

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 637.051

Косилов В. И., Миронова И. В., Долженкова Г. М.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДВУХ-ТРЕХПОРОДНОГО СКРЕЩИВАНИЯ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ СКОТА

В статье приведены результаты сравнительной оценки роста, развития, убойных показателей, морфологического состава полутуши и экономических показателей выращивания, доращивания и откорма бычков черно-пестрой породы и ее двух-, трехпородных помесей. Установлено, что скрещивание животных черно-пестрой породы с породами Салерс, Обрак и голштинской позволяет получить животных с более высоким уровнем мясной продуктивности. При интенсивном выращивании и откорме наибольший экономический эффект получен от помесных бычков. Помесные животные характеризовались также большей величиной уровня рентабельности производства продукции. При реализации на мясо превосходство бычков II группы над чистопородными сверстниками по изучаемому показателю составляло 9,2%, III группы – на 20,8% и IV группы – на 15,5%.

С целью увеличения производства высококачественной говядины рекомендуем скрещивать голштинизированных выранжированных коров и свехремонтных телок черно-пестрой породы с быками пород Салерс и Обрак.

Ключевые слова: скотоводство, черно-пестрая порода, Салерс, помеси, бычки, Обрак, мясная продуктивность, убойные показатели, морфологический состав.

Kosilov V. I., Mironova I. V., Dolzhenkova G. M.

THE EFFICIENCY OF THE TWO-THREE-PEDIGREE CROSSING OF BLACK-MOTLEY BREED OF CATTLE

The article presents the results of a comparative evaluation of growth, slaughter performance, morphological composition of carcasses and the economic performance of the cultivation, rearing and fattening of calves of black-motley breed and its two-, three-pedigree hybrids. It is established that the crossing of animals of black-motley breed with the breeds, Salers, Aubrac, Holstein allows to obtain animals with higher meat productivity. During intensive growing and fattening the greatest economic effect obtained from the crossbred bulls. Crossbred animals showed also a greater level of profitability of production. At realization of meat the superiority of the group II bulls over purebred peers on the learning rate was 9,2%, group III – 20,8%, and group IV – 15,5%.

With the aim of increasing the production of high quality beef we recommend crossing Varrangian Holsteins cows and heifers Sorrenti black-and-white breed with bulls of breeds of Salers and Aubrac.

Key words: cattle, black mottled breed, Salers, hybrids, bullheads, Aubrac meat productivity, slaughter indicators, morphological composition

УДК 664.834.2

Моллаева А. Х., Хоконова М. Б.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЕПРОДУКТОВ

Картофель – один из основных пищевых продуктов. При неправильном и длительном хранении картофеля содержание в нем витаминов быстро снижается, но увеличивается со-

держание редуцирующих сахаров, которое возрастает с понижением температуры хранения. Такое высокое содержание редуцирующих веществ в картофеле нежелательно как при его промышленной переработке, так и при приготовлении кулинарных изделий. Продукты промышленной переработки имеют ряд преимуществ по сравнению со свежим картофелем: длительный срок хранения; высокая сохраняемость исходных свойств сырья; высокая питательная ценность за счет введения различных пищевых и вкусовых добавок; транспортабельность. В работе представлены технологии производства быстрозамороженных и сушеных картофелепродуктов. Для получения сухого картофельного пюре использовали: картофель; бисульфит натрия; моноглицерид дистиллированный. Переработка картофеля приобретает все большую популярность в России. Несколько десятилетий назад переработка картофеля часто базировалась на государственных предприятиях и была организована в крупных населенных пунктах. Разрабатывались промышленные технологии производства и переработки картофеля. В настоящее время в России и странах ближнего зарубежья новые технологии, в т. ч. и энергосберегающие, осваиваются небольшими предприятиями – производителями и поставщиками пищевого оборудования. Опыт работы фирм – поставщиков пищевого оборудования показывает, что производство продуктов питания из картофеля – выгодный и прибыльный бизнес. Затраты окупаются примерно через 3-5 месяцев после начала выпуска продукции, при условии наличия дешевого сырья, гарантированного сбыта готовой продукции, бесперебойного производства с высокой производительностью.

Ключевые слова: картофель, картофелепродукты, технология, ассортимент, переработка.

Mollaeva A. N., Khokonova M. B.

FEATURES PRODUCTION TECHNOLOGIES POTATO

Potato is one of the basic food. In improper and long period of potato storage it is decreased the content of vitamins rapidly, but it is increasing the content of reducing sugars, which increases with decrease the storage temperature. Such high contents of reducing substances in the potato is undesirable both in industrial processing and in preparation of food. Industrial processing of products has a number of advantages in comparison of fresh potatoes such as longer period of storage; high-retentive properties of raw materials; high nutritional value due to the introduction of various food additives and flavorings; transportability. The paper presents the technology of frozen and dried potato products. For dry mashed potato it was used potatoes; sodium bisulfite; distilled monoglycerides were used. Potato processing is becoming increasingly popular in Russia. Several decades ago, potato processing was often based on the state-owned enterprises and organized into large settlements. It was developed industrial potato production and processing technology. Currently in Russia and CIS countries, are new technologies, including and energy saving, being developed by small companies by manufacturers and suppliers of food processing equipments. Experience of companies – suppliers of food processing equipment indicates that the production of food products from potatoes is lucrative and profitable business. Costs are payback in about 3-5 months after the start of output, subject of the availability of cheap raw materials, guaranteed sales of finished products, continuous production with high productivity.

