АГРОНОМИЯ

(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

***УДК: 631.;631.45;631.6;631.8;633.1***

***РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РСО – АЛАНИЯ***

***Э.Д. АДИНЬЯЕВ, д-р с.-х. н., профессор ФГБОУ ВО «Горский ГАУ», г. Владикавказ, Россия***

RATIONAL USE OF NATURAL RESOURCES TO IMPROVE AGRICULTURAL PRODUCTIVITY IN

NORTH OSSETIA - ALANIA

ADINYAEV E.D., Doctor of Agriculture, Professor Gorsky State University, Vladikavkaz, Russia

Аннотация. Рассматриваются вопросы оптимизации структуры посевных площадей по природным зонам республики, предусматривающие размещение в степной зоне до 58% зерновых культур, из которых на долю зерновой кукурузы отводится 16%, а в лесостепной зоне - 34%. Обращено внимание на слабую оснащенность оросительных систем мелиоративной техникой, низкую производительность применяемых способов и технику полива. Выявлена роль растительных остатков сидеральных культур для повышения плодородия почв с высо­кой эффективностью сочетания пожнивной сидерации с удобрением соломой. Рассмотрено влияние отдельных агротехнических приемов - режима орошения, внесения удобрений, сроков сева и глубины обработки почвы на продуктивность перспективных гибридов кукурузы, сортов озимой пшеницы, инокуляции семян гороха с це­лью улучшения как урожайности, так и качества получаемой продукции. Показана роль гороха как азотонако­пителя и предшественника озимых культур, а также рано освобождающего поле и дающего возможность полу­чать второй урожай. В работе указывается, что наиболее важным элементом системы земледелия в эрозионно­опасных условиях горных территорий является обработка почвы, террасирование склонов, применение удобре­ний. Установлено, что при чизелевании смыв почвы сокращался на 15,1-22,6% в зависимости от культуры, в то время как сток воды увеличивался на 6,6-8,2% по сравнению с отвальной обработкой. Наилучшим почвозащит­ным действием обладали посевы озимой ржи, при этом наименьший смыв почвы отмечен при безотвальной обработке - 556 кг/га, что на 1050 кг/га, или 188,8% меньше по сравнению с викоовсяной смесью и на 2340 кг/га, или 420,8% - с картофелем. Сток воды был ниже при отвальной обработке и составил 665 м3/га, что соот­ветственно на 22,6 и 6,3% меньше, чем на посевах викоовсяной кормосмеси и картофеля

Abstract: The article deals with the problems optimizing the structure of sown areas in the natural zones of the republic, providing the steppe zone with 58% of grain crops, of which 16% falls to grain corn but in the forest-steppe zone - 34%. Attention is paid to the lack of the reclamation equipment for the irrigation system, poor efficiency of the applied methods and the irrigation practice. The role of the plant residues of green manure crops to increase the fertili­ty of the soils with high efficiency in the combination of the stubble green manuring and fertilization with straw is iden­tified. The article considers the effect of the separate agro-technical methods - irrigation regime, introduction of ferti­lizers, time of sowing and depth of the soil tillage on the productivity of the perspective corn hybrids, winter wheat vari­eties, inoculation of pea seeds to increase both the productivity and the production quality. The article deals with the pea as a nitrogen gatherer and a winter forecrop and that also early clears the field to get the second yield. The paper indicated that the most important element in the cropping system under the erosion threatening conditions of the moun­tain territories is the soil tillage, terracing and application of fertilizers. It is established that when chiseling the soil loss was reduced by 15,1-22,6% depending on the crop whereas the water run-off was increased by 6,6-8,2% compared with the moldboard cultivation. The best soil-protectors were winter rye seeds, at this the lowest soil loss was when nonmoldbord cultivating - 556 kg/ha that 1050 kg/ha or 188,8% less compared with the vicia and oatmeal mixture and 2340 kg/ha or 420,8% - with potatoes. The water run-off was less when moldboard cultivating and amounted up to 665 m3/ha that is respectively 22,6 and 6,3% less than under seeds of the vicia and oatmeal mixture and potatoes.

Ключевые слова: природная зона, структура посевных площадей, севообороты, сидерация, орошение, обработка почвы, удобрения, урожай и качество продукции.

Key words: natural zone, the structure of sown areas, crop rotation, green manuring, irrigation, soil tillage, ferti­lizers, yield and products quality.

***УДК 634.8:531.134.2***

***ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЦЕССОВ РЕГЕНЕРАЦИИ В ТКАНЯХ ПРИВИВОК ВИНОГРАДА НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ***

***ПРЕПАРАТОВ***

***Н.Н. АРТЮХ, научный сотрудник***

***ННЦ «ИВиВ им. В.Е. Таирова», г. Одесса, Украина***

EFFECTIVE WA YS TO INCREASE REGENERA TING PROCESSES IN TISSUES USING BIOLOGICALLY ACTIVE PREPARATIONS

N.N. ARTYUKH, Researcher of Grape Breeding and Nursery Department

V.E. Tairov Institute of Viticulture and Winemaking, Odessa, Ukraine

Аннотация: В статье изложены результаты исследований по разработке эффективных способов повыше­ния регенерационных процессов в тканях компонентов прививок на основе применения биопрепаратов. На ос­нове проведенных исследований выделены наиболее эффективные сроки и способы обработок прививок, а так­же концентрации препаратов.

Abstract: The article shows the results of the research on the effective ways of increasing regeneration processes in tissues of inoculation's components using biopreparations. The research identified the most effective terms and meth­ods of the inoculation treatment and solution concentrations.

Ключевые слова: черенки, прививки, подвои, привои, каллус, корешки, срастание.

Keywords: cutting, inoculation, stock, scion, tylosis, roots, accretion.

***УДК 631.811.98:634.86:631.559***

***ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ  
СОРТОВ ВИНОГРАДА РАЗНЫХ СРОКОВ СОЗРЕВАНИЯ***

***Ш.Б. БАЙРАМБЕКОВ, д-р с.-х. наук, профессор Н.Н. КИСЕЛЕВА, канд. с.-х. наук***

***М.С.М.А. ИБРАГИМ, канд. с.-х. наук***

***ФГБНУ «Всероссийский НИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства» г. Камызяк, Россия***

INFLUENCE OF GROWTH-REGULATING CHEMICALS ONPRODUCTIVITYOF GRAPE VARIETIES

OF DIFFERENT PERIOD OF RIPENING

BAIRAMBEKOVSH.B., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

KISELEVA N.N., Candidate of Agricultural Sciences,

Ali Mohamed S.M., Candidate of Agricultural Sciences

All-Russian Research Institute of Irrigated Vegetable and Melons Growing Kamyzyak, Russia

Аннотация: Важным условием развития виноградарства в Астраханской области является получение ста­бильно высоких урожаев при низкой себестоимости продукции и высокой рентабельности. Для этого необхо­димо внедрение энергосберегающих интенсивных технологий возделывания винограда, с использованием ре­гуляторов роста способствующих повышению урожайности на 30-80%, а также изменения структуры насажде­ний в направлении увеличения столовых, кишмишных и изюмных сортов.

На изучаемых сортах регуляторы роста Циркон и ОберегЪ стимулировали увеличение массы ягоды и грозди, что способствовало повышению урожайности сорта Восторг на 65,1-84,3%; ФромуасаАлбэ на 26,3­77,2%; Кодрянка на 32,6-87,4%; Кишмиш розовый на 56,8-70,5% в сравнении с контрольными вариантами. Максимальная интенсивность сахаронакопления наблюдалась на сорте Восторг 20-21%. На сортах ФромуасаАлбэ, Кодрянка, Кишмиш розовый применение Циркона увеличивало содержание сахаров в ягодах на 0,20­1,22%. Обработка препаратом Циркон сортов Восторг, ФромуасаАлбэ, Кодрянка повышало как прочность ягод на раздавливание, так и на отрыв от плодоножки.

Abstract: An important condition for the development of viticulture in the Astrakhan region is to obtain a stable high yields under low production costs and high profitability which requires the implementation of intensive energy­saving technologies of cultivation of grapes using the growth regulators facilitating the increase ofproductivity by 30­80%, as well as changes in the structure ofplantations for the extending of table, sultana and raisin varieties of grape.

On the studied grape varieties, the growth regulators Zircon andObereg stimulated the increase of mass of grapes’ berryand bunch thereby improving yielding capacity of Vostorg (Delight) variety on 65,1 -84,3%; Fromuasa Alba on 26,3-77,2%; Kodryanka on 32,6-87,4%; Kishmish (Sultana) pink on 56,8-70,5% as compared with the control checks. Maximum intensity of the sugar accumulation was observed inVostorg (Delight) varietyof 20-21%. For the- Fromuasa Alba, Kodryanka, Kishmish (Sultana) pink varieties there were increased the content of sugar in the grape berries on 0,20-1,22%. Application of Zircon preparation for theVostorg (Delight), Fromuasa Alba, Kodryankahas increased thebearing strength as well as tear strength from fruit stalk.

Ключевые слова: виноград, регуляторы роста, сорта, масса ягоды и грозди, размер и структура грозди, урожай с куста, урожайность.

Keywords: grape, growth regulators, cultivar, weight of berries and bunches, the size and structure of bunches, yield per Bush, yield

***УДК 633.111«321»:581.11:631.811(571.1)***

***ПАРАМЕТРЫ ВОДНОГО РЕЖИМА ЛИСТЬЕВ МЯГКОЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ***

***В.Д. ВАСИЛЕВСКИЙ***

***ФГБНУ «Сибирский НИИСХ», г. Омск, РФ***

WATER REGIME PARAMETRES OF SOFT SPRING WHEAT LEAVES WHEN USING PLANT GROWTH REGULATORS UNDER CONDITIONS OF SOUTHERN STEPPE OF WEST SIBERIA

V.D. VASILEVSKY

SIBERIAN RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE, Omsk, Russia

Аннотация: В статье изучены показатели водного режима верхних листьев растений мягкой яровой пшени­цы (общая оводнённость и водоудерживающая способность) в зависимости от вида (крезацин, циркон, эпин), срока (предпосевная обработка семян, опрыскивание растений в фазах кущения и колошения) и кратности (од­нократное и двукратное) применения регуляторов роста растений. Определение параметров водного режима растений проводили в три срока: первый - в фазу начала колошения, второй - полного цветения, третий - мо­лочной спелости зерна. Нами не отмечено существенного влияния изучаемых регуляторов роста растений и ре­жимов их применения на оводнённость листьев пшеницы. В фазы полного цветения и молочной спелости зерна мы наблюдали существенное повышение водоудерживающей способности верхних листьев растений пшеницы под действием применяемых регуляторов роста растений, соответственно, на 1,2-2,6 и 2,6-8,2 %, что свидетель­ствует о повышении засухоустойчивости растений. В фазу полного цветения растений пшеницы использование регуляторов роста способствовало снижению содержания свободной воды в верхних листьях на 0,3-3,8 % и по­вышению отношения связанной воды к свободной в 1,08-1,41 раза, по сравнению с контрольным вариантом. По­ложительное воздействие на эти параметры водного режима листьев пшеницы сохранялось до момента наступ­ления молочной спелости. Нами также отмечено, что с возрастом растений мягкой яровой пшеницы (от начала колошения до молочной спелости зерна) водоудерживающая способность листьев закономерно уменьшалась, а содержание свободной влаги, наоборот, - увеличивалось.

Abstract: The article examins the indicators of water regime of the upper leaves of soft spring wheat (total water content and water-holding capacity) depending on the type (krezatsin, zircon, appin), period (presowing seed treatment ofplants in the phases of tillering and ear formation) and multiplicity (single and twice) use ofplant growth regulators. Defining the parameters of the water regime of the plant was carried out in three terms: the first - at the beginning of the earing phase, the second - full flowering, the third - lactic ripeness. We have not observed significant effect of the studied plant growth regulators and their modes of application in the water content of wheat leaves. In the phase offull flowering and milk ripeness, we observed a significant increase in water-holding capacity of the upper leaves of wheat plants under the influence of applied plant growth regulators, respectively, and 1,2-2,6; 2,6-8,2%, which indicates an increase of drought resistance plants. In the phase offull flowering wheat plants the use of growth regulators helped to reduce free water content in the upper leaves at 0,3-3,8% and increase ratio of bound water to free in 1,08-1,41 times, compared to the control variant. The positive effect of these parameters on the water regime of the leaves of wheat re­mained until the occurrence of lactic ripeness. We also observed that with age, soft spring wheat plants (from start heading to lactic ripeness) water-holding capacity of leaves naturally decreases, and the free moisture content, on the contrary, - increased.

Ключевые слова: пшеница, оводнённость тканей, водоудерживающая способность, регуляторы роста растений.

Keywords: wheat, water content of tissues, water retention, plant growth regulators.

***УДК: 632.4/ 952: 63.1***

***ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛЕКТИНОВ СОИ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ ПШЕНИЦЫ***

***ЯРОВОЙ МУЧНИСТОЙ РОСОЙ***

***И.Н. ГАГАРИНА, канд. с.-х. наук, доцент ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ», Россия, г. Орел***

INFLUENCE OF SOYBEAN LECTIN ON MILDEW INFECTED SPRING WHEAT

1. N. GAGARINA, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Orel State Agrarian University, Orel, Russia

Аннотация: Вредоносность мучнистой росы проявляется, прежде всего, в уменьшении ассимиляционной поверхности листьев, в разрушении хлорофилла и других пигментов. При сильном поражении растений снижа­ется кустистость, задерживается колошение, но ускоряется созревание пшеницы. Недобор урожая от мучнистой росы может достигать 10—15 %, а иногда и больше. Получение высоких урожаев во многом зависит от использо­вания средств защиты. ОПрименение биологически активных веществ, в частности лектинов сои позволит активизи­ровать иммунную защиту растений пшеницы, тем самым снизить заболеваемость мучнистой росой и повысить уро­жай. Испытания на антиоксидантную активность показали, что лектины сои в концентрации 10-6 подавляют забо­леваемость мучнистой росой и их применение на пшенице яровой можно рекомендовать для испытаний в поле­вых условиях.

