

АГРАРНАЯ НАУКА

5.2014

ЖУРНАЛ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СОВЕТА
ПО АГРАРНОЙ НАУКЕ И ИНФОРМАЦИИ
СТРАН СНГ

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ, СУЖДЕНИЯ, ФАКТЫ

Грудкин А. А., Бабенкова С. Н. Государственная поддержка молочного скотоводства необходима 2

ЛЕСОВОДСТВО

Бобринев В. П., Пак Л. Н. Агротехника выращивания сеянцев лиственницы сибирской 4

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Яхтанигова Ж. М., Демидова А. Г. Влияние производных индолилуксусной кислоты на иммунологические параметры посевов кукурузы 6

Каравайков В. М., Киселев Н. В. Методика определения оптимального температурного режима теплицы 8

Кириллов Н. А., Волков А. И., Прохорова Л. Н. Внедрение в севообороты нетрадиционных культур 10

Токбаев М. М., Сабанова Р. К. Влияние природно-климатических факторов на урожайность полевых культур и динамику численности грызунов 12

Абдуллаева Н. М. Изучение интродуцированных сортов восточной хурмы 14

Бученков И. Э., Чернецкая А. Г. Химический мутагенез в селекции смородины черной 17

Хамокон Х. А. Активность симбиотической деятельности растений сои 18

ЖИВОТНОВОДСТВО

Осикина Р. В., Еналдиева Н. Г. Использование ферментных препаратов в практике молочного скотоводства 21

Мищенко А. Г. Влияние ускоренных режимов замораживания на показатели деконсервированной спермы быков-производителей 22

МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

Кулиев Р. С. Экспериментальная система микроклимата для коровника 25

Искандерова А. Дж. Совершенствование системы вентиляции птичника 27

Мамедов Э. С. Совершенствование системы вентиляции коровника 29

ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРОВ

Валерию Ивановичу Глазко — 65 лет 31

CONTENTS

PROBLEMS, CONSIDERATIONS, FACTS

Grudkin A. A., Babenkova S. N. State support of dairy cattle breeding is necessary 2

FORESTRY

Bobrinev V. P., Pak L. N. Agrotechnics of cultivation of Siberia larch seedlings 4

PLANT-RAISING

Yakhtanigova Zh. M., Demidova A. G. Influence the indolylacetic acid derivative on immunological parameters of maize crops 6

Karavaikov V. M., Kiselev N. V. Methodics of detection of optimal temperature mode of hothouse 8

Kirillov N. A., Volkov A. I., Prokhorova L. N. Introduction the nontraditional cultures in crop rotations 10

Tokbaev M. M., Sabanova R. K. Influence of natural climatic factors on the crops productivity and dynamics of rodents number 12

Abdullayeva N. M. Study of introduced varieties of oriental plum 14

Buchenkov I. Ae., Chernetskaya A. G. Chemical mutagenesis in black current selection 17

Khamokov Kh. A. Activity of symbiotic energy of soybean plants 18

ANIMAL HUSBANDRY

Osikina R. V., Yenaldieva N. G. The experience of the ferment preparations use in the practice of dairy cattle breeding 21

Mishchenko A. G. Influence the intensive regimes of freezing on characteristics of depreserved semen of sires 22

MECHANISATION AND ELECTRIFICATION

Kuliev R. S. Experimental system of microclimate for cows premises 25

Iskanderova A. J. Improvement of ventilation system of poultry house 27

Mamedov Ae. S. Improvement of cows premises ventilation system 29

CONGRATULATE HERO OF THE DAY

Glazko V. I. is 65 years old 31

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА НЕОБХОДИМА STATE SUPPORT OF DAIRY CATTLE BREEDING IS NECESSARY

А. А. ГРУДКИН, кандидат экономических наук, доцент, заместитель начальника *Управления сельского хозяйства Департамента сельского хозяйства Орловской области*

С. Н. БАБЕНКОВА, начальник отдела по работе с клиентами микробизнеса *Орловского регионального филиала ОАО «Россельхозбанк»*, аспирант кафедры организации предпринимательской деятельности и менеджмента в АПК *Орловского государственного аграрного университета*

A. A. GRUDKIN, candidate of economic science, associate professor, deputy chief of administration of agriculture of *Department of Orel oblast agriculture*

S. N. BABENKOVA, chief of department in work with microbusiness clients of *Orel regional branch ОАО «Rosagrobank»*, post-graduate student of department of organization of businessman's activities and management in AIC of *Orel state agrarian university*

Стагнация отрасли молочного скотоводства свидетельствует о недостаточности мер государственной поддержки производителей молока. В статье определены факторы, определяющие необходимость государственной поддержки молочного скотоводства, дана оценка их негативного влияния на доходность российских производителей молока. Приведены условия, которые необходимо учитывать при обосновании объемов государственной поддержки отрасли.

