В. А. Парамонов, М. М. Шагаипов

Злаковые кормовые растения и их роль в повышении продуктивности аридных пастбищ

Успех введения в культуру ценных кормовых растений зависит от правильного подбора видов растений, способных развиваться в условиях аридной зоны.

Ключевые слова: пырей, кормовые растения, злаки, солеустойчивость.

A. F. Tumanyan, V. A. Paramonov, M. M. Shagaipov

THE SELECTION VALUE OF TOMATO VARIETIES FOR ARID ASTRAKHAN REGION

The success of the introduction of valuable forage plants to the culture depends on the proper selection of the plant species, capable of growing in the arid zone.

Key words: *wheat-grass, fodder plants, cereals, salt tolerance.*

А. В. Шуравилин, Г. А. Панов, Н. А. Муромцев

Водно-солевой баланс ирригационно-гидроморфных почв Южного Урала в зависимости от уровня грунтовых вод и водообеспеченности осадками

Изучено формирование водно-солевого баланса орошаемых черноземно-луговой, луговой и влажно-луговой почв под влиянием притока солевого раствора из грунтовых вод. Установлено, что главным расходным элементом солевого баланса ирригационно-гидроморфных почв является вынос солей с инфильтрацией почвенной влаги. При существующем режиме грунтовых вод влажно-луговые почвы в орошении не нуждаются, так как величина капиллярного притока от грунтовых вод достигает максимума. Засоление орошаемых лугово-черноземных почв носит кратковременный характер, отмечено их хорошее мелиоративное состояние.

Ключевые слова: ирригационно-гидроморфные почвы, орошаемые черноземно-луговая, луговая и влажно-луговая почвы, грунтовые воды, солевой раствор, засоление, биологически активный слой, гидроморфизм почв.

A. V. Shuravilin, G. A. Panov, N. A. Muromtsev

THE WATER-SALT BALANCE OF THE IRRIGATION AND HYDROMORPHIC SOILS OF THE SOUTHERN URALS, DEPENDING ON THE LEVEL OF GROUNDWATER AND WATER SUPPLY OF RAINFALL

The formation of the water-salt balance of irrigated chernozem-meadow, meadow and wet-meadow soils under the influence of the saline inflow from groundwater. It is established that the main expenditure element of salt balance of irrigation and hydromorphic soils is the removal of salts with the soil water infiltration. Under the existing regime of ground water, wet-meadow soils don't need irrigation, since the magnitude of the capillary flow of ground water reaches its maximum. Salinization of irrigated meadow chernozem soils is of short duration. These soils are in a good condition.

Key words: *irrigation and hydromorphic soils, irrigated chernozem-meadow, meadow and wet-meadow soils, ground water, saline, salinity, biologically active layer, hydromorphism of soil.*