Abstract: Injuriousness of mildew manifested primarily in reducing assimilation leaf surface, in the destruction of chlorophyll and other pigments. In severe cases reduced tillering, delayed earing and accelerated ripening are ob­served. Loss of crops from powdery mildew can reach 10-15%, and sometimes more. Obtaining high yields is largely dependent on the use of protective equipment. The use of biologically active substances, in particular soybean lectins will enhance the immune protection of wheat plants, thereby reducing the incidence of powdery mildew and increase yield. Tests on the antioxidant activity showed that soybean lectin in a concentration of 10-6 suppress the incidence of powdery mildew and their application on spring wheat can be recommended for field testing.

Ключевые слова: лектины, антиоксидантная активность, биопрепараты, соя, мучнистая роса.

Keywords: lectins, antioxidant activity, biological products, soybeans, mildew.

***УДК: 631.674.5:504.064.36***

***ПОТЕНЦИАЛ ПРОДУКТИВНОСТИ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ ПРИ СПРИНКЛЕРНОМ ОРОШЕНИИ***

***Н.Н. ДУБЕНОК, академик РАН, д-р с.-х. н, профессор Р.А. ЧЕЧКО, аспирант***

***ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева», г. Москва***

POTENTIALS OF EARLY POTATOES PRODUCTIVITY AND EFFECTIVENESS OF ITS SALES USING

SPRINKLER IRRIGA TION

N.N. DUBENYUK, Academician of the RAS, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

R.A. CHECHKO, post-graduate

K.A. TIMIRYAZEVRussian State Agrarian University, Moscow

Аннотация: Изучены возможности повышения эффективности возделывания раннего картофеля в зоне сухих степей Нижнего Поволжья за счет обоснования способа посадки клубней и параметров контроля влажности активного слоя почвы при спринклерном орошении. Установлено, что использование спринклерного орошения при оптимизации способа посадки и схемы размещения зон контроля влажности почвы обеспечивает возмож­ность получение свыше 50 т/га клубней картофеля в ранние сроки. Наибольшая урожайность картофеля, 53,1 т/га, обеспечивается при использовании способа посадки клубней в сдвоенный рядок по формуле 0,5\*0,9 м и организации контроля влажности почвы в зоне размещения растений.

Abstract: Possibilities of increasing the efficiency of cultivation of early potato in the zone of dry steppes of Lower Volga region justified by the planting method of tubers and parameters of control of humidity of active layer of soil are studied at sprinkler irrigation. It is established that use of sprinkler irrigation by optimization of way of planting and the scheme of disposition of zones of control of humidity of the soil provides possibility receiving over 50 t/hectares of tubers ofpotatoes in early times. The greatest productivity of potatoes, 53,1 t/hectares, is provided when using way of planting of tubers in dual lines on formula 0,5\*0,9 m and the organizations of control of humidity of the soil in zone of disposition of plants.

Ключевые слова: картофель, спринклерноеорошение,урожайность, способ посадки, зона контроля влаж­ности почвы

Key words: potato, sprinkler irrigation, yield, planting method, zone of control of soil moisture

***УДК 633.11:631.559***

***УРОЖАЙНОСТЬ И ПАРАМЕТРЫ АДАПТИВНОСТИ СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ***

***Е.А. ЕГУШОВА, канд. техн. наук, доцент***

***ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт», г. Кемерово, Россия***

YIELD AND ADAPTABILITYPARAMETRES OF SOFT WINTER WHEAT VARIETIES

E.A. EGUSHOVA, Candidate of Engineering, Associate Professor Kemerovo State Agricultural Institute, Kemerovo, Russia

Аннотация: Из ряда требований, предъявляемых к сортам, на первый план выдвигается устойчивость к экологическим факторам среды, лимитирующим формирование потенциально возможной продуктивности. Эта проблема особенно актуальна в районах с резким проявлением неблагоприятных для растений элементов кли­мата. В этом плане изучение и оценка экологической пластичности сортов, сферы их применения и адаптации к реальным природно-климатическим ситуациям является актуальным вопросом современного процесса произ­водства сельскохозяйственной продукции. В статье представлен анализ результатов государственного сортоис­пытания сортов озимой мягкой пшеницы по урожайности и параметрам адаптивности в условиях подтайги предгорий Кемеровской области (2010-2014 гг.). Изучались одиннадцать сортов озимой мягкой пшеницы, находящихся в сортоиспытании по 10 Западно-Сибирскому региону: Омская 4, Кулундинка, Новосибирская 40, Новосибирская 51, Башкирская 10, Скипетр, Зауральская озимая, Умка, Эльгина, Юбилейная 180, Рубежная. Показатели экологической пластичности и стабильности вычислялись по методике S. A. Eberhart, W. A. Russellв редакции В.А. Зыкина и др. Гомеостатичность(Hom), индекс стабильности (ИС) по В.В. Хангильдину. По параметрам экологической пластичности в зоне подтайги предгорий Кемеровской области более пластичным признан сорт Скипетр (bi= 1,48). Высокой стабильностью по урожайности характеризовался сорт Кулундинка: индекс стабильности (ИС=1,54), гомеостатичность(Hom=9,5), коэффициент вариации (V=19,73%). Промежу­точное значение занимает сорт Башкирская 10 (Hom=5,1; V=27,61%). На основании проведенных исследований наиболее адаптированными для возделывания в условиях подтайги предгорий Кемеровской области является сорт Кулундинка, из современных сортов - сорт Башкирская 10.

Abstract: Resistance to ecological factors of the environment is the most important requirement for varieties among others because it limits the formation of potentially possible productivity. This problem is particularly important in areas with unfavorable climatic elements for plants. In this regard, study and estimation of ecological plasticity of varieties, sphere of their application and adaptation to real climatic situation is a topical issue of modern agricultural production. The analysis of the results of the state variety testing of winter wheat on yield and adaptability parameters under the conditions of subtaiga foothills of the Kemerovo region is presented (2010-2014). Eleven varieties of winter wheat which are in the variety trials at the 10th West Siberian region were studied: Omsk 4, Kulundinka, Novosibirsk 40, Novosibirsk 51, Bashkirskya 10, Scepter, Zauralskaya winter, Umka, Elgina, Jubilejnaya 180, Rubezhnaya. Indica­tors of ecological plasticity and stability were calculated by the method of S. A. Eberhart, W. A. Russell in the edition of

1. V. Zykina and others. Homeostaticity (Hom), the stability index (SI) were examined according to V. V. Angelino. According to the parameters of ecological plasticity the variety such as Scepter (bi = 1,48) was recognised as having more plasticity in the zone of subtaiga foothills of the Kemerovo region. The variety Kulundinka was characterized by high yield stability: the stability index (SI=1,54), homeostaticity (Hom=9,5), the coefficient of variation (V=19,73%). The intermediate significance has the variety Bashkirskya 10 (Hom=5,1; V=27,61%). Thus, on the basis of the con­ducted research the most adapted variety for cultivation in the conditions of subtaiga foothills of the Kemerovo region is Kulundinka and among modern varieties - Bashkirskya 10.

Ключевые слова: озимая мягкая пшеница, сорт, урожайность, стабильность, пластичность, гомеостатич­ность, индекс стабильности.

Keywords: soft winter wheat, variety, yield, stability, plasticity, homeostaticity, stability index.

***УДК 635.751***

***НАРОДНОХОЗЯЙСВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРИАНДРА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА РФ***

В.И. ЖУРАВЕЛЬ, аспирант

Н.Ю.СТЕПАНОВА, канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУВО «Санкт-Петербургский ГАУ», г. Санкт-Петербург

ECONOMIC VALUE, NUTRITIONAL VALUE AND PRODUCTIVITY OF CORIANDER IN NORTH-WEST

RUSSIA

GYRA VEL V. I., post-graduate student

STEPANOVA N. YU., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Saint-Petersburg State Agrarian University, Saint Petersburg

Аннотация: Свежая зелень кориандра имеет высокую питательную и лечебную ценность. Для успешного выращивания кориандра в условиях Северо-Запада РФ необходимо подобрать скороспелые и высокопродуктивные сорта. В работе изучено 6 сортов кориандра из коллекции ВИР. Отражено влияние сорта на скороспелость, урожайность и качество свежей зелени кориандара. Выделены сорта с максимальным содержанием полезных веществ - Кин-дза-дза, Бородинский, Стимул и сорта, позволяющие получить высокую урожайность - Бородинский, Стимул.

Abstract: Fresh coriander has a high nutritional and medicinal value. For the successful cultivation of coriander in the North-West of the Russian Federation it is necessary to select early maturing and high yielding varieties. The article reflects the variety influence on earliness, yield and quality of fresh herbs coriander. The varieties with a maxi­mum content of nutrients (Kin-Dza-Dza, Borodino, and Stimulus) and varieties allowing to obtain high yields (Borodino and Stimulus) are identified.

Ключевые слова: кориандр, выращивание, урожайность, сорта, химический состав

Keywords: coriander, cultivation, yield, varieties, chemical composition

***УДК 631.452***

***МОНИТОРИНГ ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ***

***С.Н. ЗУДИЛИН1, д-р с.-х. наук, профессор******А.С. ЗУДИЛИН2******1ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», г. Кинель******2ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», г. Самара***

***MONITORING OF BLACK SOIL FERTILITY IN SAMARA REGION***

***S.N. ZUDILIN1, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of Land Management, Soil Science and Agrochemistry Department******A.S. ZUDILIN2******1Samara State Agricultural Academy, Kinel******2Samara State University of Economics, Samara***

Аннотация: В статье приводятся данные мониторинга содержания гумуса в черноземах Самарской обла­сти. По Самарской области средневзвешенное содержание гумуса в черноземных почвах снизилось с 6,0% в 1975-1985 гг. до 4,2% в 2010 г., что свидетельствует о потерях практически трети потенциального плодородия. Объемы применения органических удобрений составляют 0,26-0,31 млн. тонн или около 0,2 т на 1 га пашни, минеральных удобрений установилось на уровне 14,3-26,3 тыс. т или 16-18 кг/га.

Abstract: The article presents the monitoring data of humus in chernozems of the Samara region. In the Samara region weighted average content of humus in chernozem soils decreased from 6.0% in 1975-1985. to 4.2% in 2010, indicating a loss of nearly one-third ofpotential fertility. The volume of organic fertilizers makes 0,26-0,31 mln. tons, or about 0.2 tons per 1 ha of arable land, mineral fertilizers established at the level of 14,3-26,3 thousand tons, or 16­18 kg / ha.

Ключевые слова: черноземы, органическое вещество, гумус, Самарская область, органические, мине­ральные удобрения.

Keywords: black soil, organic matter, humus, Samara region, organic and mineral fertilizers.

Почва - это глобальное образование, плащом сильной степени пострадала материально-техническая

***УДК 631.4:577.4:338.1(571.54)***

***ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИРОДНЫХ ЗОН***

***РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ Ю.М. ИЛЬИН, 1,2канд. с-х. наук, старший научный сотрудник Е.В. МАЛХАНОВА 2 канд. биол. наук***

***М.В. СЕМЕНОВА 2 преподаватель***

***1ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН», г. Улан-Удэ 2ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», г. Улан-Удэ***

SOIL-ECOLOGICAL EVALUATION OF LAND RESOURCES OF NATURAL ZONES IN THE REPUBLIC

OF BURYATIA

ILYIN Y.M1'2., Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher

MALKHANOVA E. V., Candidate of Biological Sciences, Head of Reclamation and Land Protection Depart­ment

SEMYONOVA M. V2., Lecturer

1Institute of General and Experimental Biology of the SB RAS

2V.R. PhilippovBuryat State Academy of Agriculture, Ulan-Ude

Аннотация: В статье рассчитаны почвенно-экологические показатели, которые определяют параметры и условия существования биогеоценозов в природных зонах республики. Определены климатические показатели и степень их вклада в почвенное плодородие. Показано, что наиболее высоким почвенно-экологическим индек­сом обладает лесостепная зона, самым низким - горнотаежная.

Abstract: The article defines soil- ecological parameters determining indicatorss and conditions for the existence of biogeocenosis in natural zones of the country.Climatic characteristics and the extent of their contribution to soil fer­tility are defined. It is shown that the highest soil ecological index has a forest-steppe zone, the lowest - mountain taiga.

Ключевые слова: почва, земельные ресурсы, почвенно-экологические показатели, плодородие, климат, коэффициент континентальности, коэффициент увлажнения.

Keywords: soil, land resources, soil and environmental performance, fertility, climate, continental factor, mois­turizing factor

***УДК:634.84:631.524.5/.84.003.13 (477.75)***

***АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КРЫМСКИХ АБОРИГЕННЫХ***

***СОРТОВ ВИНОГРАДА***

***В.В.ЛИХОВСКОЙ, канд. с.-х. наук В.А.ВОЛЫНКИН, д-р с.-х. наук, профессор Н.П.ОЛЕЙНИКОВ, канд. с.-х. наук, в.н.с.***

***И.А.ВАСЫЛЫК, канд. с.-х. наук, н.с.***

***ГБУ «Национальный научно-исследовательский институт винограда и вина «Магарач»,*** г. Ялта, Россия, Республика Крым

AGROBIOLOGICAL AND ECONOMICAL CHARACTERIZATION OF AUTOCHTHONOUS GRAPE

VARIETIES OF THE CRIMEA

V. V. LIKHOVSKOI, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Department of Grape Breeding and Ge­netics and Ampelography

V. А. VOLYNKIN, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher of the Department of Grape Breeding and Genetics and Ampelography

N. P. OLEINIKOV, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Department of Grape Breeding and Genetics and Ampelography

1. A. VASYLYK, Candidate of Agricultural Sciences, Researcher of the Department of Grape Breeding,Genet­ics and Ampelography

***National Research Institute for Vine and Wine «Magarach»,*** Yalta, Republic of the Crimea, Russia

Аннотация: В статье приведена агробиологическая и хозяйственная оценка 11 аборигенных сортов вино­града Крыма в сравнении с традиционными европейскими сортами Каберне-Совиньон и Ркацители. Определе­ны наиболее продуктивные сорта. По основным экономическим показателям наиболее рентабельными при воз­делывании без орошения в восточной Южнобережной виноградарской зоне Крыма из аборигенных сортов ви­нограда являются сорта Джеват Кара, Кокур белый и Капсельский белый.