Key words: potato, potato products, technology, assortment, processing technology.

УДК 634.11:631.526.32:631.541.12

Расулов А. Р., Балов А. Х.

РОСТ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯБЛОНЕВОГО САДА ИНТЕНСИВНОГО ТИПА В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

В исследованиях, проведенных в предгорной зоне Кабардино-Балкарии в интенсивном саду на капельном орошении посадки 2009 г. по схеме 3,5×0,9 м на подвое М9, установле-

но, что сорта с сильным ростом (Грани Смит) по интенсивности плодоношения (кг плодов на см² сечения штамба) в два раза уступают как сортам со сдержанным ростом (Гала, Редчиф, Ред делишес Сандидж), так и со средней ростовой активностью (Голден рейндерс). Сорт со сдержанным ростом (Ред делишес Сандидж) при увеличении плотности посадки в 1,8 раза (с 3170 до 5700 дер./га) повысил урожайность в 1,3 раза (с 35 до 46 т/га). Величина листовой поверхности 3-х летних деревьев сорта Голден делишес составила 4,35 м², а сорта Редчиф – 2,95 м², или на 32,2% меньше, что согласуются с длиной окружностей штамбов в 8-летнем возрасте. Эти два показателя находятся в тесной связи друг с другом. В то же время годичный прирост длины окружности дерева находится в обратной зависимости от урожая на дереве.

Ключевые слова: рост яблони, сорт, плотность посадки, урожайность.

Rasulov A. R., Balov A. Kh.

GROWTH AND PRODUCTIVITY OF APPLE GARDEN OF INTENSIVE TYPE IN KABARDINO-BALKARIA

Die to investigations conducted in the foothill zone of Kabardino-Balkaria in an intensive garden on a drip irrigation of planting in 2009, according to the scheme 3,5×0,9 m on the stock M9, it was established that the varieties with strong growth (Grani Smith) in terms of yield intensity (kg per cm² section of its headquarters) are twice inferior to both grades with restrained growth (Gala, Redchif, Red delicious Sandige), and with average growth activity (Golden Rinders). The variety with restrained growth (Red delicious Sandige) increased the planting capacity by 1,8 times (from 3,170 to 5,700 dah / ha) by 1,3 times (from 35 to 46 tons/ha). The leaf surface of 3-year-old trees of the Golden Delishes variety was 4,35 m², and the Redchif variety was 2,95 m², or 32,2% less, which is consistent with the length of circumference of the boles at the age of 8 years. These two indicators are in close connection with each other. At the same time, the annual increase in the length of tree's circumference is inversely related to the yield on the tree.

Key words: growth of apple tree, variety, planting density, yield.

УДК 655.21:632(470.64)

Тебуев Х. Х.

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ СОРНЯКОВ, ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В КБР

Рассмотрены условия, которые содействуют получению максимальных урожаев картофеля (выбор района в отношении почвенно-климатических условий и соблюдение агротехники, здоровый, посадочный материал с горных районов, сбалансированные высокие нормы удобрений, эффективная защита посадок картофеля от сорняков, болезней и вредителей, уход за продукцией в период хранения). Предлагается в борьбе с сорняками, вредителями и болезнями картофеля применять комплексно: агротехнические, биологические и химические методы. Следует широко применять профилактические (предупредительные) мероприятия в борьбе с сорняками, вредителями и болезнями картофеля. Эти мероприятия и экономически более целесообразны. Большое внимание уделено экологическим аспектам выращивания картофеля. Для чего предлагаются наряду с химическими методами также биологические методы и для каждого вида вредителей и болезней ряд народных средств, направленных на получение стабильно высокой и экологически чистой продукции. Все предлагаемые методы по возделыванию картофеля должны быть направлены на увеличение продолжительности периода работы мощного ассимиляционного аппарата в период репро-

дуктивного роста и уменьшения периода (срока) от созревания до уборки, при котором урожай картофеля выше, а качество клубней лучше.

Ключевые слова: крапчатая, морщинистая, полосчатая мозаика, черная ножка, кольцевая гниль, фузариозное увядание, ризоктониоз, фитофтора, макроспориоз, обыкновенная парша, алкалоиды, белена черная, чемерица, дурман обыкновенный, горчак розовый, тысячелистник, софора, молочай, полынь.

Tebuev Kh. Kh.

METHOD OF POTATO PROTECTION FROM WEEDS, PESTS AND ILLNESSES IN KBR

The most proper conditions which promote gathering of top yields of potato are considered (an area choice in relation and the agrotechnics observance, healthy, planting stock from mountain areas, high balanced norms of fertilizers, effective protection of plantings of potato against weeds, diseases and pests, care of production in storage) is soil-environmental conditions also. An extirpation with weeds, pests and diseases of potato, must be complex: measures agrotechnical, biological and chemical methods. Precautionary measures in extirpation with weeds, pests and diseases of potato are necessary. These measures are also economically more expedient. The great attention is paid to ecological aspects of cultivation of potato. These biological and chemical methods are advised. A number of the folk remedies is directed on each kind of pests and diseases to get high and ecologically pure production. All suggested methods of potato cultivation should be directed on increase of duration period of work of the powerful assimilatory apparatus in reproductive growth and reduction of period of (time) from maturing to harvesting in which the yield of potatoes is higher and the tube quality is better.