Ключевые слова: государственная поддержка, молочное скотоводство, субсидии, Орловская область.

Stagnation of dairy cattle-breeding says about inadequate measures of government support of milk producers. In the article are detected the factors which determine necessity of government support of dairy cattle-breeding, is given value of negative influence on profitability of russian milk producers. Shown conditions which is necessary take to account at substitution the volume of branch government support.

Key words: government support, dairy cattle-breeding, subsidy, Orel oblast.

АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ AGROTECHNICS OF CULTIVATION OF SIBERIA LARCH SEEDLINGS

В. П. БОБРИНЕВ, Л. Н. ПАК, кандидаты сельскохозяйственных наук
Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН

V. P. BOBRINEV, L. N. PAK, candidates of agricultural science
Institute of natural resources, ecology and criology SD RAS

В статье изложена агротехника выращивания сеянцев лиственницы сибирской в Забайкальском крае. Приведены оптимальные сроки посева, нормы высева и глубина посева, мульчирование и полив в питомнике, направление посевных строк. Сеянцы лиственницы сибирской выращиваются без оттенения, при этом выход стандартного посадочного материала на удобренном фоне составляет 150–160%.

Ключевые слова: Забайкальский край, лиственница сибирская, агротехника, сеянцы.

The article describes the agrotechnics of cultivation of the seedlings of Siberian larch in the Zabaikalsky Krai. Provides optimal terms of sowing, sowing norm and depth of seeding, mulching and irrigation in the nursery, the direction of the seed rows. Seedlings of Siberian larch are grown without shielding, and the output of standard planting material against the fertilized background is 150–160%.

Key words: TRANS-Baikal territory, Siberian larch, agrotechnics, the seedlings.

УДК 633.15:631.9

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ИНДОЛИЛУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ

INFLUENCE THE INDOLYLACETIC ACID DERIVATIVE ON IMMUNOLOGICAL PARAMETERS OF MAIZE CROPS

Ж. М. ЯХТАНИГОВА, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
А. Г. ДЕМИДОВА, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Белгородская ГСХА им. В. Я. Горина»

Zh. M. YAKHTANIGOVA, doctor of agricultural science, professor
A. G. DEMIDOVA, candidate of agricultural science, associate professor
FGBOU VPO «Belgorod SAA in name of V. Ya. Gorin»

В 2012 г. в условиях Белгородской области были проведены полевые и лабораторные исследования по влиянию синтезированных биоцидных производных индолилуксусной кислоты под условным названием А₃, А₄, А₅ и А₈ на все стороны жизни растений кукурузы и производственный процесс.

Ключевые слова: кукуруза, гибрид, продуктивность, регуляторы роста, зеленый корм, питательная ценность, индолилуксусная кислота, устойчивость.

In 2012 year in the conditions of the Belgorod region field and laboratory researches were conducted on detection the influence of the synthesized biocidal derivatives of indolylacetic acid under the conditional name A₃, A₄, A₅ and A₈ on all aspects of life of plants of maize and productional process was investigated.

Key words: maize, hybrid, efficiency, growth regulators, green forage, nutritional value, indolylacetic acid, stability.

УДК 681.536.6 : 631.23

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ТЕПЛИЦЫ*

METODICS OF DETECTION OF OPTIMAL TEMPERATURE MODE OF HOTHOUSE

В. М. КАРАВАЙКОВ, доктор технических наук, профессор, директор регионального центра энергосбережения
Н. В. КИСЕЛЕВ, доктор технических наук, профессор
Костромской государственной технологической университет

V. M. KARAVAIKOV, doctor of technical science, professor, head of regional centre of energy saving
N. V. KISELEV, doctor of technical science, professor
Kostroma state technological university

В статье рассмотрена методика моделирования теплового режима культивационных сооружений закрытого грунта на примере выращивания томата. Методика основана на применении средств планирования вычислительного эксперимента и оптимизации из раздела Goal Driven Optimization ANSYS.

Ключевые слова: теплица, температурный режим, моделирование, ANSYS.