Abstract: Eleven indigenous grape varieties of the Crimea were characterized from the agrobiological and eco­nomical standpoints in comparison with the traditional European grapes Cabernet-Sauvignon and Rkatsiteli. Those with the highest productivity were revealed. The key economical characteristics of the study grapes indicated the high­est profitability of cultivating the indigenous varieties of the region Jevat Kara, Kokurbelyi and Kapselskiibelyi with­out irrigation under the conditions of the east portion of the grape-growing zone of the South Cooast.

Ключевые слова: аборигенные сорта, показатели продуктивности, урожайность, рентабельность возде­лывания.

Keywords: indigeous varieties, productivity indices, productivity, cultivation profitability

***УДК 633.174:633.1:632.482.31***

***РАЗВИТИЕ ПОЛОСАТОЙ ПЯТНИСТОСТИ (PSEUDOMONASANDROPOGONI) И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТЕОУСЛОВИЙ ГОДА И***

***УСЛОВИЙ ПОСЕВА***

***Е.В. МАТВИЕНКО, младший научный сотрудник***

***ФГБНУ «Поволжский НИИ селекции и семеноводства им. Н. Константинова», пос. Усть-Кинельский, Россия***

DEVELOPMENT OF STRIPE DISEASE (PSEUDOMONAS ANDROPOGONI) AND ITS INFLUENCE ON

THE ELEMENTS OF SORGHUM PRODUCTIVITY DEPENDING ON WEATHER AND PLANTING

CONDITIONS

E. V. MATVIENKO, Junior Reseacher

P.N. KonstantinovPovolzhsky Research Institute of Selection and Seed Production, Ust-Kinelsky

Аннотация: Развитие полосатой пятнистости на сорго в Самарской области в значительной мере зависит от гидротермических условий года, чем более засушливые условия мая и июня и больше количество осадков и прохладнее в июле, тем выше пораженность сорго полосатой пятнистостью (2010 г.). В 2010 году к фазе полной спелости на сорте зернового Премьера при интенсивности развития бактериоза 45-75% высота растений уменьшается на 13, их масса - 11, масса зерна с растения - 28, число зерен в метелке - 20, масса 1000 семян - на 11%, по сравнению со слабопораженными растениями с развитием бактериоза менее 10%. Коэффициент корреляции между пораженностью сорго полосатой пятнистостью и показателями продуктивности растений составил от -0,857 до -0,934. В конце августа, в начале сентября к фазе полной спелости зерна развития поло­сатого бактериоза составила у сахарного сорго Кинельское 4 в 2011 г. около 10,0, 2012 г. - 35,6, 2013 г. 34,8%, зернового сорго сорта Рось, соответственно, 9,3, 38,7 и 30,9%; Премьера в 2010 г. - 59,7, 2011 г. - 9,0, 2012 г. -

1. 2013 г. - 30,9%.

Abstract: Development of stripe disease on a sorghum in the Samara region considerably depends on hydro thermal conditions of a year - droughty conditions of May and June and high precipitation results in the prevalence ofstriped spottiness (2010) . In 2010 to a phase offull ripeness on a grade of a grain sorghum of the Prime minister at intensity of development of a bacteriosis of 45-75% height of plants decreases on 13, their weight - 11, the mass of grain from a plant - 28, number of grains in a whisk - 20, the mass of 1000 seeds - by 11%, in comparison with slabo- porazhenny plants with development of a bacteriosis less than 10%. At the end of August, at the beginning of September to a phase offull ripeness of grain of development of a striped bacteriosis I made at a sugar sorghum of Kinelskoye 4 in 2011 about 10,0, 2012 - 35,6, 2013 of 34,8%, a grain sorghum of a grade of Ros, respectively, 9,3, 38,7 and 30,9%; The Premiere in 2010 - 59,7, 2011 - 9,0, 2012 - 46,0, 2013 - 30,9%.

Ключевые слова: сорго, развития, полив, пятнистость, условия посева

Keywords: sorghum, developments, watering, spottiness, crops conditions

***УДК: 631.67***

***РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ РЕЖИМЫ ОРОШЕНИЯ И  
СПОСОБЫ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД СОЮ***

***А.С. ОВЧИННИКОВ, д -р с.-х. наук, член-корр. РАН***

***Г.О. ЧАМУРЛИЕВ, аспирант***

***ФГБОУ ВО “Волгоградский ГАУ”, г. Волгоград, Российская Федерация***

***RESOURCE-SAVING IRRIGATION REGIMES AND THE WAYS OF PRIMARY SOIL TILLAGE***

1. S. OVCHINNIKOV, Doctor of Agricultural Sciences, Corresponding Member of the RAS
2. O. CHAMURLIEV, post-graduate

Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russia

Аннотация: В статье приведены данные по влиянию режимов орошения и способов основной обработки почвы на водопотребление и продуктивность сои в условиях орошения. Определены количественные показате­ли по структуре водопотребления и коэффициенты водопотребления в зависимости от изучаемых факторов. Сделаны выводы о бинарном влиянии факторов на урожайность бобов сои.

Abstract: The article presents data on the effect of irrigation regimes and ways of primary soil tillage on water use and productivity of soybeans under irrigation. Quantitative indicators of the structure of water consumption and water consumption rates depending on the studied factors are identified. The conclusions of the binary influence offac­tors on the yield of soybeans are made.

Ключевые слова: соевые бобы, режим орошения, основная обработка почвы, водопроницаемость, полив­ная норма, коэффициент водопотребления, продуктивность земель.

Keywords: soybeans, irrigation regime, ways of the basic soil cultivation, water conductivity, irrigation norm, co­efficient of water consumption, productivity of land.

***УДК 634.521:631.559:581.192***

***ОЦЕНКА НОВЫХ ФОРМ ФЕЙХОА ПО ПРИЗНАКАМ ПРОДУКТИВНОСТИ***

***И КАЧЕСТВУ ПЛОДОВ***

***З.М. ОМАРОВА, канд. с.-х. наук***

***ФГБНУ «ВНИИ цветоводства и субтропических культур», г.Сочи, Россия***

EVALUATION OF NEW FEIJOA FORMS ACCORDING TO THEIR PRODUCTIVITY

AND FRUIT QUALITY

Z.M. OMAROVA, Candidate of Agricultural Sciences

All-Russian Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops, Sochi, Russia

Аннотация. В статье представлены результаты многолетних исследований насаждений фейхоа, возделываемых в условиях Черноморского побережья Российской Федерации, показана необходимость выделения из семенных популяций высокоурожайных и раннеспелых форм. Приведено описание трёх выделенных образцов, отличающихся качеством плодов и высокой продуктивностью. Новые формы: Д-1 (Дагомысская) - среднего срока созревания, средний урожай 22,3 кг/куст; 0-01 (Дачная) - раннего срока созревания, средний урожай - 15,4 кг/куст; 8-10 (Сентябрьская) раннего срока созревания, средний урожай - 9,6 кг/куст. Данные формы размножены вегетативно и переданы на госсортоиспытание. Внедрение в производство новых форм (будущих сортов) позволит значительно расширить площади культуры в Российской Федерации, увеличить урожайность насаждений и улучшить качество плодов.

Abstract. The article presents long-term research results on feijoa plantations, cultivated under Russian Black Sea coast; it shows a need to record high-yielding and early maturing forms from seed populations. Furthermore, the article describes three selected samples, differing in fruit quality and high productivity. New forms: D-1 (Da- gomysskaya) - of average ripening term, the average yield is 22,3 kg/bush; 0-01 (Dachnaya) - of early ripening term, the average yield is 15,4 kg/bush; 8-10 (Sentyabrskaya) of early ripening term, the average yield is 9,6 kg/bush. These forms are vegetatively propagated and transferred to the State Cultivar Testing. Introducing new forms (future culti- vars) into production will significantly expand the area for this crop in the Russian Federation, as well as increase the productivity of plantations and improve fruit quality.

Ключевые слова: фейхоа, формы, вегетативное размножение, продуктивность, сорт.

Key words: feijoa, forms, vegetative reproduction, productivity, cultivar.

УДК 631.344.8

***ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ НА СТАДИИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ***

***С.В. ОСЬКИН, д-р техн. наук, профессор***

***Н.Ю. КУРЧЕНКО, ассистент***

***M. И. КУСТОВ, студент факультета энергетики***

***ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», г. Краснодар***

INCREASE OF YIELDS BY MEANS OF ELECTROACTIVE WATER AT THE STAGE OF SECONDARY

TILLAGE

S.V. OSKIN, Doctor of Engineering, Professor, Head of the Electric Machines and Electric Drive Department

N. Yu. KURCHENKO, Teaching Fellow

M.I. KUSTOV, student

KubanStateAgrarianUniversity, Krasnodar

Аннотация: Для стимуляции роста растений разработано множество химических препаратов, но исследо­вания показывают, что положительной динамики роста растений можно добиться за счет свойств электроакти­вированной воды. Применение возможно на предпосевной стадии. Данная технология является экологически чистой и показывает высокие результаты не нанося ущерб окружающей среде.

Abstract: To stimulate the growth of plants a variety of chemicals was developed, but studies show that the posi­tive dynamics of growth of plants can be achieved by the properties of the electro water. Its application is possible in the seedbed stage. This technology is environmentally friendly and shows good results without causing damage to the environment.

Ключевые слова:электроактиватор воды, анолит, католит, электролиз, электродиализ, минерализация, во­дородный показатель.

Keywords:electroactivator of water, anolyte, catholyte, electrolysis, electrodialysis, salinity, ph.

***УДК.633.494:631.52***

***ИЗУЧЕНИЕ ТОПИНАМБУРА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА***

***К. ПАРТОЕВ, д-р с.-х. наук, гл. н.с.***

***Н. САЙДАЛИЕВ, аспирант***

***Институт ботаники, физиологии и генетики растений АН РТ, Республика Таджикистан, г. Душанбе***

THE STUDY OF AMERICAN ARTICHOKE  
(Helianthus tuberosus L.) IN THE CONDITION OF TAJIKISTAN

K. PARTOEV, Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher N. SAYDALIEV, post-graduate

Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics, Dushanbe, Tajikistan

Аннотация: Установлено, что общая величина биомассы топинамбура на поливных землях Гиссарской (840 м над уровнем моря) и Раштской (2100 - 2700 м над уровнем моря) долин колеблется в пределах от 66.5 до 94.2 т/га, а на богарных землях от 30.4 до 72.5 т/га, урожай клубней от 24.95 до 38.4 т/га на поливных землях и от 11.85 до 22.95 т/га на богарных землях. В среднем биомасса топинамбура на поливных землях составляет

1. т/га, на богарных земель - 47.4 т/га, а урожай клубней соответственно 30.63 и 15.73 т/га, что свидетель­ствует об эффективности выращивания топинамбура как на поливных, так и на богарных землях Таджикистана.

Abstract: Identification of the general size a biomass american artichoke on the irrigation fields of Gissar and Rasht valleys fluctuates within from 66.5 to 94.2 t/hec. and on rein field from 30.4 to 72.5 t/hec., yield of tubers from 24.95 to 38.4 t/hec. on the irrigation fields and from 11.85 to 22.95 t/hec. on rein fields. On the american artichoke av­erage the biomass on the irrigation fields makes 78.8 t/hec. and on rein fields 47.4 t/hec, and a crop of tubers accord­ingly 30.63 and 15.73 t/hec. that testifies to efficiency of cultivation american artichoke in irrigation and rein fields of our republic.

The irrigation promote increase of biomass yield of american artichoke on 30.4 t/hec. (64.1 %), yield of tubers on

1. t/hec.(94.7 %) in comparison with cultivation without irrigation.

Ключевые слова: топинамбур, сорт, биомасса, богара, полив, Таджикистан.

***УДК 635.1/.8 "313" (470)***

***СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ  
ОВОЩЕВОДСТВА В КРЫМУ***

***Н.Г. РЕЗНИК, канд. с.-х. наук, доцент И.М. КЕНЬО, канд. с.-х. наук, ассистент***

***ФГБОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Академия биоресурсов и природопользования, г. Сим­ферополь***

CURRENT STATE AND PROSPECTS OF VEGETABLE INDUSTRY IN CRIMEA

REZNIK N. G., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Department of Technology of Produc­tion, Storage and Processing of Vegetables and Standardization

KENYO I.M., Candidate of Agricultural Sciences, Teaching Fellow Department of Technology of Production, Storage and Processing of Vegetables and Standardization

V.I. Vernadskiy Crimean Federal University, Academy of Bioresources and Environmental Management, Sim­feropol

Аннотация: В статье приводятся данные о состоянии и перспективах выращивания ранних овощебахчевых культур и картофеля по микрозонамКрыма. Освоение современных технологий выращивания позволит до 2020 г. увеличить урожайность овощных культур, что уменьшит площади орошаемых земель до 32 тыс. га при производстве овощной продукции 1038 тыс. т (овощи - 474 тыс. т; бахча - 90 тыс. т; картофель - 474 тыс. т, в том числе 50 тыс. т на семенные цели. Экспортраннейпродукцииможетсоставить 100 тыс. т.

Abstract: The article presents data on the state and prospects of growing early potatoes and melons at microzones Crimea. Development of modern cultivation technologies enable up to 2020 to increase the yield of vegetable crops, reducing the irrigated area to 32 thousands of hectares. Ha in the production of vegetables in 1038 thousand tons (veg­etables - 474 thousand tons, melon field - 90 thousand tons, potatoes - 474 thousand tons, including 50 thousand tons on the seed purposes. Export of early production may reach 100 thousand tons.

Ключевыеслова: урожайностьовощебахчевыхкультурикартофеля, микрозоныКрыма.

Keywords: yield vegetable of melons and potatoes, microzones Crimea.

***УДК 631.95:631.58***

***КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ФИТОПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ***

***Н.А. РЯБЦЕВА, канд. с.-х. наук, доцент***

***ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», п. Персиановский, Ростовская область, Россия***

***CORRELATION ANALYSIS OF RELATIONSHIP BETWEEN THE WAYS OF PRIMARY TILLAGE*** AND PHYTOPATOLOGICAL STATE OF SUMMER BARLEY

N.A. RYABTSEVA, Candidate of Agricultural Sciences, Professor

Don State Agrarian University, Persianovsky, Russia

Аннотация. Показаны опыты по изучению взаимосвязи способов основной обработки почвы и фитопато­логического состояния посевов ярового ячменя в 2015 году в условиях фермерского хозяйства Ростовской об­ласти. В результате наблюдений между применением основной обработки почвы под ячмень и снижением фи­тосанитарной напряженности в посевах ярового ячменя установлена прямая связь. Снижение фитопатологиче­ской напряженности в посевах ярового ячменя отмечено на фоне отвальной обработки почвы.