Key words: speckled, rippled, banded a mosaic, a blackleg, ring rot, fusarium withering, rhizoctonia, a phytophthora, macrosporios, an ordinary scab, alkaloids of black henbane, hellebore, a dope ordinary, pink oxtongue, a milfoil, a Sophora, an euhorbia, a wormwood.

УДК 581.6:581.526.425

Фисун М. Н., Байдаева З. Р., Егорова Е. М., Якушенко О. С.

ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРБАРИСА НА СКЛОНАХ ВЫСОКОГОРНОГО ПОЯСА ПРИЭЛЬБРУСЬЯ

Одним из важных компонентов создаваемого кластера «Курорты Северного Кавказа» являются древесно-кустарниковые ягодные дикоплодовые породы. Из представителей ягодных кустарников выделяется барбарис обыкновенный (*Berberys vulgaris* L), плоды которого ценятся за высокое содержание витамина С, микроэлементов и биологически активных веществ. Возделывание барбариса в культуре имеет ограниченные масштабы, так как он является промежуточным хозяином в цикле развития ржавчинных грибов, поражающих зерновые колосовые растения. Наоборот, выращивание его в высокогорных местах способствует повышению устойчивости склонов, подверженных активной денудации, обогащению и расширению спектра пищевых и лекарственных ресурсов, улучшению ландшафтов. Ввиду высокой хозяйственной и природоохранной роли барбариса ставилась цель – выявить земельные ресурсы в условиях высокогорий Приэльбрусья для возделывания барбариса обыкновенного и испытать способы создания насаждений на различных элементах высокогорных ландшафтов. Эффективность способов создания насаждений барбариса оценивали на вариантах: посадки укорененными побегами в лунки с последующим заполнением мелкоземом в смеси с разлагающимся опадом сосны и березы; посев стратифицированными

семенами; посев скарифицированными семенами; посев не очищенными подвявшими плодами таким же способом, как и на предыдущих вариантах.

Полученные результаты измерений роста и развития кустов барбариса свидетельствуют об их разном морфологическом качестве в зависимости от вариантов создания насаждений. Так, на девятый год, по сравнению с шестым, прирост кустов в высоту составил менее 10 см в год в насаждениях, созданных путем посадки отделенными от материнских кустов частями.

Такой же прирост отмечен на вариантах посева плодов без отделения мякоти. В насаждениях, созданных посевом стратифицированными и скарифицированными семенами прирост кустов в высоту за последние 3 года вегетации достиг 40 см или 13 см в год. Нарастание количества побегов в кусте отмечено по всем вариантам на оба срока вегетации. При этом приращение числа побегов на девятый год по сравнению с шестым, достигло 1,25-1,35 кратного значения. Наибольшее увеличение кустистости отмечено на варианте посева подвявшими плодами и наименьшее на кустах, сформировавшихся из высаженных отдельными частями разделенных материнских кустов. Различия в продуктивности кустов между вариантами способов создания насаждений не выходят за пределы доверительного интервала

Экспедиционными обследованиями высокогорного пояса Приэльбрусья выявлено 16 гектаров земель, пригодных для создания насаждений барбариса, преимущественно путем посева стратифицированными семенами или плодами.

Ключевые слова: высокогорный пояс, барбарис, морфология кустов, продуктивность.

Fisun M. N., Baidaeva Z. R., Egorova E. M., Jakushenko O. S.

PRODUCTIVITY OF BARBARIS ON SLIPS OF HIGH-HANGED BELT OF PRIELBRUSIA

One of the important components, created by the cluster Resorts of the North Caucasus, are arboreal and shrub berry wild-fruit breeds. Of the representatives of berry bushes, barberry is common (*Berberis vulgaris* L). The fruits of which are valued for a high content of vitamin C, trace elements and biologically active substances. The cultivation of barberry in the culture is of limited scales, since it is an intermediate host in the cycle of development of rust fungi affecting cereal plants. Conversely, growing it in high-altitude places helps to increase the stability of slopes, subject to active denudation, enriching and expanding the range of food and medicinal resources, and improving landscapes. In view of the high economic and environmental role of barberry, the goal was to identify land resources in the conditions of the highlands of the Elbrus region for cultivating barberry and to test the ways of creating plantations on various elements of high mountain landscapes. The effectiveness of methods for creating plantations of barberry was evaluated on the options: planting with root shoots into the holes, followed by filling with fine earth in a mixture with decomposing pine and birch litter; Seeding with stratified shifts; Seeding with scarified seeds; Sowing unrefined wilted fruits in the same way as in the previous versions.

The obtained results of measurements of the growth and development of barberry barbs indicate their different morphological quality, depending on the options for creating plantations. Thus, for the ninth year in comparison with the sixth, the growth of shrubs in height was less than 10 cm per year in plantations created by planting parts separated from the maternal shrubs.

The same increase was noted in the variants of sowing fruits without separation of pulp. In plantations created by sowing stratified and scarified seeds, the growth of shrubs in height over the last 3 years of vegetation has reached 40 cm or 13 cm per year. The increase in the number of shoots in the bush is noted for all variants for both periods of vegetation. At the same time, the increment in the number of shoots in the ninth year compared with the sixth reached 1,25-1,35 times the value. The greatest increase in bushiness was noted in the sowing variant of the undergrowth fruits and the smallest on the bushes formed from separate separated maternal shrubs

planted in separate parts. Differences in productivity of bushes between variants of ways of creation of plantations do not go beyond the limits of the confidence interval.