In article the technique of modelling of a thermal mode of constructions of cultivation of the closed ground on an example of cultivation of a tomato is considered. The technique is based on applications of means of planning of computing experiment and optimisation from section Goal Driven Optimization ANSYS.

Key words: hothouse, temperature mode, modelling, ANSYS.

ВНЕДРЕНИЕ В СЕВООБОРОТЫ НЕТРАДИЦИОННЫХ КУЛЬТУР INTRODUCTION THE NONTRADITIONAL CULTURES IN CROP ROTATIONS

Н. А. КИРИЛЛОВ, доктор биологических наук, профессор, декан биотехнологического факультета, заведующий кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

А. И. ВОЛКОВ, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой общей и частной зоотехнии

Л. Н. ПРОХОРОВА, аспирант кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

N. A. KIRILLOV, doctor of biological science, professor, dean of biotechnological faculty, head of chair of technology production and processing of agricultural production

A. I. VOLKOV, candidate of agricultural science, head of common and private zootechnija chair

L. N. PROKHOROV, post-graduate student of chair of production and processing the agricultural products
FGBOU «Chuvash state agricultural academy»

Приведена экономическая оценка возделывания различных сортов и гибридов кукурузы на зерно в агроклиматических условиях Чувашской Республики.

Ключевые слова: эффективность, агробизнес, рентабельность, сорт, гибрид, кукуруза на зерно.

It is given the economic evaluation of cultivation the various varieties and hybrids of maize for grain in agroclimatic conditions of Chuvash Republic.

Key words: efficiency, agrobusiness, profitability, variety, hybrid, maize for grain.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР И ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ ГРЫЗУНОВ INFLUENCE OF NATURAL CLIMATIC FACTORS ON THE CROPS PRODUCTIVITY AND DYNAMICS OF RODENTS NUMBER

М. М. ТОКБАЕВ, кандидат сельскохозяйственных наук
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова

Р. К. САБАНОВА, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и природопользования Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х. М. Бербекова

M. M. TOKBAEV, candidate of agricultural science
The Kabardino-Balkarian state agricultural university of name V. M. Kokov

R. K. SABANOVA, candidate of biological science, docent of the department of ecology and use of natural resources
Kabardino-Balkarian state university of name Kh. M. Berbekov

Исследованиями установлено влияние природно-климатических факторов на величину урожая сельскохозяйственных культур и численность мышевидных грызунов. При благоприятных условиях влагообеспеченности и равномерном распределении осадков за вегетационный год наблюдается устойчивый рост урожайности колосовых культур и кукурузы, а вместе с ним и рост численности мышевидных грызунов до 20–32 колоний на гектаре в 2010 году.

Ключевые слова: природно-климатические факторы, температура воздуха, урожайность сельскохозяйственных культур, мышевидные грызуны.

Studies established the influence of natural climatic factors on the value of the harvest of agricultural crops and the number of mouse-like rodents. With the favorable conditions of moisture receipt and the uniform rainfall distribution in the vegetal year is observed a steady increase in the yield of spicose crops and corn, and together with it and an increase in the number of mouse-like rodents to 20–32 colonies on the hectare in 2010.

Key words: natural climatic factors, air temperature, productivity of agricultural crops, mouse-like rodents.

УДК 634.451: 634.453

ИЗУЧЕНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ВОСТОЧНОЙ ХУРМЫ

STUDY OF INTRODUCED VARIETIES OF ORIENTAL PLUM

Н. М. АБДУЛЛАЕВА, диссертант

Научно-исследовательский институт садоводства и суб-
тропических культур Азербайджанской Республики

N. M. ABDULLAYEVA, dissertant

Of subtropical crops department of Azerbaijan scientific
research horticulture and subtropical crops institute

В статье анализированы особенности и статистические показатели (2010–2012 гг.) различных сортов хурмы восточной, интродуцированных и выращиваемых в Шеки-Закатальской зоне Азербайджанской Республики. Показана целесообразность использования хурмы в производстве. Результаты работы могут оказать содействие производителям в выявлении перспективных сортов при закладке садов и при разработке и переработке плодов хурмы.

Ключевые слова: хурма восточная, статистические показатели, интродуцированные сорта, питательная ценность, сушка плодов.

Statistical symbols of the plum those are cultivated in Sheki-Zagatala region (2010–2012 years) and biological features of the introduced sorts have been noted in this topic. This information helps the individual agricultures and farmers to find and grow more prominent and high qualified plum sorts. It give them chance to provide crop production.