Abstract: The experiments aimed at the study of the relationship between primary tillage methods and phyto­pathological condition of crops of spring barley in 2015 in a farm of the Rostov region are identified. As a result of observations between the use of basic tillage for barley and phytosanitary decrease tension in crops of spring barley a direct link. Reduced phytopathologic tension in crops of spring barley on the background mentioned moldboard tillage.

Ключевые слова: яровой ячмень, способ обработки почвы, болезни растений.

Keywords: spring barley, a method of treating soil, plant diseases.

***УДК 634.1.11:551.509.581.543***

***ОСОБЕННОСТИ ФЕНОЛОГИИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА***

***В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА***

***А. В. САТИБАЛОВ, канд. с.-х. наук, доцент***

***Ж.Х. БАКУЕВ, канд. с.-х. наук, доцент***

***Л.Ч. ГАГЛОЕВА, канд. с.-х наук, доцент***

***Л.Х. НАГУДОВА, м.н.с.***

***ФГБНУ «Северо-Кавказский НИИ горного и предгорного садоводства»,*** г Нальчик, Россия

PECULIARITIES OF FRUIT CROPS PHENOLOGY UNDER CONDITIONS OF NORTH CA UCASUS IN

RELATION TO CLIMATE CHANGE

1. V. SA TIBALO V, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Zh.Kh. BAKUEV, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

1. Ch. GAGLOEVA, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
2. Kh. NAGUDOVA, Junior Researcher

North-Caucasus Research Institute of Mountain and Foothill Gardening, Nalchik, Russia

Аннотация: Изменения погодно-климатических и экологических условий, наблюдаемые в последние го­ды, приводят к тому, что районированные сорта довольно быстро теряют свою ценность. Это вызывает необхо­димость тщательного и всестороннего изучения реакции сортов на меняющиеся условия среды с целью подбора наиболее адаптивных из них.

Эффективность эксплуатации сада будет зависеть от того, насколько точно природные условия террито­рии соответствуют биологическим требованиям выращиваемой культуры. Поэтому для получения высоких и стабильных урожаев высококачественных плодов, садоводам необходимо знать физические основы метеороло­гических явлений, влияющих на плодовые растения, чтобы эффективно их использовать, одновременно ослаб­ляя неблагоприятные воздействия погодных условий.

Abstract: Changes in climatic and environmental conditions observed in recent years, lead to the fact that the re­leased varieties fairly quickly lose their value. This calls for a thorough and comprehensive study of the reaction of va­rieties to changing environmental conditions in order to select the most adaptive of them.

Operational efficiency of the garden will depend on how closely the natural conditions of the territory corre­sponds to the biological requirements of crops. Therefore, to obtain high and stable yields of quality fruit, growers need to know the physical basis of meteorological phenomena that affect the fruit plants to use them effectively, at the same time weakening the adverse effects of the weather.

Ключевые слова: глобальное потепление климата, метеорологические условия, яблоня, фенология, адап­тивность

Keywords: global warming, weather conditions, apple, phenology, adaptability

***ВЛИЯНИЕ СХЕМ ПИТАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ***

***М.В. СЕЛИВАНОВА, канд. с.-х. наук, доцент М.С. СИГИДА, канд. с.-х. наук, доцент***

ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь

IMPACT OF NUTRITION SCHEMES ON PRODUCTIVITY OF WHITE CABBAGE

M.V. SELIVANOVA, Candidate of Agricultural Sciences

M.S. SIGHIDA, Candidate of Agricultural Sciences Stavropol State Agrarian University, Stavropol

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по продуктивности гибридов белокочанной ка­пусты в зависимости от схем питания. Проанализированы данные по средней массе, плотности кочана, урожай­ности и биохимическом составе белокочанной капусты. В результате исследований установлено, что наиболь­шая продуктивность капусты белокочанной была получена при совместном применении макро-, мезо-, микро­элементов и биологически активных веществ.

Abstract: The article presents the research results on productivity of hybrids of white cabbage depending on nu­trition schemes. The average mass and density of head, yield and biochemical composition of white cabbage are ana­lyzed. As a result of researches it is established that the greatest productivity of white cabbage was obtained in a joint application of macro-, meso- and microelements and biologically active substances.

Ключевые слова: белокочанная капуста, схема питания, удобрения, биологически активные вещества, средняя масса кочана, плотность кочана, биохимический состав, урожайность.

Keywords: white cabbage, nutrition schemes, fertilizers, biologically active substances, average mass of cabbage head, density cabbage head, biochemical composition, productivity

***УДК 635.21;635.64***

***ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА  
ТОМАТОВ И КАРТОФЕЛЯ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ***

***НОВЫХ СОРТОВ***

***Н.В. ТЮТЮМА1, д-р с.-х. наук***

***А.Ф. ТУМАНЯН2, д-р с.-х. наук, профессор Н.А. ЩЕРБАКОВА1, канд. с.-х. наук Н.И. КУДРЯШОВА1, зав. лабораторией***

***1ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия», с. Соленое Займище, Астраханская обл., Россия***

***2ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Россия***

INTRODUCTION OF NEW VARIETIES AS A WAY TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF TOMATO

AND POTA TO PRODUCTION

N. V. TYUTYUMA1, Doctor of Agricultural Sciences

1. F. TUMANYAN2, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

N.A. SHERBAKOVA1, Candidate of Agricultural Sciences N.I. KUDRYASHOVA1, Head of the Laboratory

1Caspian Research Institute of Arid Agriculture, SolyonoeZaymishe, Astrakhan Region, Russia 2People’s Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Аннотация. В большинстве овощеводческих хозяйств Астраханской области томат и картофель являются основными культурами. Томаты и картофель можно выращивать на различных почвах - от легких супесчаных до средних суглинков. Но специфические почвенно-климатические условия области позволяют выращивать эти культуры только на орошении. С широким внедрением капельного орошения площади под картофелем и тома­тами увеличились, возрастают и потребности сельхозтоваропроизводителей в новых сортах и гибридах, спо­собных давать стабильно высокие урожаи отличного качества. Проведенное нами изучение коллекций карто­феля и томатов позволило рекомендовать высокоурожайные сорта для возделывания на капельном орошении в условиях Астраханской области.

Abstract: In most of vegetable farms in the Astrakhan region tomato and potatoes are the main crops. Tomatoes and potatoes can be grown in different soils - from light sandy to medium loam. But the specific soil and climatic condi­tions of the region make it possible to grow these crops only on irrigation. With the widespread introduction of drip irrigation area under potatoes and tomatoes increased, also increasing needs of agricultural producers in the new vari­eties and hybrids capable of producing consistently high yields of high quality. We conducted the study collections of potato and tomato allowed to recommend high-yielding varieties for growing under drip irrigation in Astrakhan region. Ключевыеслова: томаты, картофель, урожайность, эффективность, капельноеорошение.

Keywords: tomatoes, potatoes, productivity, efficiency, drip irrigation.

***УДК: 631.95:633.367 (470.324)***

***ЛЮПИН КАК ВАЖНАЯ КУЛЬТУРА***

***ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ***

1. ***А.ФЕДОТОВ 1, д-р с.-х. наук, профессор Л.М.ВЛАСОВА 2, канд. с.-х. наук, с.н.с.***
2. ***С.КИРЬЯНОВ 3, агроном-семеновод Н.В.ТРУБНИКОВ 1, магистрант***

***1ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ», г. Воронеж, Россия***

***2ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», п. ВНИИСС, Рамонский р-н, Воронежская обл., Россия***

***3ООО НПКФ «Агротех-Гарант Березовский», п. Комсомольский, Рамонский р-н, Воронежская обл., Россия***

L UPIN AS AN IMPORTANTE CROP OF ENERGY-SA VING  
FARMING SYSTEM OF AGRICULTURE IN VORONEZH FOREST-STEPPE

V.A. FEDOTOV1, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

1. M. VLASOVA 2, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher

S.S. KIRYANOV3, Agronomist-Seedgrower

N.V. TRUBNIKOV1, master course student

1Voronezh Agricultural University, Voronezh, Russia

2All-Russian Research Institute of Plant Protection, Ramonsky district, Voronezh region, Russia

3Agrotech -GarantBerezovsky, Ramonsky district, Voronezh region, Russia

Аннотация: В статье показано значение люпина в энергосберегающей системе земледелия. Приведены результаты изучения сортов и сортообразцов узколистного и белого люпина в условиях Воронежской лесостепи. Описаны погодные условия в годы проведения опытов и их влияние на развитие люпина. В статье представлены: вегетационный период, высота растений и урожайность разных сортов и сортообразцов узколистного и белого люпина.

Abstract: The article shows the value of lupine in energy-efficient cropping system. It presents the results of a study cultivars and accessions of blue and white lupine in the conditions in Voronezh forest-steppe. We describe the weather conditions during the experiments and their impact on the development of lupine. The article presents: growing season, plant height and productivity of different cultivars and accessions of blue and white lupine.

Ключевые слова: люпин, энергосберегающая система земледелия, сорт, сортообразец, период вегетации, высота растений, урожайность.

Keywords: lupin, variety, energy-saving farming system, sortoobrazets, growing season, plant height, productivi­ty-

***УДК 634.8:631.524.86:632.4(477.75)***

***ВРЕДОНОСНОСТЬ МИЛДЬЮ И СОРТОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ НА СОРТАХ ВИНОГРАДА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВОСПРИИМЧИВОСТИ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОБЕРЕЖНОГО***

***АГРОКЛИМАТИЧЕСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ (ЮГ РОССИИ)***

***Н.И. ШАДУРА, канд. с.-х. наук, научный сотрудник Е.П. СТРАНИШЕВСКАЯ, д-р с.-х. наук, профессор ВОЛОДИН В.А., младший научный сотрудник ГБУ РК «ННИИВиВ «Магарач», г. Ялта***

MILDEW SEVERITY AND VARIETAL RESISTANCE IN GRAPE VARIETIES WITH DIFFERENT DEGREES OF SUSCEPTIBILITY IN THE CONDITIONS OF THE SOUTHERN AGROCLIMATIC REGION OF

THE CRIMEA (SOUTH OF RUSSIA)

N.I. SHADURA, Candidate of Agricultural Sciences, Research Officer E.P. STRANISHEVSKAYA, Doctor of Agricultural Sciences, Professor V.A. VOLODIN, Junior Researcher

Magarach Wine-Making and Viticulture Research Institute, Yalta

Аннотация: Проведены исследования по изучению развития милдью на сортах винограда с различной степенью устойчивости в условиях южнобережного агроклиматического района в 2014-2015 гг. с учетом изме­нения погодных условий. Представлена биологическая эффективность применяемой системы защиты на сор­тах, имеющих различную полевую устойчивость к милдью.

Abstract: The research on the development of downy mildew on grape varieties with different degree of stability in the conditions of the southern agro climatic area in 2014-2015 was conducted. The biological effectiveness of the system of protection for varieties with different resistance to downy mildew is presented.

Ключевые слова: милдью, сорта винограда, погода, биологическая эффективность.

Key words: downy mildew, grape varieties, weather, biological efficiency, productivity.

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ  
(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

***УДК 636.22/.28.083.37***

***РОСТ ТЕЛЯТ РАЗНОЙ КРОВНОСТИ ПО ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЕ***

1. ***Н. АБДУРАХИМОВА1, аспирант***
2. ***С. ГРАЧЕВ2 , канд. биол. наук, доцент***

***А.И. ДУБРОВИН2 , д-р с.-х. наук, профессор***

***А.И. ТОКОРЬ3, д-р с.-х. наук, профессор 1ФГБОУ ВО Горский ГАУ, г. Владикавказ***

***2ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГАУ, Санкт-Петербург***

***3ФГБОУ ВО Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Нов­город***

GROWTH OF CALFS OF GOLSHTINSKYBREED

1. N. ABDURAKHIMOVA1, post-graduate

V.S. GRACHEV2, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

1. I. DUBROVIN2, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

A.I. TOKOR3, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

JGorsky State Agrarian University, Vladikavkaz

2Saint-Petersburg State Agrarian University, Saint-Petersburg

3Yaroslav-the-Wise Novgorod State University Veliky Novgorod,

Аннотация. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельско­хозяйственной продукции, сырья и продовольствия в РФ предусматривает увеличение объемов производства продукции сельского хозяйства. В ее решении важная роль принадлежит скотоводству, в частности, рациональ­ному использованию породных ресурсов отечественного скота.

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что одним из главных факторов, определяющих рост и развитие животного, является его генотип, в основе которого лежат наследственные особенности орга­низма, в силу чего особи одного и того же вида растут, развиваются и используют корма в неодинаковой степе­ни.

Abstract: The state program of development of agriculture and regulation of the markets of agricultural produc­tion, raw materials and food provides increase in volumes ofproduction of agriculture in the Russian Federation [3]. In its decision the important role belongs to cattle breeding, in particular rational use ofpedigree resources of domestic cattle [1].

Numerous исследованийяtestify that one of the main factors defining growth and development of an animal is his genotype which cornerstone hereditary features of an organism owing to what individuals of the same look grow are, develop and use forages in unequal degree.

Ключевые слова: генотип, линия, кровность, живая масса, рост и развитие животных.

Keywords: genotype, line, krovnost, live weight, growth and development of animals.