Expedition surveys of the highland belt of the Elbrus region revealed 16 hectares of land suitable for the creation of plantations of barberry, mainly by seeding with stratified seeds or fruits.

Key words: alpine belt, barberry, bushes morphology, productivity.

УДК 663.434

Хоконова М. Б.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ СУШКИ ЯЧМЕНЯ НА ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ БЕЛКА В ЗЕРНЕ

Основным способом консервации зерна пивоваренного ячменя является его сушка до кондиционной влажности. Умеренная сушка, кроме снижения влажности, ускоряет дозревание зерна и выравнивает степень дозревания между отдельными зернами, уменьшает водочувствительность и увеличивает энергию и способность прорастания за счет недозревших зерен. Несоблюдение предельной температуры вызывает частичную денатурацию белков и, как следствие этого, снижение прорастаемости зерна. Денатурация амилазы начинается уже при температуре зерна 45-50°C. Пивоваренный ячмень целесообразно хранить в сухом состоянии. В период хранения возникает большое количество механических, термических или микробиологических травм, снижающих ценность зерна. Следует выяснить и устранить причины этих травм, а также найти способы парализовать их вредное воздействие. Как показали проведенные нами исследования, в результате термической сушки наблюдалось значительное повышение энергии и способности прорастания зерна, в частности, при сушке в шахтной сушилке. В случае сушки ячменя в пневматической сушилке, по сравнению с естественным способом сушки, отмечалось существенное снижение названных показателей. Причиной снижения прорастаемости служили слишком энергичная влагоотдача и перегрев зерна. Термическая сушка, по сравнению с естественной, снижает содержание водо- и солерастворимых фракций и небелкового азота, и практически не оказывает влияния на содержание спирторастворимой фракции. Таким образом, при сушке зерна ячменя естественным способом наблюдалось снижение содержания небелкового азота, кроме сравнительной сушки в пневматической сушилке. Наивысшие показатели азотбелковых фракций, растворимых в воде и соли, отмечаются при сушке в шахтной сушилке. Что касается спирта и щелочерастворимых фракций белка, максимум отмечался при сушке соответственно в барабанной и пневматической сушилках.

Ключевые слова: ячмень, сушка, фракционный состав, прорастаемость, влажность зерна, технология.

Khokonova M. B.

THE INFLUENCE OF BARLEY DRYING METHODS ON FRACTIONAL PROTEIN COMPOSITION IN GRAIN

The main method in conserving the grain of brewing barley is to dry it to the conditioning moisture. Moderate drying, in addition to reducing moisture, accelerates the ripening of the grain and equalizes the degree of ripening between individual grains, reduces water sensitivity and increases the energy and ability of germination due to unripe grains. Non-observance of the limiting temperature causes partial denaturation of proteins and, as a consequence, a decrease in the germination capacity of the grain. Denaturation of amylase begins even at a grain temperature of 45-50°C. Brewing barley should be stored in dry state. During storage, a large number of mechanical, thermal or microbiological injuries occur that reduce the value of grain. It is necessary

to find out and eliminate the causes of these injuries, as well as to find ways to paralyze their harmful effects. As our studies have shown, as a result of thermal drying, there was a significant increase in energy and grain germination capacity, in particular when drying in a shaft dryer. In the case of drying barley in a pneumatic dryer, compared to the natural way of drying, there was a significant decrease in the above-mentioned indicators. The reason for the decrease in germination was too vigorous moisture output and grain overheating. Thermal drying, in comparison with natural, reduces the content of water and salt-soluble fractions and non-protein nitrogen and has practically no effect on the content of the alcohol-soluble fraction. Thus, when barley grain was dried naturally, a decrease in the content of non-protein nitrogen was observed, except for comparative drying in a pneumatic dryer. The highest nitrogen content of protein fractions, soluble in water and salt, is noted when dried in a shaft dryer. With regard to alcohol and alkali-soluble protein fractions, the maximum was noted when dried, respectively, in the drum and pneumatic dryers.

Key words: barley, drying, fractional composition, germination, grain moisture, technology.

УДК 635.64:635-152:635.042(470.64)

Хуштов Ю. Б., Езаов А. К., Назранов Х. М., Шибзухов З.-Г. С., Кучменов А. Ю.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ИНДЕТЕРМИНАНТНЫХ СОРТОВ ТОМАТА В ЗИМНИХ ТЕПЛИЦАХ ЮГА РФ

В связи с интенсификацией производства овощей важное значение приобретает внедрение в овощеводство новых технологий. К таким новациям относится предлагаемый нами способ выращивания высокорослых томатов, что позволяет повысить товарность продукции на 20-22% и заметно увеличивается урожайность. В статье рассматривается эффективность выращивания различных сортов высокорослых томатов в Баксанском тепличном комплексе «Агро-Ком».

Самыми продуктивными сортами томатов при всех равных условиях оказались сорта *Raisa* и *Mifyzza*, от которых получены урожайности 48,7 и 52,4 кг/м². При сложившихся реализационных ценах 120 руб. за килограмм продукции на этих вариантах стоимость валовой продукции составила 5,8-6,3 тыс. руб./м² и при сумме затрат 1,8-2,0 тыс. руб./м² получен условно-чистый доход 4-4,3 тыс. руб. с каждого квадратного метра.