Key words: plum, statistical symbols, introduction, nutritional value, crop drying.

УДК 634.721+634.726:575.224.46.044

ХИМИЧЕСКИЙ МУТАГЕНЕЗ В СЕЛЕКЦИИ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ

CHEMICAL MUTAGENESIS IN BLACK CURRENT SELECTION

И. Э. БУЧЕНКОВ, А. Г. ЧЕРНЕЦКАЯ, кандидаты сельско-
хозяйственных наук, доценты

Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь

I. Ae. BUCHENKOV, A. G. CHERNETSKAYA, candidates
of agricultural science, associate professors

Polesky state university, Pinsk, Belorussia

Определены оптимальные концентрации растворов мутагенов для обработки сортов смородины черной: 0,005% раствором нитрозоэтилмочевины; 0,01% диэтилсульфатом; 0,1% этиленимином; 0,05% диметилсульфатом при экспозиции 12 часов. Больше количество соматических мутаций индуцировано нитрозоэтилмочевинной и диэтилсульфатом, меньше — этиленимином и диметилсульфатом.

Ключевые слова: смородина черная, химический мутагенез, селекция.

The optimum concentration of the solutions for the treatment of mutagens varieties of black currants: 0.005% nitrozoetilurina, 0.01% diethyl sulfate, 0.1% ethylenimine, 0.05% dimethyl sulfate exposure at 12 hours. The higher number of somatic mutations induced nitrozoetilurina and diethyl less ethylenimine and dimethyl sulfate.

Key words: black currant, chemical mutagenesis, selection.

УДК

АКТИВНОСТЬ СИМБИОТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ СОИ

ACTIVITY OF SYMBIOTIC ENERGY OF SOYBEAN PLANTS

Х. А. ХАМОКОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В. М. Кокова

Kh. A. KHAMOKOV, doctor of agricultural science, professor
Kabardino-Balkarian state agrarian university in name V.M. Kokov

Установлено, что сортовые особенности и условия конкретной природно — климатической зоны возделывания влияют на активность симбиотической и фотосинтетической деятельности посевов сои.

Ключевые слова: соя, симбиотическая деятельность, фотосинтетическая деятельность, продуктивность, урожайность.

Found that varietal characteristics and conditions of a particular nature — climate zone cultivation affect the activity of the symbiotic photosynthetic activity soybeans sows.

Key words: soy, symbiotic activity, photosynthetic activity, productivity, yield crop.

УДК 644: 63+574

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРАКТИКЕ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

THE EXPERIENCE OF THE FERMENT PREPARATIONS USE IN THE PRACTICE OF DAIRY CATTLE BREEDING

Р. В. ОСИКИНА, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Н. Г. ЕНАЛДИЕВА, аспирант
Северо-Кавказский горно-металлургический институт

R. V. OSIKINA, doctor of agriculture science, professor
N. G. YENALDIEVA, postgraduate student
North-Caucasian institute of mining and metallurgy

Результаты использования микробных ферментных препаратов в кормлении коров и молодняка крупного рогатого скота в условиях племяхоза «Осетия» пригородного района РСО-Алания свидетельствуют о положительном воздействии их на качество корма, молочную продуктивность, качество молока и молочной продукции, физиологическое состояние животных, а также экологические показатели качества животноводческой продукции. Также установлено эффективное действие ферментных препаратов на технологические свойства молока при изготовлении осетинского сыра.

Ключевые слова: ферментные препараты, растительная продукция, клетчатка, целловиридин, пектофоеитин, молочная кислота, барда.

The results of research of the microbe ferment preparations use for the feeding of the cows and the youngsters in conditions of the pedigree farm «Ossetia», Prigorodnyi raion, North-Ossetia-Alania testifies to their positive influence on the feed quality, milk products, physiological state of the animals and also the ecological factors of the cahle-breeding products quality. Also established the effective action of the ferment preparations on the technological properties of milk in the manufacture of cheese Ossetian.

Key words: ferment preparations, vegetable production, cellulose, celloviridin, pektfoetidin, lactic acid, bard.