***УДК: 619:616.432/.45:636.3***

***СТАНОВЛЕНИЕ ГИПОФИЗА И НАДПОЧЕЧНИКА В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ***

***М.З. АТАГИМОВ1, д-р вет. наук, профессор Е.И. ЧУМАСОВ2, д-р биол. наук, профессор***

***Р.П. ТАВЛУЕВ1, аспирант***

***ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова», г. Махачкала Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины***

THE FORMATION OF THE PITUITARY AND ADRENAL GLAND IN SMALL CA TTLE PUBESCENT

PERIOD POSTNATAL ONTOGENESIS

M. Z. ATAGIMOV, Doctor of Veterinary Science, Professor E.I. CHUMASOV., Doctor of Biological Sciences, Professor R P. TAVLUEV,post-graduate

M.M. Dzhambulatov Dagestan State Agrarian University Saint-Petersburg State Agrarian Academy of Veterinary Medicine

Аннотация: В результате приведенных данных с помощью гистологических, гистохимических и мор­фометрических показателей целесообразно изучить железы внутренней секреции - гипофиз и надпочечник - у пубертатных овец, для характеристики популяций, важными индикаторами которых являются морфологиче­ские параметры функционального состояния этих желез. Аденогипофиз является железистой частью гипофиза, которая является одним из звеньев согласованно функционирующей, многоуровневой системы эндокринных желез. Надпочечники по происхождению и по своим функциональным свойствам являются сложной железой, гормоны которой играют жизненно важную роль в процессах метаболизма. В гипофизе увеличивается количе­ство ацидофилов и базофилов. Активность кортикотропоцитов в данный период резко повышается. В надпо­чечнике возрастают размеры зон коркового вещества. Наиболее выраженный рост наблюдается в клубочковой и пучковой зоне. Увеличивается количество клеток, и повышается активность этих зон. В мозговом веществе наблюдается активный рост адреналиноцитов и норадреналиноцитов.

Abstract: For characteristics of small cattle population it is important to study morphological parameters of the functional state of the endocrine glands (pituitary and adrenal) ofpubertal sheep. The analysis has been conducted due to the given data of histological, histochemical and morphometric parameters. The adenohypophysis is the glandular part of the pituitary gland which is a chain of the endocrine glands functioning multilevel system. The adrenal gland in its origin and functional properties is a complicated gland, which hormones play a vital role in metabolism. The quanti­ty of acidophils and basophils in the pituitary gland has been increased. The activity of corticotropocites in a given pe­riod has been increased too. In the adrenal gland the size of the adrenal cortex zones has been subsequently increased. The most pronounced growth has been observed in glomerular and fascicular zones. The number of cells and the activi­ty of these zones have been also increased. It is observed a strong increase in adrenalinocites and noradrenolicites in the medulla too.

Ключевые слова: пубертатный период, гипофиз, аденоциты, базофилы, кортикотропоциты, надпочечник,

кортикоциты.

Keywords: pubescent period, the pituitary gland, adenocites, basophils, corticotropocites, adrenal gland, cortico-

cites.

***УДК 616:619.995.1***

***СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПАРАЗИТАРНОЙ ПАТОЛОГИИ В ДАГЕСТАНЕ***

***А.М. АТАЕВ, д-р вет. наук, профессор М.М. ЗУБАИРОВА, доктор биол. наук, профессор М.Г. ГАЗИМАГОМЕДОВ, д-р вет. наук, профессор Н.Т. КАРСАКОВ, д-р вет. наук, профессор А.Б. КОЧКАРЕВ, канд. биол. наук***

***ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова», г. Махачкала***

THE MODERN ASPECTS OF PARASITIC PA THOLOGY IN DAGESTAN ATAEVA.M., Doctor of Veterinary Sciences, Professor ZUBAIROVA M.M., Doctor of Biological Sciences, Professor GAZIMAGOMEDOVM.G., Doctor of Veterinary Sciences, Professor KARSAKOVN. T., Doctor of Veterinary Sciences, Professor KOCHKARYOV A.B., Candidate of Biological Sciences M.M. Dzhambulatov Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация. В работе дается общий обзор паразитов животных в Дагестане - это более 700 видов. Эпизо- отологическое значение имеют 150 видов паразитов; животные ежегодно заражаются с высокими показателями экстенсивности и интенсивности инвазии 85 видами возбудителей, из них: 43 гельминта, 12 паразитических простейших, 8 паразитических насекомых, 22 клещей. Суммарнаязараженностьовецпаразитамидостигает 90%, крупногорогатогоскота - 78%.

Abstract: The article deals with the general review of more than 700 species of animal parasites in Dagestan. 150 species are of the epizootological importance. The annual high index of contaminated animals is 85. There are 43 hel- minthes, 12parasitic protozoa, 8parasitic insects, 22 ticks among them. The total number of infected animals by sheep is 90%, by cattle-78%.

Ключевые слова: паразит, патология, инвазия, экстенсивность, интенсивность, овца, крупный рогатый скот, гельминт, клещ, насекомое, Дагестан.

Keywords: parasite, pathology, invasion, extensity, intensity, sheep, cattle, helminthes, tick, insect, Dagestan.

1. A ALIEV1, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor

Z.M. DZHAMBULATOV1, Doctor of Veterinary Science, Professor,

S.VABDULHAMIDO VA1,Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

S.K. HAYBULAEVA1., Candidate of Veterinary Sciences., Associate Professor

1. H. BEKMURZAEVA1, Senior Lecturer
2. M. GADZHIEV, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

S.Sh. KABARDIEV2, Ddoctor of Veterinary Sciences, Professor,

K.A.KARPUSCHENKO2, scientific secretary

1 M.M. Dzhambulatov Dagestan State Agrarian University, Makhachkala, Russia

2Caspian Zonal Research Veterinary Institute, Makhachkala, Russia

Аннотация: В равнинной зоне Республики Дагестан регистрируется дефицит одних и избыток других микро- и макроэлементов. Целью работы было изучение влияния нормализации минерального обмена вслед­ствие применения минеральных композиций группы «Фармасоль» на профилактику заболеваний коров. В со­став «Фармасоль» входят: дикальцийфосфат, диаммонийфосфат, железо, оксид магния, цеойод, медь, цинк, се­лен.

Опыты в течение года проводили в равнинной зоне Республики Дагестан в различные сезоны на коровах красной степной, черно-пестрой пород в количестве 30-140 голов, разделённых на 2 группы. Композиции «Фармасоль» оказывали положительное влияние на профилактику заболеваний у коров (эндометритов, масти­тов, абортов, задержаний последа, болезней преджелудков).

Применение модификаций минеральных композиций «Фармасоль» способствовало профилактике эндо­метритов, задержаний последа, болезней преджелудков. Их количество в опытных группах у коров равнинной зоны снизилось соответственно на 41,2; 28,4; 26,6% .

Abstract:In the flat zone of Dagestan recorded a deficit of one and a plethora of other macro-micro. The objec­tive was to study the effect of the normalization of mineral metabolism due to the use of mineral compositions of the "Farmasol" disease prevention cows. The composition of the "Farmasol" include: dicalcium phosphate, diammonium phosphate, iron oxide, magnesium tseoyod, copper, zinc and selenium.

The experiments were carried out during the year in a flat area of the Republic of Dagestan in different seasons in the red steppe cows black-motley breed in the amount of30-140 heads, divided into 2 groups. Compositions "Farma­sol" had a positive impact on the prevention of disease in cows (endometritis, mastitis, abortion, detention afterbirth, proventriculus disease).

Application modifications mineral compositions "Farmasol" contribute to the prevention of endometritis, deten­tion afterbirth, proventriculus disease. Their number in the experimental groups of cows lowland areas respectively dropped by 41.2; 28.4; 26.6%.

Ключевые слова: лактирующие коровы, минеральные добавки, профилактика, эндометриты, задержание последа, болезни преджелудков.

Keywords: milking cows, mineral supplements, prevention, endometritis, the detention afterbirth, proventriculus disease.

***УДК 636.6.053***

***ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ  
ПЕРЕПЕЛОВ РАЗНЫХ ПОРОД***

***Б.А. БИДЕЕВ1, аспирант***

***И. А. ПАОНЯН2, д-р биол. наук, профессор***

***П.П. ЦАРЕНКО3, д-р с.-х. наук, профессор***

***1Горский ГАУ***

***2ФГБНУ ВНИИГРЖ***

***3ФГБОУ ВО СПбГАУ***

AGE-RELATED CHANGES IN BLOOD TESTS OF QUAILS OF DIFFERENT BREEDS

1. A. BIDEEV1, post-graduate
2. A. PAONYAN2, Doctor of Biological Sciences, Professor

P.P. TSARENKO3, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

1Gorsky State Agrarian University

2All-Russian Research Institute of Farm Animal Genetics and Breeding

3Saint-PetersburgStateAgrarianUniversity

Аннотация: Для определения возрастных изменений биохимических показателей крови были взяты пере­пела маньчжурской, эстонской, английской белой, смокинговой породы, а также породы фараон.

В 10, 30- и 60- суточном возрасте были произведены контрольные убои птицы для определения биохими­ческих показателей сыворотки крови.

В 30-суточном возрасте в сыворотке крови показатель общего белка у перепелов английской белой поро­ды был на 11,24% выше, чем у 10-суточных перепелят; у фараона на - 11,55%; у смокинговой - на 12,59%; у эстонской - на 11,12%; у маньчжурской - на 11,51%. К 60-суточному возрасту этот показатель увеличивался у английской белой породы на 18,46%; фараона - 17,08%; смокинговой - 17,55%; эстонской - 15,44%; маньчжур­ской - 15,71%, достигая 42,49 г/л; 41,94 г/л; 42,13г/л; 40,95 г/л; 41,23 г/л соответственно.

С возрастом происходит снижение холестерина в крови. Так, в 30-суточном возрасте это снижение соста­вила у перепелов английской белой породы 5,83%; у фараона - 6,23%; смокинговой - 3,42%; эстонской - 3,23%; маньчжурской - 4,66%. Такая же закономерность наблюдается и к 60-суточному возрасту.

Билирубин в крови взрослых перепелов английской белой породы увеличивался по сравнению с 10- суточными на 35,29%; фараона - 23,52%; смокинговой - 35,71%; эстонской - 20%; маньчжурской - 46,15%.

У птиц в предкладковый период в теле увеличивается количество натрия.

Abstract: Manchurian, Estonian, English White, Tuxedo and Pharoah quails were chosen to evaluate age-related changes in biochemical blood tests.

At the age of 30 days total protein in serum of English White quails was 11,24% higher compared with 10-day-old quails; Pharoah quails - 11,55%; Tuxedo - 12,59% ; Estonian - 11,12%; Manchurian - 11, 51%.

By the age of 60 days the total amount of protein in serum of English White quails was 18, 46% higher, Pharoah quails - 17, 08%, Tuxedo quails - 17, 55%, Estonian - 15, 44%, Manchurian - 15, 71% reaching 42,49 gr/l; 41,94 gr/l; 42,13gr/l; 40,95 gr/l; 41,23 gr/l accordingly.

With age lowering of cholesterol level is observed (English White quails - 5, 83% lower, Pharoah - 6, 23%, Tux­edo - 3, 42%, Estonian - 3, 23%, Manchurian - 4, 66%).

The bilirubin level in the serum of English White quails rised by 35, 29% compared with 10-day-old quails; Phar­oah - 23, 52%, Tuxedo - 35, 71%, Estonian - 20%, Manchurian - 46, 15%.

Ключевые слова: маньчжурская порода, эстонская порода, английская белая порода, смокинговая поро­да, порода фараон, общий белок, билирубин, натрий, холестерин, креатинин.

Key words: Manchurian breed, Estonian breed, English White breed, Tuxedo breed, Pharoah breed, total protein, bilirubin, sodium, cholesterol, creatinine.

**УДК 619:616-008.92-08:636.1**

***КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА БЕЛКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ У ЛОШАДЕЙ ТАБУННОГО СОДЕРЖАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ***

***ПРОВИНЦИЙ ЮЖНОГО УРАЛА А.М ГЕРТМАН, д-р вет. наук, профессор И.А. РОДИОНОВА, канд. вет. наук, доцент ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ», г. Троицк, Россия***

CORRECTION OF INDICATORS OF METABOLISM OF PROTEIN COMPOUNDS IN HORSES OF HERD KEEPING IN THE CONDITIONS OF NATURAL-TECHNOGENIC PROVINCES OF THE SOUTHERN URALS

A.M. GERTMAN, Doctor of Veterinary Sciences, Professor

1. A. RODIONIVA, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia

Аннотация: Откорм лошадей при табунном содержании может быть источником дешевого сырья в про­изводстве продуктов питания населения нашей страны. Экологические проблемы сдерживают быстрый откорм и нагул ввиду содержания значительного количества токсических элементов в рационе лошадей. Токсические элементы оказывают негативное влияние на течение всех обменных процессов. Вопросы фармакокоррекции должны включать детоксикационную терапию путем применения минеральныхэнтеросорбентов, обладающих высокими сорбционными и ионообменными свойствами, что позволяет снизить токсические нагрузки на пе­чень и нормализовать её белково-синтетическую функцию.

Abstract. Feeding horses in a herd can be a source of cheap raw materials in food production of our country's population. Environmental issues have hindered quick fattening and a fattening due to the content of a significant amount of toxic elements in the diet of horses. Toxic elements have negative influence on all metabolic processes. Ques­tions pharmacocorrection should include detoxification therapy through the application of mineral sorbents with high sorption and ion-exchange properties, which helps to reduce toxic load on the liver and normalize its protein - synthetic function.

Ключевые слова: тяжелые металлы, минеральныйэнтеросорбент, природно-техногенные провинции, природные минералы.

Keywords: heavy metals, mineral enterosorbent, a nature - technogenic province, natural minerals.

GOGAYEV O.K1., doctor of Agricultural Sciences, Professor BEKUZAROVA L.KH2., CEO of JSC Agro-industrial Holding KADIYEVA T.A1., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor KEBEKOVM. E1., Doctor of Agricultural Sciences, Professor EMELYANOV E.G.3 , Doctor of Agricultural Sciences, Professor 1Gorsky State Agrarian University, Vladikavkaz2Agro-industrial Holding Master Prime Berezka3Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod

Аннотация. Формирование молочной продуктивности происходит в период роста и развития телок. Зна­ние основных закономерностей роста и развития животных, а также факторов, влияющих на них, позволяет осуществлять направленное выращивание молодняка, управлять формированием необходимых хозяйственно - полезных признаков.

Нами были проведены исследования по определению влияния эффективности выращивания телок монбе-льярдской породы в условиях агрохолдинга «Мастер-Прайм. Березка» Алагирского района на реализацию гене­тического потенциала молочной продуктивности.