Продукция томата выработана по 39,2-39,5 руб./кг, что почти в 4 раза ниже реализационной цены. Уровень рентабельности на этих вариантах самый высокий – 217-224%.

В условиях зимних теплиц Юга РФ на примере Баксанского тепличного комплекса «Агро-Ком» изучали влияние высокогорных (индетерминантных) сортов томата и густоту их стояния на урожайность и качество плодов.

В результате проведенных исследований выявлено следующее: все виды сортов томата давали урожай, заметно превышающий контроль. Их урожайность колебалась от 29,6 до 52,4 кг/м². Однако самым продуктивным при всех прочих одинаковых условиях оказался сорт *Мифуза* – 52,4 кг/м² (табл.2, вариант 6), так как урожайность данного сорта на 28,9 кг/м² превысила контрольный вариант. Чистый доход от выращивания данного сорта при средней реализационной цене 120 руб. составил 4,3 тыс. рублей с каждого квадратного метра.

Это наилучший показатель в опыте т.к. себестоимость готовой продукции по данному сорту при прочих равных условиях является самой низкой и составляет 39,2 рубля за килограмм, что на 11,7 руб./кг ниже контрольного уровня, при этом уровень рентабельности по выращиванию данного сорта самый высокий и составляет 224 %. Высокие показатели по урожайности получены также и по сортам *Raisa* и *Вомак*, соответственно чистый доход составили 3,7-4,0 тыс. рублей с каждого 1 м², при себестоимости продукции 39,5-39,9 рублей за 1 кг.

Ключевые слова: сорт, густота посадки, урожайность, качество.

Khushtov Y. B., Ezaov A. K., Nazranov K. M., Shibzukhov Z.-G. S., Kuchmenov A. U.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY TECHNOLOGY FOR GROWING INDETERMINATE VARIETIES OF TOMATO IN GREENHOUSES OF THE SOUTH OF RUSSIA

In connection with the intensification of vegetable production the introduction of new vegetable technology is very important. Such innovations show our proposed method of growing tall tomatoes, which improve the marketability of products by 20-22% and significantly increase productivity. The article discusses the efficiency of cultivation of different varieties of tall tomatoes in the Baksan greenhouse complex «Agro-Kom».

The most productive varieties of tomatoes were grade Raisa and Mifyzza, from which a yield of 48,7 and 52,4 kg/m² was obtained. In the current implementation, the price of 120 rubles per kilogram of the products on these options, the value of gross output amounted to 5,8-6,3 thousand rub./m² and at a cost of 1,8-2,0 thousand rub./m² obtained conventionally net income 4-4,3 thousand rubles per square meter.

The production of tomato produced 39,2-39,5 rub./kg, which is almost 4 times lower than realizable prices. The level of profitability on these options is the highest 217-224%.

In terms of winter greenhouses of the South of Russia on the example of the Baksan greenhouse complex «Agro-Kom» the effect of Alpine (indeterminate) tomato varieties and density of their standing on yield and fruit quality is studied.

As a result of the carried out researches the following was revealed: all kinds of tomato varieties yielded a crop, significantly exceeding the control. Their productivity ranged from 29,6 to 52,4 kg/m². However, the most productive under all other identical conditions was the Mifus strain – 52,4 kg/m² (Table 2, variant 6), as the yield of this variety was 28,9 kg/m² higher than the control variant. Net income from growing of this variety at an average selling price of 120 rubles amounted to 4,3 thousand rubles per square meter.

This is the best indicator in the experiment. The cost price of finished products for this grade, all other things being equal, is the lowest and amounts to 39,2 rubles per kilogram, which is 11,7 rubles per kilogram below the control level, while the level of profitability for growing this variety is the highest and is 224%. High yield indicators were also obtained for varieties Raisa and Bomax, respectively, net income amounted to 3,7-4,0 thousand rubles from each 1 m², at a cost of production 39,5-39,9 rubles per 1 kg.

Key words: variety, plant density, yield, quality.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 636.033

Косилов В. И., Миронова И. В., Долженкова Г. М., Гизатова Н. В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА «БИОДАРИН» В КОРМЛЕНИИ ТЕЛОК КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ

В статье приведены результаты оценки эффективности использования разных доз белково-витаминно-минеральной пробиотической добавки «БиоДарин» в составе рациона телок казахской белоголовой породы. Научно-хозяйственный опыт был проведен на базе ОАО СПК «Алга+» Республики Башкортостан. Во все периоды исследований молодняк опытных групп превосходил своих контрольных сверстниц по переваримости питательных веществ рационов, живой массе, убойным показателям и экономической эффективности.

Установлено, что уровень рентабельности был достаточно высоким у молодняка всех подопытных групп. Превосходство телок II группы над сверстницами контрольной группы по величине изучаемого показателя составляло 3,23%, преимущество молодняка III группы было на уровне 6,97%, а IV группы – 1,29%. При этом наибольшая рентабельность получена при выращивании на мясо телок III группы. Молодняк II группы уступал им по уровню рентабельности 3,74%, а животные IV группы – 5,68%.

Наилучшими показателями изучаемых величин отличались телки III опытной группы, получавшие добавку в дозе 1,0 кг на 100 кг зерносмеси.

Ключевые слова: казахская белоголовая порода, телки, пробиотическая добавка «Био-дарин», переваримость, живая масса, убойные показатели, экономическая эффективность

Kosilov V. I., Mironova I. V., Dolzhenkova G. M., Gizatov N. V.