УДК 636.2.082.453.5

ВЛИЯНИЕ УСКОРЕННЫХ РЕЖИМОВ ЗАМОРАЖИВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДЕКОНСЕРВИРОВАННОЙ СПЕРМЫ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

INFLUENCE THE INTENSIVE REGIMES OF FREEZING ON CHARACTERISTICS OF DEPRESERVED SEMEN OF SIRES

А. Г. МИЩЕНКО, научный сотрудник отдела биотехнологии репродукции сельскохозяйственных животных
Институт животноводства НААН Украины

A. G. MISHCHENKO, research assistant of department of biotechnology of agricultural animals
Institute of animal breeding of NAAS, Ukraine

В статье изложены результаты разработки и совершенствования существующих биотехнологических методов повышения биологической полноценности деконсервированных спермиев быков. Определены условия повышения эффективности процесса криоконсервирования спермы быков на основе применения положительных ускорений снижения температуры. Определено, что деконсервированная сперма быка обладает максимальной подвижностью $51,7 \pm 1,7\%$ при замораживании с ускорением $173 \text{ }^\circ\text{C}/\text{мин}^2$. При этом оплодотворяющая способность деконсервированных спермиев составляет $84,0 \pm 5,2\%$.

Ключевые слова: спермии быка, ускоренные режимы замораживания, подвижность спермиев, оплодотворяющая способность спермиев.

The results of development and enhancement of the existing biotechnological methods of improvement of biological full-value of depreserved sperm of bulls are given in the thesis work. The conditions of efficiency enhancement of the cryopreservation process of bull sperm are determined on the basis of application of positive accelerations of temperature decrease. It is determined that depreserved bull sperms have maximal mobility of $51,7 \pm 1,7\%$ during freezing with acceleration of $173 \text{ }^\circ\text{C}/\text{min}^2$. In this case the fertilizing ability factor of depreserved bull sperm is equal to $84,0 \pm 5,2\%$.

Key words: bull sperms, accelerated modes of freezing, sperm activity, sperm fertilization ability.

УДК 631.3: 628.8

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА ДЛЯ КОРОВНИКА

EXPERIMENTAL SYSTEM OF MICROCLIMATE FOR COWS PREMISES

Р. С. КУЛИЕВ, докторант (аспирант)
Азербайджанский государственный аграрный университет

R. S. KULIEV, post-graduated student
Azerbaijan state agrarian university

Дается описание экспериментальной системы микроклимата для коровника с утилизацией тепла помещения. Представлены некоторые результаты испытания системы в производственных условиях.

Ключевые слова: животноводческое помещение, микроклимат, вентиляция, утилизатор тепла, теплообмен, воздухообмен, рекуператор.

In the article is given a description of the experimental system for microclimate cowshed with heat recovery facilities; some results of testing the system in a production conditions.

Key words: livestock premises microclimate, ventilation, heat recovery, heat, air, heat exchanger.

УДК 631.36

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ПТИЧНИКА

IMPROVEMENT OF VENTILATION SYSTEM OF POULTRY HOUSE

А. ДЖ. ИСКАНДЕРОВА, диссертант
Азербайджанский государственный аграрный университет

A. J. ISKANDEROVA, author of thesis
Azerbaijan state agrarian university

Описывается экспериментальная система вентиляции туннельного типа с использованием эффекта охлаждения ветром и подземной прохлады. Дается методика расчета охлаждающей способности выбранной системы.

Ключевые слова: вентиляционная система, птичник, вытяжной вентилятор, приточный канал, подземный канал, охлажденный воздух, охлаждающий эффект.

Describes the experimental tunnel ventilation system using a wind chill effect and underground coolness. The technique of calculating the cooling capacity of the chosen system.

Key words: ventilation system, aviary, extractor fan, supply channel, underground channel chilled, air cooling effect.

УДК 628.8: 631.22

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

КОРОВНИКА

IMPROVEMENT OF COWS PREMISES VENTILATION SYSTEM

Э. С. МАМЕДОВ, кандидат технических наук
Азербайджанский государственный аграрный университет

Ae. S. MAMEDOV, candidate of technical science
Azerbaijan state agrarian university

Рассматривается возможность экономии энергии путем совершенствования системы вентиляции коровника. При этом учитывается утилизация тепла внутреннего воздуха. Предлагаются расчетные формулы для сравнительной оценки двух вариантов.

Ключевые слова: система вентиляции, животноводческое помещение, утилизация тепла, температура воздуха, коэффициент теплоотдачи, воздушный поток, расход энергии.

There is considered the possibility of energy saving by improving ventilation in the animal premises. This includes indoor air heat recovery. There is given a calculation formulas for the comparative assessment of the two options.

Key words: ventilation system, animal premises, heat recovery, air temperature, coefficient of heat dissipation, airflow, power consumption.