Для этого было сформированы две группы телок 15-18 месячного возраста в зависимости от живой массы при их рождении. В первую группу отобрали телок с колебаниями живой массы при рождении от 30 до 37 кг. Во вторую - 38-45 кг.

В результате исследований установлено, что условия выращивания ремонтных телок в агропромышлен­ном холдинге «Мастер-Прайм. Березка» обеспечивают живую массу при первом осеменении 420-450 кг, а по­вышение живой массы телок при рождении положительно влияет на последующие удои первотелок.

Abstract: Formation of dairy efficiency happens during its growth and development. The knowledge of the main regularities of growth and development of animals, and also the factors influencing them allows to carry out the di­rected cultivation of young growth, to operate formation of useful signs necessary hozyaystvenno.

We conducted researches on definition of influence of efficiency of cultivation of girls of monbelyardsky breed in the conditions ofMaster-Prime Birch Agroholding of the Alagirsky area on realization ofgenetic potential of dairy effi­ciency.

Two groups of girls 15-18 monthly age depending on live weight them were for this purpose created at the birth. In the first group selected girls with fluctuations of live weight at the birth from 30 to 37 kg. In the second - 38-45 kg.

As a result of researches it is established that conditions of cultivation of repair girls in Agro-industrial holding "Master-Prime Birch" provide live weight at the first insemination of420-450 kg, and increase of live mass of girls at the birth positively influences the subsequent yields of milk offirstcalfheifers.

Ключевые слова: ремонтный молодняк, относительный среднесуточный прирост, абсолютный прирост, первотелки, сервис-период.

Keywords: repair young growth, relative average daily gain, pure gain, firstcalf heifers, service period.

***УДК 619:615.9:612/018***

***ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ  
ПРЕПАРАТА «ЯНТОВЕТ»***

***О.А. ГРАЧЕВА, канд. вет. наук, доцент***

***ГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана», г. Казань***

DETERMINATION OF A CHRONICAL TOXICITY OF THE "YANTOVET" MEDICATION

GRACHEVA O.A., Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

Bauman Kazan State Academy of Veterinary Medicine, Kazan

Аннотация: Изучена хроническая токсичность нового метаболического препарата «Янтовет». Данные, полученные по результатам исследований, свидетельствуют о том, что препарат, при использовании его в тече­ние 45 дней, не проявляет токсического действия на организм. У опытных кроликов, получавших препарат, наблюдаются большие приросты живой массы, также он не оказывает отрицательного действия на морфологи­ческие и биохимические показатели крови.

Abstract: The chronicaltoxity of a new metabolic drug “Yantovet” was studied. The data obtained from tests i n- dicate that the medication shows no toxic effects on the body, when used within 45 days. The test rabbits that were given the medication had large increase in body weight and no negative effects on the morphological and biochemical blood value.

Ключевые слова: кролики, хроническая токсичность, масса тела

Keywords: rabbits, chronical toxicity, body weigh

УДК 636.58.085.55

ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ КОРМЛЕНИЯ С.И. КОНОНЕНКО, д-р с.-х. наук, доцент

ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства», г. Краснодар

INNOVATIONS IN FEEDING S.I. KONONENKO, Doctor of Agricultural Sciences, Professor North Caucasus Research Institute of Animal Husbandry, Krasnodar

Аннотация: Использование ферментного препарата «ЦеллоЛюкс-F» в составе комбикормов для цыплят- бройлеров способствует увеличению приростов живой массы, снижению затрат кормов и повышению сохран­ности молодняка. Даны рекомендации по нормам включения фермента в комбикорма для цыплят-бройлеров в количестве 100 г/т комбикорма.

Abstract: Application of enzymatic agent «CelloLux-F» as a component of combined feeds for broiler chicks fa­vours live weight gain, feed conversion efficiency and safety of young birds. It is recommended to include the enzyme into combined feed for broiler chickens at the amount of 100g/t offeed.

Ключевые слова: ферментный препарат, сорго, комбикорм, цыплята-бройлеры, интенсивность роста. Keywords: enzymatic agent, sorghum, compound feed, broiler chicken, growth rate.

***УДК 633.521: 631.527***

***ИНДУЦИРОВАННЫЙ МУТАГЕНЕЗ КАК СПОСОБ РАСШИРЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И СОЗДАНИЕ НОВОГО ИСХОДНОГО МАТЕРИЛА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СЕЛЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ***

***К.П. КОРОЛЕВ, м. с.- х. н., научный сотрудник***

Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт льна»», Витебская обл., Оршанский р-н., Республика Беларусь

THE INDUCED MUTAGENESIS AS THE WAY OF EXPANSION OF A GENETIC VARIETY FOR VARIOUS DIRECTIONS OF SELECTION WORK

K.P. KOROLEV

Institute of Flax", Vitebsk RegionБOrshanskydistrict., Republic of Belarus

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы использования индуцированного мутагенеза в селек­ции различных культур. Отражены исторические аспекты, достижения и перспективы по применению его в селекции. Выделены особенности использования физических, химических и некоторых биологических мутаге­нов в селекционном процессе, мутабильность сортов, концентрации и экспозиции воздействия на растения.

Abstract: In this article questions of use of the induced mutagenesis in selection of various cultures are consid­ered. Historical aspects, achievements and prospects on its application are reflected in selection. Features of applica­tion of physical, chemical and some biological mutagens in selection process, a mutabilnost of grades, concentration and expositions of impact on plants are marked out.

Ключевыеслова: индуцированныймутагенез, сорт, мутабильность, экспозициявоздействия

Keywords: the induced mutagenesis, a grade, a mutabilnost, an influence exposition

***УДК 637.352.004.12***

***КАЧЕСТВО И ВЫХОД ТВОРОГА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ***

***О.Н. ПАСТУХ, канд. с.-х. наук, доцент***

***ФГБОУ ВО «РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева», г.*** Москва, Россия

THE QUALITY AND YIELD OF COTTAGE CHEESE DEPENDING ON VARIOUS FACTORS

O. N. PASTUHK, Candidate ofAgricultural Sciences, Associate Professor

K. A. Timiryazev Russian State Agricultural University, Moscow, Russia

Аннотация: В статье приведены данные о качестве и выходе творога, выработанного из молока коров черно-пестрой и джерсейской пород кислотным и кислотно-сычужным способами в разные сезоны года.

Abstract: The article presents data on the quality and yield of cottage cheese, you-developed from the milk of cows of black pied and Jersey breeds, acidtion and acid-rennet ways in different seasons of the year.

Ключевые слова: черно-пестрая порода, джерсейская порода, молоко, творог, качество, выход творога, способ производства, сезон года.

Keywords: black and motley breed, Jersey breed, milk, cheese, quality, output of cheese, the method of produc­tion, season of the year.

УДК 619.616

***ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ СВОЙСТВ  
HIRUDOMEDICINALISВ ВЕТЕРИНАРИИ***

***Е.В. РАССАДИНА***

***Е.Г. КЛИМЕНТОВА***

***ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск, Россия*** THEUSEOFHIRUDOMEDICINALISINVETERINARY

E. V. RASSADINA

E.G. KLIMENTOVA

UlyanovskStateUniversity, Ulyanovsk, Russia

Аннотация: В статье анализируются особенности и потенциальные возможности применения медицин­ских пиявок, а также воды, в которой они содержались, в ветеринарии. Рассматриваетсяхимическийсоставво­ды, обработаннойпиявками.

Abstract: The article analyzes the characteristics and potential use of medicinal leeches and water in which they were held in veterinary medicine. We consider the chemical composition of the water treated with leeches. Table. 2. TheBible. 7.

Ключевые слова: гирудотерапия, медицинская пиявка, гирудин, аминокислоты, биологически активные вещества

Keywords: girudoterapiya, medicinal leech, hirudin, amino acids, biologically active substances

***УДК: 636. 598***

***ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ВЕТОСЕЛ Е  
ФОРТЕ НА ЕСТЕСТВЕННУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ГУСЕЙ  
РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА ИТАЛЬЯНСКОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ***

***С.Ф. СУХАНОВА, д-р с.-х. наук, профессор Г.С. АЗАУБАЕВА, д-р с.-х. наук, профессор А.В. КУЗНЕЦОВА, аспирант***

***ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева», г. Курган***

IMPACT OF FORAGE ADDITIVE VETOSEL E FORTE ON THE NATURAL RESISTANCE OF WHITE

ITALIAN GEESE OF PARENT STOCK

S. F. SUKHANOVA, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

1. S. AZAUBAEVA, Doctor of Agricultural Sciences, Professor A. V. KUZNETSOVA, post-graduate

T. S. Maltsev Kurgan State Agricultural Academy, Kurgan

Аннотация: Большую перспективу имеют препараты селена, которые оказывают положительное влияние на показатели специфического и неспецифического иммунитета.

Исследования по изучению естественной резистентности гусей при использовании кормовой добавки Ве- тосел Е форте выполнены в 2014 г. на базе ООО «НПО «Сад и огород - Курганский гусь - Сафакулево» Курган­ской области. В результате исследований отмечена активизация иммунного статуса организма птицы, получав­шей с питьевой водой Ветосел Е форте. В большей степени сохранение уровня естественной резистентности наблюдалось у гусей 2 и Зопытных групп, потреблявших добавку в дозировках 0,5 и 0,6 мл/10 л.

Abstract: Selenium preparations have a positive impact on specific and nonspecific immunity. The study of the natural resistance of geese showed the activisation of the immune status when using fodder additive Vetosel E Forte. The high level of natural resistence was observed in the geese using the fodder additive at a dose of 0,5и0,6 ml/10 l.

Ключевые слова: кормовая добавка Ветосел Е форте, гуси родительского стада, естественная резистент­ность, лейкоцитарная формула

Key words: fodder additive Vetosel E Forte, geese of parent stock, natural resistance, leucogram

***УДК 636.08.003***

***ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА КОРОВЫ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЗООТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ДОЙНОГО СТАДА Г.С. ТУКФАТУЛИН1, д-р с.-х. наук, профессор А.К. ЛАЦОЕВА1, аспирант А.А. ХЕТАГУРОВА1, аспирант К.Э. ДЗАЛАЕВА1, магистр Е.Г. ЕМЕЛЬЯНОВ2, д-р с.-х. наук, профессор 1ФГБОУ ВО «Горский ГАУ», г. Владикавказ***

***2ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», Великий Новгород***

***THE EFFECT OF AGE ON THE COW'S MILK PRODUCTION AND ZOOTECHNICAL STUDY OF THE OPTIMAL AGE STRUCTURE OF THE DAIRY HERD***

1. S. TUKFATULIN1, Doctor of Agricultural Sciences, Professor A.K. LATSOEVA1,post-graduate A.A. KHETAGUROVA1, post-graduate K.E. DZHALAEVA1, master course student E.G. EMELYANOV2, Doctor of Agricultural Sciences, Professor 1Gorsky State Agrarian University, Vladikavkaz2Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod

Аннотация. Изучены генетические и паратипические факторы, влияющие на продуктивные и племенные качества скота черно-пестрой породы в сочетании с продолжительностью использования, а также разработаны зоотехнические мероприятия, направленные на экономическую эффективность производства.

Полученные результаты исследований свидетельствуют об основных факторах, влияющих на молочную продуктивность и долголетие, - породные и индивидуальные особенности коров; возраст коров; живая масса; условия кормления и содержания; возраст коров; живая масса; условия кормления и содержания; возраст пер­вого осеменения телок; стельность; запуск коров и продолжительность сухостойного периода; сезон отела; раз­дой коров и техника доения.

Проведенные исследования показали, что ежегодно выбраковывались коровы и, что характерно, с повы­шением возраста число брака увеличивалось, хотя продуктивность у оставшихся коров с каждой лактацией по­вышалась.

Полученные данные опыта свидетельствуют о том, что с возрастом продуктивность и жирность молока коров повышались.

Abstract: Studied genetic and paratypic factors influencing on productive and tribal qualities of cattle of blackly- pied breed in combination with duration of the use, and similarly worked out the zootechnic events sent to economic efficiency of production.

The got results of researches testify, about the basic factors of influencing on the suckling productivity and lon­gevity - pedigree and individual features of cows; age of cows; living mass; terms of feeding and maintenance; age of cows; living mass; terms of feeding and maintenance; age of the first insemination of heifers; стельность; start of cows and duration of сухостойногоperiod; season of отела; раздойcows and milking technician.

Undertaken studies showed that annually cowsвыбраковывалисьand that characteristically with the increase of age the number of marriage increased, although the productivity for remaining cows with every lactation rose.

The obtained data of experience testify that with age the productivity and adiposeness of milk of cows rose. Ключевые слова: корма, молоко, продуктивность, кормление, порода, продолжительность использова­ния, лактация.

Keywords: food, milk, productivity, feeding, breed, duration of use, lactation

***УДК 636.4.082.22***

***ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК В ДВУХПОРОДНОМ***

***СКРЕЩИВАНИИ***

***С.В. УШАКОВА, аспирант***

***Государственное высшее учебное заведение «Херсонский государственный аграрный университет», г. Херсон, Украина***

REPRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF SOWS IN TWO-WAY CROSSING

S.V. USHAKOVA, post-graduate

Kherson State Agrarian University, Kherson, Ukraine

Аннотация. Изложены результаты исследования влияния генотипа хряков-производителей на воспроиз­водительные качества свиноматок в чистопородном разведении и в скрещивании. Установлено преимущество помесного потомства над чистопородными аналогами крупной белой породы по большинству показателей.

Abstract: The article provides the results of research on the effect of the genotype of boars-sires on reproductive traits of sows in crossing. It determines the advantage of cross offspring over purebred analogs of the Large White breed by most indicators.

Ключевые слова: скрещивание, помеси, воспроизводительные качества, крупная белая порода, ландрас, дюрок, пьетрен.