RESULTS OF USE OF PROBIOTIC «BIOMARIN» FEEDING HEIFERS OF KAZAKH WHITE-HEADED BREED

The article presents the results of assessing the efficiency of different doses of protein-vitamin-mineral and probiotic supplements «BioMarin» in the composition of the diet of heifers of Kazakh white-headed breed. Scientific and economic experience was held on the basis of JSC SPK «Alga+» of the Republic of Bashkortostan. In all periods of the studies, the youngsters of the experimental groups surpassed their control peers on the digestibility of nutrients of diets, live weight, carcass performance and economic efficiency.

It is established that the level of profitability was high in calves of all experimental groups. The superiority of the heifers in group II over control group peers on the value of the studied index amounted to 3,23%, the advantage of young animals of group III was at the level of 6,97%, and group IV – 1,29 percent. The highest profitability was obtained by cultivation on meat of heifers of the III group. The calves of group II were inferior to them in terms of return of 3,74%, and animals of group IV – 5,68%.

Heifers of the III experienced group who received the supplement in the dose of 1,0 kg per 100 kg of grain mixture differed with the best indicators.

Key words: Kazakh white-headed breed, Chicks, probiotic Supplement «BioMarin», digestibility, live weight, slaughter indicators, economic efficiency.

УДК 630.1

Назранов Х. М., Цепкова Н. Л.

БУКОВЫЕ ЛЕСА КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

В статье представлен обзор сведений о буковых лесах Кабардино-Балкарии за более чем 200-летний период их изучения. Показано, что основное внимание исследователи уделяли установлению областей распространения буковых лесов в республике, определению породного состава буковых лесов и типологии букняков.

В республике буковые леса являются самой распространенной формацией. Они играют исключительно важную роль в защите склонов и прилегающих к ним территорий от эрозийных процессов, выполняют водоохранные и почвозащитные функции. Хозяйственная ценность буковых лесов во многом обусловлена лесообразующей породой – буком восточным. Древесина бука широко применяется для изготовления фанеры, паркета, в мебельном производстве, используют ее и для изготовления музыкальных инструментов. В орешках бука содержится до 30% жирного масла, которое используют в пищевой про-

мышленности и в технике. Буковыми орешками лакомятся местное население, а для некоторых диких животных (кабанов, медведей и др.) они служат кормовой базой.

В ходе исследований коллективу Института экологии горных территорий КБНЦ РАН удалось установить, что произошло сокращение буковых лесов, которые подвержены в значительной степени вырубке как санкционированной, так и несанкционированной. Установлено, что грабовые и дубовые леса увеличились в занимаемой площади. Рост грабовых ценозов обусловлен естественным лесовосстановлением, дубовых – за счет искусственных посадок.

Ключевые слова: буковые леса, типы букняков, Меловой хребет, Скалистый хребет, Кабардино-Балкария.

Nazranov Kh. M., Tsepikova N. L.

BEECH FORESTS IN KABARDINO-BALKARIA: HISTORY OF STUDY AND CURRENT SITUATION

This article informs about beech forests of Kabardino-Balkaria, for a more than 200-year period of the study. It is shown that the focus of the researchers have paid to the establishment of areas of beech forests spread in the country, the definition of the species composing beech forests and typologies of beeches.

In the republic beech forests are the most common formation. They play a crucial role in the protection of slopes and adjacent areas from erosion; perform water protection and soil protection functions. The economic value of the beech forests is largely due to forest-forming species as eastern beech. Beech wood is widely used in manufacture of plywood, flooring, furniture manufacturing, and use in the manufacture of musical instruments. Beech nuts contain up to 30% fatty oil, which is used in the food industry and in technology. Beechnuts are used by the local population, but for some wild animals (wild boar, bears and others.) they serve as forage.

During the research scientist of the Institute of Ecology of Mountain Territories KBSC RAS discovery that there was a reduction of beech forests, which were subject to a large extent as a destroyed. It was found that the hornbeam and oak forests grew in an occupied area. The growth of hornbeam cenoses is caused by natural regeneration of oaks due to artificial planting.

Key words: beech forests, types of beeches, Chalk ridge, Rocky ridge, Kabardino-Balkaria.

УДК 579.63:613.281:620.2

Тамахина А. Я., Кожоков М. К.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И СПОСОБЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Целью исследования является анализ микробиологической безопасности и обнаружение фальсификации мясных полуфабрикатов в тестовой оболочке, реализуемых в розничной торговой сети г. Нальчика. По результатам идентификации мясных полуфабрикатов выявлены наиболее распространённые способы фальсификации: 1) качественная – занижение массовой доли мясного фарша к массе пельменя (40% от исследованных образцов), введение в рецептуру крахмала и соевого изолята (соответственно 10 и 15% от исследованных образцов); 2) информационная – несоответствие фактического ингредиентного состава начинки заявленному в маркировке; 3) технологическая – нарушение санитарно-гигиенических условий производства. Полученные результаты свидетельствуют о том, что часть проконтролированных мясных полуфабрикатов произведена с нарушением санитар-

но-гигиенического режима при заготовке и на этапах обращения пищевой продукции (хранение, транспортирование и реализация) и может представлять серьёзную опасность для здоровья человека. Выявленные несоответствия по массовой доле фарша, частичной замене основного сырья куриным мясом и завышению вводимых пищевых добавок являются нарушением прав потребителей (фальсификацией ингредиентного состава) и квалифицируются как обман потребителей. Особую опасность представляет обсеменённость части исследованных образцов условно-патогенными бактериями (бактерии группы кишечной палочки), играющими определённую роль в возникновении пищевых заболеваний. Повышенное количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов в образцах свидетельствует о загрязнении сырья, поступающего на производство, либо готовой продукции во время фасовки и хранения мясных полуфабрикатов. Для предотвращения попадания в реализацию недоброкачественной и опасной для здоровья населения мясной продукции на стадии производства и обращения необходимо проведение санитарно-микробиологического контроля и идентификационной экспертизы, что позволит гарантировать санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и защиту потребителей от фальсифицированной продукции.