Keywords: crossing, crosses, reproductive traits, Large White breed, Landrace, Duroc, Pietrain

***УДК 636.32/.38.087***

***ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА И УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ВОЛГОГРАДСКОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПИТАТЕЛЬНОСТИ РАЦИОНОВ***

***Н.Г. ЧАМУРЛИЕВ, д-р с.-х. наук, профессор Е.А. ПЕТРУХИНА, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ», г. Волгоград, Россия***

GROWTH RATE AND SLAUGHTER QUALITY OF THE VOLGOGRAD BREED RAMS UNDER DIFFERENT ENERGY DENSITY OF DIETS

N.G. CHAMURLIEV, Doctor of Agricultural Sciences, Professor E. A.PETRUKHINA, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor Volgograd State Agrarian Universit, Volgograd, Russia

Аннотация: Исследованиями установлено, что использование рационов с энергетической питательностью 1,15 энергетических кормовых единиц в 4-6 месячном возрасте и 1,39 энергетических кормовых единиц в 6-8 месячном возрасте повышает интенсивность роста баранчиков волгоградской породы на 30,4 г в сутки; настриг поярковой шерсти в мытом волокне - на 180 г; убойный выход - на 2,07%; рентабельность производства бара­нины - на 12,23% по сравнению с традиционной технологией кормления животных, принятой в хозяйстве.

Abstract: Research has shown that the use of diets with energy of 1.15 energy nutritional feed units 4 to 6 months of age and 1.39 energy feed units 6-8 months of age increases the intensity of growth volgograd rams of the breed by 30.4 grams per day, wool clip in mytom fiber 180 g, carcass yield 2.07%, the profitability of mutton production at 12,23% compared with traditional technologies of animal feeding, adopted in the farm.

Ключевые слова: Энергетическая питательность рационов, переваримый протеин, баранчики, живая масса, убойные качества, себестоимость, рентабельность.

Keywords: Energy nutritious diet, digestible protein, rams, live weight, slaughter quality, cost price, profitability

O.J. YUSUPOV3, Doctor of Veterinary Sciences, Professor

N.R. BUDULoV3, Doctor of Veterinary Sciences

A.A. HALIKOV3, Junior Researcher

1Veterinary Committee of the Dagestan Republic, Makhachkala, Russia

2Caspian Zonal Research Veterinary Institute, Makhachkala, Russia

Аннотация: Представлен анализ проведения комплекса мероприятий по стабилизации эпизоотической ситуации по нодулярному дерматиту крупного рогатого скота, оспе овец и бруцеллезу животных в Республике Дагестан. Результаты проведенных исследований дают основание прогнозировать сохранение напряженности эпизоотической обстановки по указанным заболеваниям на ближайшие годы.

Нодулярный дерматит ранее никогда не регистрировался на территории Российской Федерации и постсо­ветских республик; в связи с этим каких-либо мероприятий против него ранее не планировали и не проводили.

Основным источником заражения животных, на наш взгляд, явился занос вируса в Тляратинский район из сопредельных территорий Азербайджана.

Abstract.The analysis of a set of measures to stabilize the epidemic situation on lumpy skin disease of cattle, sheep pox and brucellosis of animals in Dagestan Republic is presented. The results of these studies provide a basis to predict the tensions epizootic situation on these diseases in the coming years.

Nodular dermatitis had never registered on the territory of the Russian Federation and the former Soviet repub­lics, and therefore, any actions against it previously was not planned and performed.

The main source of infection of animals, in our opinion, was the drift of the virus in Tlyaratinsky District from ad­jacent territories of Azerbaijan.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, мелкий рогатый скот, нодулярный дерматит, оспа овец, бруцел­лез животных, эпизоотическая ситуация, неблагополучные хозяйства, очаг инфекции.

Keywords: cattle, small ruminants, nodular dermatitis in cattle, sheep pox, brucellosis of animals, epizootic situa­tion, dysfunctional economies, the focus of infection.

***УДК 636.2:636.084.084/.523(470.64)***

***ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ  
ДОЙНЫМИ КОРОВАМИ В ЗИМНЕ-СТОЙЛОВЫЙ ПЕРИОД  
В УСЛОВИЯХ СПК «САРМАКОВО»***

***Б.Ш. ЭФЕНДИЕВ, д-р с.-х. наук, профессор***

***ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ имени В.М. Кокова», г. Нальчик***

CONSUMPTION OF MINERAL SUBSTANCES BY DAIRY COWS  
IN WINTER-STALL PERIOD IN CONDITIONS OFAIC «SARMAKOVO»

1. SH. EFENDIEV, ***Doctor of Agricultural Sciences, Professor V.M. KokovKabardino-Balrarian State Agrarian University, Nalchik***

Аннотация:Были исследованы химический состав кормов, производимых в хозяйстве СПК «Сармако- во», расположенном в горной зоне Центрального Предкавказья, и степень обеспеченности потребностей коров минеральными веществами.

Abstract: Chemical composition of feeds, producing in AIC «Sarmakovo» was investigated, which is located in mountain zone of the Central Precaucases and the degree ofproviding demands of cows in mineral substances.

Ключевые слова: коровы, кормление, рацион, питательность, минеральные вещества.

Key words: cows, feeding, ration, nutritive, mineral substances.

ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ  
*(ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)*

***УДК. 631.352:634***

***МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ МНОГОФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ РАБОТЫ КОСИЛКИ ДЛЯ УХОДА ЗА МЕЖДУРЯДЬЯМИ МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ***

***П.А. ДОГОДА, д-р с.-х. наук, профессор***

***В.В. КРАСОВСКИЙ, ассистент***

***Академия биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И.Вернадского», г. Сим­ферополь.***

**METHODS MUL TIVARIA TE EXPERIMENT IN MO WER OPERA TION CARE  
AISLE PERENNIAL PLANTS**

**P. A. DOGODA, doctorofagriculturalsciences, professor**

**V. V. KRASOVSKY, assistant**

**Academyofbiologicalresourcesandenvironmentalmanagement a federalstatebudgetaryeducationalinsti­tution "TheCrimeanfederaluniversityof V. I. Vernadsky", Simferopol**

Аннотация: За ротационными косилками наблюдается недостаточное измельчение скошенной травы, неудовлетворительная работа на примятом и запутанном травостое в виде нескошенных стеблей.

В данной работе рассматривается методика проведения многофакторного эксперимента при исследова­нии работы косилки для скашивания травостоя в междурядьях многолетних насаждений.

Abstract: For rotary mowers observed lack of grinding cut grass, poor performance on the flattened and tangled herbage as uncut stalks.

In this paper, the technique of the multivariate experiment in working mower for mowing grass between rows of perennial plants.

Ключевые слова: многофакторный эксперимент, методика, агропромышленный комплекс, виноградар­ство, трава, энергосбережение.

Keywords: multivariate experiment technique, agriculture, viticulture, grass, energy saving.

***УДК 631.372.012.5***

***ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАКТОРА К-744Р НА МЕЛИОРИРУЕМЫХ ПОЧВАХ***

1. ***В. РУСИНОВ, канд. тех. наук, доцент***
2. ***В. СЛЮСАРЕНКО, д-р тех. наук, профессор***

***ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова»,*** г. Саратов, Россия

PROSPECTS FOR THE USE OFK-744R TRACTOR ON RECLAIMED SOILS

A. V. RUSINOV, Candidate of Engineering, Associate Professor V. V. SLYUSARENKO, Doctor of Engineering, Professor N.I. Vavilov Saratov State Agrarian University, Saratov, Russia

Аннотация: В материалах статьи представлены результаты экспериментальных исследований влияния движителей трактора на мелиорируемую почву. Определены максимальные напряжения в пятне контакта дви­жителя с почвой, их изменения по глубине почвы и распространения в боковом направлении.

Abstract: The materials of the article presents the results of experimental studies of the effect of propulsion trac­tor on the reclaimed soil. Tthe maximum voltage at the contact patch with the ground propulsion, their change in depth of the soil and spread laterally are defined.

Ключевые слова: Движитель, трактор, напряжения в почве Keywords: Mover, tractor, voltageinsoil

***УДК 637.117***

***РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО ДОИЛЬНОГО АППАРАТА  
С НЕЗАВИСИМЫМ ВАКУУМОМ***

***С.И. ЩУКИН, канд. тех. наук, профессор***

***С.В. ЧАРГЕИШВИЛИ, аспирант***

***ФГБОУ ВПО «Тверская государственная сельскохозяйственная академия», г. Тверь***

EVELOPMENT OF INNOVATIVE MILKING MACHINE WITH INDEPENDENT VACUUM

S.I. SHUKIN, Candidate of Engineering, Professor

S.V. CHARGHEISHVILI,post-graduate Tver State Agricultural Academy, Tver

Аннотация: В статье рассмотрены результаты сравнительных лабораторных испытаний эксперимен­тального доильного аппарата с независимым вакуумом и серийных аналогов, приведены результаты лаборатор­ных опытов при разных режимах работы вакуумной системы.

Abstract: The results of comparative laboratory researches of the test milking machine with independent vac­uum and serial analogs are considered, results of laboratory trials at different working hours of vacuum system are giv­en.

Ключевые слова: доение коров, доильные установки, вакуумметрическое давление, технический ма­стит, аэрозольный эффект, вакуумопровод.

Keywords: milking of cows, milking machines, vacuum gage pressure, technical mastitis, aerosol effect, vacu­um wire.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ (ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)

***УДК 637.14***

***ПРОИЗВОДСТВО КВАСА С ОВОЩНЫМИ И ЯГОДНЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ***

***Д.Ш. БАЙМИШЕВА, канд. с.-х. наук, доцент И.В. СУХОВА, доцент ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», г. Самара, Россия***

BREW PRODUCTION WITH VEGETABLE AND BERRY FILLERS ON THE BASIS OF WHEY

BAIMISHEVD. SH**., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor**

SUKHOVA I. V., **Associate Professor**

**Samara State Agricultural Academy, Samara, Russia**

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы, связанные с применением свежей молочной сыворотки в производстве кваса. Изучено влияние овощных и ягодных наполнителей на физико-химические и органолепти­ческие показатели кваса на основе молочной сыворотки. Представлены данные по результатам органолептиче­ской и физико-химической оценки кваса. Установлено, что использование овощных и ягодных наполнителей при производстве кваса на основе молочной сыворотки благоприятно повлияло на вкус и качество готового напитка.

Abstract: The article considers the issues associated with the use of fresh whey in the production of kvass. The in­fluence of vegetable and berry fillers on physico-chemical and organoleptic characteristics of the brew on the basis of whey is studied. The article presents data on the results of organoleptic and physico-chemical evaluation of kvass. It is found out that the use of vegetable and berry fillers in the production of kvass on the basis of whey has a positive effect on the taste and quality of the finished drink.

Ключевые слова: сыворотка, квас, наполнитель, напиток, дрожжи, сусло.

Keywords: whey, kvass, filler, beverage, yeast, wort

***УДК 663:664***

***ЗАМЕНИТЕЛИ МОЛОЧНОГО ЖИРА В ПРОИЗВОДСТВЕ МОРОЖЕНОГО***

***А.А. ВАРИВОДА, канд. техн. наук, доцент***

***Т.Г. ПАТАРКАЛАШВИЛИ, магистр 2 курса ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ», г. Краснодар***

MILK FAT REPLACER IN THE ICE-CREAM PRODUCTION

N A.A. VARIVODA, Candidate of Engineering, Associate Professor T.G. PATARKALASHVILI, master course student Kuban State Agrarian University, Krasnodar

Аннотация: Мороженое - это и десерт, и продукт для удовольствия. В качестве жировой основы были ис­следованы два вида заменителей молочного жира: «СОЮЗ» 52Lи сывороточные белки Simplesse®-100. Ис­пользование нового имитатора молочного жира повышает биологическую ценность продукта.

Abstract:Asafatbasetwotypesofmilkfatsubstitutes, «UNION» 52LandSimplesse®-100 werestudied. The use of the new simulator of milk fat increases the biological value of the product .

Ключевые слова: Мороженое, молоко, растительные жиры, молочные жиры, микропартикулятсывороч-ных белков.

Keywords: Ice cream, milk, vegetable oil, milk fat

**УДК 5 73.6.086.83.002.68**

***ПРИМЕНЕНИЕ ГРЕЧНЕВОЙ МУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ***

***И.В. ГОРЬКОВА, конд. с.-х. наук, доцент***

***ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет», г. Орел, Россия***

THE USE OF BUCKWHEAT IN THE PRODUCTION OF FUNCTIONAL FOOD

1. V. GORKOVA, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Oryol State Agrarian University, Oryol, Russia

Аннотация. Показана перспективность использования гречневой муки молочно-восковой спелости в про­изводстве функциональных продуктов. Гречиха обладает высокой биологической ценностью. В ходе исследо­ваний были изучены функционально-технологические свойства (ФТС) гречневой муки. Было выявлено, что ФТС находятся в корреляционной зависимости от срока созревания зерна.

Abstract: The prospects of using buckwheat flour of milk-wax ripeness in the production of functional foods are shown. Buckwheat has a high biological value. During the research functional and technological properties of buck­wheat flour have been studied.

Ключевые слова: гречиха, мука, функциональные продукты, рутин, биофлавоноиды, функционально­технологические свойства

Keywords: buckwheat, flour, functional products, rutin, bioflavonoids, functional and technological properties

A.D. LODYGHIN, Doctor of Engineering, Professor

1 V.I. Vernadsky Crimea Federal University, Simferopol

2NorthCaucasusFederalUniversity, Stavropol

Аннотация: В статье приведен способ переработки творожной сыворотки и обезжиренного молока на низколактозные напитки. Представлены результаты исследований ферментативного гидролиза лактозы во вто­ричном молочном сырье. Приведены результаты экспериментальных исследований производства комбиниро­ванного низколактозного напитка на основе обезжиренного молока и творожной сыворотки. Изучены органо­лептические и физико-химические показатели экспериментальных образцов комбинированного низколактозно-го напитка из вторичного молочного сырья.

Abstract: The article presents a method ofprocessing of cheese whey and skim milk in the drinks with low-lactose content. The results of studies of enzymatic hydrolysis of lactose in the secondary raw milk are presented. The results of experimental studies of the combined production of low-lactose content skim milk and cheese whey beverage are pre­sented as well. Organoleptic and physico-chemical characteristics of experimental samples of the combined of low- lactose content beverage from secondary raw milk are studied.

Ключевые слова: творожная сыворотка, обезжиренное молоко, гидролиз лактозы, фермент р-галактозидаза, молочнокислые микроорганизмы.