Ключевые слова: мясные полуфабрикаты, биологическая безопасность, идентификация, фальсификация.

Tamakhina A. Ya., Kozhokov M. K.

BIOSECURITY AND METHODS OF FALSIFICATION OF MEAT PRODUCTS

The aim of the investigation is the analysis of microbiological safety and detection of falsified of meat products in a test shell sold in retail outlets in Nalchik. According to the results of identification of meat products the most common methods of falsification are revealed: 1) quality – is underestimation of the mass fraction of meat in the weight of dumpling (40% of samples studied), introduced in the recipe of starch and soy protein isolate (respectively 10 and 15% of specimens examined); 2) information – is the discrepancy between the actual ingredient composition of the filling stated in labeling; 3) technology – is violation of sanitary-hygienic conditions of product. The given areresults indicated the portion of controlled meat products produced with violation of sanitary-hygienic regime in procurement of treatment stages of food products (storage, transportation and implementation) and may present a serious risk to human health. Discrepancies in mass fraction of meat, partial substitution of the main raw material of chicken meat and excessive input of nutritional supplements are the violation of consumers` rights (falsification of ingredient composition) and is qualifed as consumer fraud. Especially dangerous is the contamination of part of the samples studied opportunistic bacteria (bacteria E. coli), wich played a role in the occurrence of foodborne diseases. An increased amount of mesophilic aerobic and facultative anaerobic microorganisms in the samples indicates contamination of incoming raw materials for manufacturing or finished products during packing and storage of meat products. To prevent the implementation of substandard and dangerous for health of the population meat products at the stage of production and circulation it is necessary to conduct sanitary-microbiological control and identify expertise, to ensure sanitary and epidemiological welfare of population and protection of consumers from counterfeit products.

Key words: meat products, biosecurity, identification, falsification.

Хабжоков А. Б., Казанчев С. Ч., Дышекова В. Ф.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРНОЙ РЫБЫ

В работе большое внимание уделяется обеспечению рыб естественной пищей. Биомасса гидробионтов в прудах с мая по август уменьшается из-за выедания их рыбой, а с понижением температуры воды потребность рыб в кормах уменьшается, и биомасса гидробионтов возрастает. Для поддержания высокого уровня развития биомассы, каждые 7-10 дней в пруды вносили удобрения (сухой навоз) из расчета 400 кг/га.

В июле-августе ведущее место в рационе карпа занимают хирономиды, моллюски, хауборусы. В сентябре качественный состав пищи карпа представлен личинками и куколками хирономид, водяными клопами, моллюсками. Для повышения продуктивности и увеличения выхода рыбной продукции к естественной пище добавляли искусственный корм.

Расход кормов на голову за период нагула составил 1185,41 г. Около 80-89% кормов рыба получает в исследованиях в июле, августе, сентябре, поэтому правильно организованное кормление, с учетом складывающихся условий температурного режима, имеет большое значение для рационального использования кормов и получения рыбы стандартной массы.

При посадке в нагульные пруды №1 и №2 карп имел среднюю массу 25 г. Данные, полученные нами, свидетельствуют о том, что рыбы из пруда №1 превосходят по живой массе в конце нагула рыб из пруда №2 на 110 г или на 23% ($P > 0,99$). Это, видимо, связано с тем, что на единицу массы карп из пруда №1 поедает больше искусственных кормов, чем рыбы пруда №2 и раньше наступает физиологическая зрелость, связанная с половым созреванием рыб.

Ключевые слова: труд, карп, рост, интенсивность, комбикорм, трофическая цепь.

Khabzhokov A. B., Kazanchev S. Ch., Dyshekova V. F.

ECOLOGICAL BASIS OF INTENSIFICATION MARKETABLE FISH PRODUCTION

A lot of attention is given to providing fish natural food. The biomass of aquatic organisms in ponds from May to August reduced because of grazing their fish, and with decreasing the water temperature need in feed is reduced and the biomass of aquatic organisms increased. To maintain a high level of development of biomass every 7-10 days ponds are fertilized by dry manure at a level of 400 kg/ha.

In July and August leading place in the diet of common carp is taken by chaoborus of the prosperous mollusks. In September, the qualitative composition of food of common carp is represented by escarpment and pupae of chironomids, water bugs and clams. To improve productivity and increase the output of fish products to the natural food artificial feeds are added.

Consumption of feed per head during the fattening period amounted to 1185,41, about 80-89% of feed fish gets in studies in July, August, September, so, it is properly organized feeding, in view of prevailing temperature conditions, is of great importance for the rational use of feed and obtain a standard weight by fish.