Keywords: cheese whey, skim milk, hydrolysis of lactose, fi-galactosidase enzyme, lactic microorganisms

***УДК 634.292***

***СВЕКЛОВИЧНЫЙ ПЕКТИНОВЫЙ ЭКСТРАКТ КАК ОСНОВА ПЕКТИНОПРОФИЛАКТИКИ***

***НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ***

***И.В. СОБОЛЬ, канд. тех. наук, доцент***

***ЛВ. ДОНЧЕНКО, д-р техн. наук, профессор***

***Л.Я. РОДИОНОВА, д-р техн. наук, профессор Д.Ю. ДЬЯЧЕНКО, магистрант***

***ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», г. Краснодар, Россия***

BEET SUGAR PECTIC EXTRACT AS A BASIS OF PECTIN PREVENTION

I. V. SOBOL, Candidate of Engineering, Associate Professor

1. V. DONCHENKO, Doctor of Engineering, Professor L.Ya.
2. RODIONOVA, Doctor of Engineering, Professor
3. Yu. DYACHENKO, master course student Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования пищевых пектиновых экстрактов из свекловичного жома для использования при производстве напитков функционального назначения. Показаны высокие качественные показатели полученных экстрактов и напитков, разработанных на основе экстрактов. Высокая комплексообразующая способность полученных продуктов позволяет использовать их в профилакти­ческом питании населения.

Abstract: The article discusses the possibility of using food algae extracts from beet pulp for use in the manufac­ture of beverages functional purpose. High quality indicators of obtained extracts and drinks based on extracts are shown. High molecule ability of the products can be used in preventive nutrition.

Ключевые слова: Функциональные продукты, пектиновые вещества, пектиновые экстракты, комплексо­образующая способность, функциональные напитки.

Keywords: Functional foods, pectin, pectin extracts, molecule ability, functional drinks

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ  *(ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)*

***УДК 338.43***

***РАЗВИТИЕ СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА  
В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ***

***М.В. АЗЖЕУРОВА, канд. экон. наук ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ», г. Мичуринск***

DEVELOPMENT OF BEET SUGAR SUBCOMPLEX UNDER IMPORT-SUBSTITUTING CONDITIONS

M. V. AZZHEUROVA, Candidate of Economic Sciences

MichurimskStateAgrarianUniversity, Michurinsk

Аннотация: В статье проанализированы современное состояние и тенденции развития свекловодства, экономическая эффективность производства сахарной свеклы. Уровень обеспеченности свекловичным сахаром превысил порог продовольственной независимости в 80%. Повышение рентабельности деятельности участни­ков сахарного производства и развитие свеклосахарного подкопмплекса в условиях импортозамещения воз­можно только на инновационно-инвестицинной основе.

Abstract: the article analyses the modern state and tendencies of development of beet growing, economic efficien­cy of sugar beet production. The level of supply of beet sugar exceeded the threshold offood self-sufficiency to 80%. A higher return activities of sugar production and the development of the sugar beet podsobniki in the context of import substitution is possible only on innovative investitsionnoi basis.

Ключевые слова: свекловодство, свеклосахарныйподкомплекс, импортозамещение, инновационная дея­тельность, инвестиции, эффективность

Key words: sugar beet, sugar beet subcomplex, substitution, innovation, investment, efficiency

***УДК 338.4 (470.57)***

***ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО***

***ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНА***

***Р.Р. ГАЛИЕВ, канд. экон. наук***

***ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ», г. Уфа, Россия***

INNOVATIVE SOLUTION TO THE PROBLEM OF FOOD SECURITY IN THE REGION

GALIEV R.R., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia

Аннотация: В статье исследована самообеспеченность сельскохозяйственной продукцией Республики Башкортостан, проанализирована сбалансированность рационов питания населения Российской Федерации и Республики Башкортостан в сравнении с нормами потребления отдельных продуктов питания. Предложено увеличить поголовье и повысить продуктивность сельскохозяйственных животных, шире использовать гидро­понное овощеводство, а также повысить уровень государственной поддержки сельских товаропроизводителей.

Abstract: The article studies self-sufficiency in agricultural products of the Republic of Bashkortostan, analyzes the balance of the diets of the population of the Russian Federation and the Republic of Bashkortostan in comparison with the norms of consumption of individual food items. The authors propose to increase the population and increase the productivity of farm animals, greater use of hydroponic vegetable production, and to increase the level of state sup­port for agricultural producers.

Ключевые слова: мораторий на импорт, рационы питания, отечественное производство, мясо и овощи.

Keywords: The moratorium on the importation, diets, domestic production, meat and vegetables

***УДК 338.432***

***ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗЕРНОВОГО РЫНКА В*** ***РОССИИ***

***Н.Е. ЕВДОКИМОВА, канд. экон. наук, в.н.с.***

***ФГБНУ «Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова», г. Москва***

THE HISTORICAL EXPERIENCE OF STATE REGULATION OF THE GRAIN MARKET IN RUSSIA

EVDOKIMOVA N.E., Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher

A.A. Nikonov All-Russian Institute of Agricultural Problems and Informatics, Moscow

Аннотация: Дан обзор применения государственного регулирования на зерновом рынке России в его ис­торическом развитии. Отмечены последствия применения регулирующих мер, имевших как положительные, так и отрицательные тенденции.

Abstract: A review of the application of state regulation of Russian grain market in their historical development is given. The implications of regulatory measures that had both positive and negative trends are noted.

Ключевые слова: Зерно, государственное регулирование, интервенции, запасы зерна.

Keywords: Grain, government regulation, interventions, grain stocks.

***УДК 631.115.8***

***СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ МЕЛКОТОВАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА: СОЗДАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ***

***А.Н. РАДЖАБОВ, канд. с-х. наук, профессор***

***Р.А. РАДЖАБОВ, канд. эк. наук, доцент Н.К. РАСУЛОВ, канд. физ.-мат. наук, доцент***

***ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ им. М.М. Джамбулатова» г. Махачкала***

AGRICULTURAL COOPERATION AS A BASIS FOR EFFECTIVE DEVELOPMENT OF SMALL-SCALE PRODUCTION: ESTABLISHMENT AND ORGANIZATION OF WORK

A.N. RADZHABOV, Candidate of Agricultural Sciences, Professor R A. RADZHABOV, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

N. K. RASULOV, Candidate of Physico- Mathematical Sciences, Associate Professor M.M. Dzhambulatov Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, касающиеся роли и значения сельскохозяйственной ко­операции в развитии мелкотоварного производства. Сотрудничество личных подсобных и фермерских хозяйств на кооперативной основе позволяет решить многие организационно-финансовые вопросы. Приведеныусловиясозданияифункционированиякооперативныхформирований.

Abstract: The article discusses issues concerning the role and significance of agricultural cooperatives in the de­velopment of small-scale production. Cooperation smallholdings and farms on a cooperative basis allows to solve many organizational and financial. The conditions for the establishment and operation of cooperative groups are enumerat­ed.

Ключевые слова: сельскохозяйственная кооперация, мелкотоварное производство, эффективность, ма­лые формы хозяйствования, аграрный сектор.

Keywords: agricultural cooperatives, small-scale production efficiency, small forms of management, the agricul­tural sector.

***УДК 338.434***

***ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО*** ***ПРЕДПРИЯТИЯ***

***M. Н. СЕЛИНА, канд. экон. наук, доцент***

***ФГБОУ ВО «Вологодская ГМХА им. Н.В. Верещагина», г. Вологда-Молочное, Россия***

WAYS TO IMPROVE THE FINANCIAL CONDITION OF AGRICULTURAL COMPANIES

SELINA M.N., Candidate of Economic Sciences

N. V. Vereshaghin Vologda State Academy of Milk Industry, Vologda-Molochnoe, Russia

Аннотация: Цель данного исследования - выявить проблемы в деятельности сельскохозяйственного предприятия и предложить пути улучшения его финансового состояния. В данной статье представлены основ­ные выводы, сделанные в ходе анализа финансового состояния сельскохозяйственного предприятия. Автором рассмотрены и экономически обоснованы мероприятия для улучшения его финансового состояния. Указанные пути выхода из кризиса позволят повысить уровень доходности, увеличить прибыль от продаж, улучшить каче­ство активов и пассивов.

Abstract: The aim of the study is to reveal problems of agricultural enterprises and to propose ways of improve­ment its financial condition. The article presents the main conclusions of the analysis of the financial condition of the agricultural enterprise. The author considered and economically proved actions to improve its financial condition. Giv­en the way out of the crisis will increase the level ofprofitability, increase profits from sales, improve quality of assets and liabilities.

Ключевые слова: финансовое состояние, сельскохозяйственное предприятие, финансовая устойчивость, ликвидность, рентабельность.

Keywords: financial condition, agricultural enterprise, financial stability, liquidity, profitability.

***УДК 332.146***

***РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ - НОВЫЙ ВЕКТОР РЕГИОНАЛЬНОЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ***

***С.Г. ХАНМАГОМЕДОВ, д-р экон. наук, профессор М.М. ДЖАМАЛДИЕВА, старший преподаватель***

***О.Ю. АЛИЕВА, старший преподаватель***

***ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ им. М.М. Джамбулатова», г.*** Махачкала

DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY AS A NEW VECTOR IN THE REGIONAL AGROTECHNOLOGICAL POLICY

S.G. KHANMAGOMEDOV, Doctor of Economic Sciences, Professor M.M. DZHAMALDIEVA, Senior Lecturer

O. Yu. ALIEVA, Senior Lecturer

M.M. Dzhambulatov Dagestan State Agrarian University, Makhachkala

Аннотация: Рассматриваются значимость, состояние, особенности технологии перехода к «зеленой» эко­номике в разных странах по уровню развития экономики. Приводятся аргументы и предпосылки, способные в перспективе вывести Россию и, в частности, Дагестан в лидеры на мировом рынке экологически чистого про­довольствия. Отмечаются специфические особенности и факторы эволюционности при переходе на устойчи­вый экологический рост агроэкономики региона и страны в целом. Указаны направления совершенствования технологического базиса, повышения экологической культуры, аудита и реабилитизации сельских территорий, улучшения выходных эколого-экономических показателей в Республике Дагестан.

Abstract: The importance, status and the peculiarities of technology of transformation to “green " economy in different countries according to the level of economy development are considered. Arguments and assumptions that can lead Russia and in particular Daghestan to leadership on the world market of ecologically pure food are given. The specific peculiarities and the evolutionary factors in cause of transforming to a sustainable ecological growth of agroe­conomy of the region and the country as a whole are marked. Directions ofperfection of technological base increasing the ecological culture auditing rehabilitation of rural areas and improving of the output of ecological and economic indications in the republic of Daghestan are pointed out.

Ключевые слова: зеленая экономика, экологическая культура, технологии, предпосылки, эволюцион-ность, реабилитация, устойчивость, перспектива.

Keywords: green economy, environmental culture, technology, background, evolution, rehaabilitation, resilience, outlook.ДК 631.372

***ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ  
ПУТЁМ УСТАНОВКИ УПРУГОДЕМПФИРУЮЩЕГО МЕХАНИЗМА  
В ТРАНСМИССИЮ ТРАКТОРА***

***В.А. КРАВЧЕНКО, д-р техн. наук, профессор***

***ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», г. Зерноград, Россия***

IMROVEMENT OF OPERATING CHARACTERISTICS OF MACHINE AND TRACTORS UNITS BY MEANS OF INSTALLING DAMPING MECHANISM IN THE TRANSMISSION V.A. KRA VCHENKO, Doctor of Engineering, Professor Don State Agrarian University, Zernograd, Russia

Аннотация: Целью работы является аналитическое и экспериментальное подтверждение возможности улучшения показателей машинно-тракторных агрегатов путём установки в трансмиссию трактора упругодемп­фирующего механизма.

Сельскохозяйственный машинно-тракторный агрегат в реальных условиях эксплуатации работает под воздействием

еустановившейся нагрузки, что оказывает существенное влияние на показатели его функциони­рования. Многими исследователями доказана эффективность установки различных упругих связей между эле­ментами агрегата. Однако предлагаемые ими различные устройства, имеющие в основном линейную характе­ристику, показывают низкую эффективность, так как жесткость трансмиссии они меняют в узких пределах.

Нами предложено устанавливать в трансмиссию трактора упругодемпфирующий механизм с переменной жесткостью, которая изменяется в широком диапазоне.

В статье дано описание упругодемпфирующего механизма, представлены аналитические исследования «прозрачности» и влияния его на эксплуатационные показатели МТА с трактором класса 5, а также приведена оценка (агротехническая и энергетическая) машинно-тракторных агрегатов на базе тракторов класса 1,4 с упру­годемпфирующим механизмом в трансмиссии, полученная в результате экспериментальных исследований на полях ООО «Учхоз «Зерновое»» Зерноградского района Ростовской области.

Доказано, что установка в трансмиссию трактора упругодемпфирующего механизма способствует улуч­шению эксплуатационных и агротехнологических показателей машинно-тракторного агрегата.

Abstract: The aim of this work is the analytical and experimental confirmation of the possibility of improving the performance of machine-tractor aggregates by setting the transmission of the tractor elastic damping mechanism.

Agricultural machine-tractor unit in the actual operating environment working under the influence of unsteady loads, has a significant impact on its performance efficiency. Many researchers proved the efficiency of installing the various elastic couplings between the elements of the unit. However, they offer different devices, having a mainly linear characteristic, show low efficiency, because the rigidity of the transmission they change within a narrow range.

We have proposed to install in the transmission of the tractor elastic damping mechanism with variable stiffness that varies in a wide range.

The article describes the elastic damping mechanism, presents an analytical study of transparency and its effect on the operational performance of the arable unit on the basis of tractor class 5, and the evaluation (agronomic and energy) machine-tractor aggregates on the basis of a class 1,4 tractor with elastic damping mechanism in the transmis­sion, resulting from experimental researches in the fields of LLC "Uchkhoz "Grain" of Zernogradsky district of Rostov region.

It is proved that the installation in the transmission of the tractor elastic damping mechanism improves the per­formance and agronomic indices of machine-tractor unit.

Ключевые слова: машинно-тракторный агрегат, трактор, трансмиссия, упругодемпфирующий меха­низм, «прозрачности», производительность, топливная экономичность, агротехнологические показатели.

Keywords: machine-tractor unit, tractor, transmission, elastic damping mechanism, transparency, performance, fuel efficiency, agronomic indicators.