When planting in grow-out ponds №1 and №2 carp had an average weight of 25 g. The data obtained indicated that fish from pond №1 is to go to the live weight at the end of feeding the fish from the pond №2 about 110 g or 23% ($P > 0,99$). This, apparently, is due to the fact that per unit of weight carp from pond №1 eats more artificial feed than fish food from pond №2 before coming biological maturity, associated with sexual maturation of fish.

Key words: labor, common carp, growth intensity, feed, trophic chain.

Шхагапсоев С. Х., Чадаева В. А., Таумурзаева И. Т., Шхагапсоева К. А.

ДИНАМИКА ПОПУЛЯЦИИ НОВОГО ИНВАЗИОННОГО ВИДА EUPHORBIA DAVIDII SUBILIS В ОКРЕСТНОСТЯХ г. НАЛЬЧИКА

Euphorbia davidii – новый потенциально опасный адвентивный вид во флоре Кабардино-Балкарии, имеющий высокий инвазионный потенциал. В работе использованы общепринятые методы фенологических наблюдений, определения демографических параметров, семенной продуктивности и лабораторной всхожести семян. Фенологические наблюдения показали, что в условиях равнинной зоны Кабардино-Балкарии *E. davidii* успешно проходит полный цикл сезонного развития вплоть до формирования вызревших семян и обсеменения. С 2014 по 2016 гг. популяция вида распространилась на 185 м вдоль железнодорожного пути в пределах г. Нальчика, численность особей возросла от нескольких десятков экземпляров до 603 растений. *E. davidii* обладает высокой потенциальной и реальной семенной продуктивностью, жизнеспособностью проростков. Семена прорастают только после длительного воздействия низких температур. Полный цикл сезонного развития, высокие показатели семенной продуктивности, эксплерентная составляющая стратегии жизни позволяют ему при широком распространении нанести значительный ущерб биологическому разнообразию республики. Таким образом, в условиях равнинной зоны Кабардино-Балкарии *E. davidii* обладает высоким инвазионным потенциалом и без проведения надлежащих фитосанитарных мероприятий может широко распространиться вдоль железнодорожных путей, проникать на сельскохозяйственные поля.

Ключевые слова: молочай Давида, адвентивный вид, инвазионный потенциал.

Shhagapsoev S. H., Chadaeva V. A., Taumurzaeva I. T., Shhagapsoeva K. A.

POPULATION DYNAMIC OF NEW INVASION SPECIES EUPHORBIA DAVIDII SUBILIS IN THE TERRITORY OF NALCHIK

Euphorbia davidii is a new potentially dangerous adventitious species in flora of Kabardino-Balkaria, which has a high invasive potential. Generally accepted methods of phenological observations, determination of demographic parameters, seed productivity and laboratory germination of seeds are used. Phenological observations showed that in the conditions of Kabardino-Balkarian flat zone, *E. davidii* successfully carries out a full cycle of seasonal development, up to the formation of ripening seeds and seeding. From 2014 to 2016, the species population spread to 185 m along the railway within Nalchik, the number of individuals increased from several dozen copies to 603 plants. *E. davidii* has a high potential and real seed production, a significant viability of sprouts. Seeds germinate only after prolonged exposure of low temperatures. A full cycle of seasonal development, high seed productivity, ruderal life strategy allow it to cause significant damage to biological diversity of republic. Thus, in conditions of flat zone of Kabardino-Balkaria *E. davidii* has a high invasive potential. Without proper phytosanitary measures, the species can spread widely along the railway, penetrating into agricultural fields.

Key words: euphorbia davidii, adventitious species, invasive potential.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 551.509.313.14 (470.64)

Тебуев Х. Х., Кундетов А. О., Тутаев А. А.

МЕТОД ИНТЕРПОЛЯЦИИ ПОЛЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗОНАЛЬНОСТИ КБР

Предлагается метод линейной интерполяции полей температуры в условиях вертикальной зональности КБР. По данным наблюдений 5-ти стационарных станций Гидрометеорологической службы РФ за температурой воздуха интерполируется температура по земельно-сельскохозяйственной зоне КБР на основе предлагаемой аппроксимирующей функции. Коэффициент корреляции расчетных и фактических значений колеблется от 0,86 до 0,92. Значительные отклонения расчетных значений от измеренных наблюдаются при обильных локальных ливневых осадках. При решении исследовательских задач, часто на практике, приходится интерполировать различные характеристики природной среды, которые по тем или иным причинам не измеряются в интересующих нас «узлах». В частности, при построении оценочной или прогностической схемы в агрометеорологии нам приходится использовать метеорологические величины, наблюдаемые на сети. Однако при аппроксимации сложных функций [5, 6, 7] мы наблюдаем искажение результатов. Одной из причин может быть и то, что агрометеорологические данные в одной конкретной точке мы используем как характеристику для больших территорий, значительно удаленных от «узла».

Эту методику, очевидно, можно применить для интерполяции других метеорологических характеристик при проведении соответствующих экспериментов. Можно предположить, что поле осадков, на сильно разнящейся подстилающей поверхности территории КБР, будет характеризоваться несколько другой функцией, чем описанная функция аппроксимации поле температуры, особенно при локальных ливневых осадках, приходящихся на период интенсивной вегетации основных сельскохозяйственных культур (май-июнь). Таким образом, статистическая поверхность карты осадков может нас несколько разочаровать.

Впрочем, коэффициент использования этих осадков на увлажнение почвы незначителен (высок расход на сток), и при оценке агрометеорологических условий для роста и развития сельскохозяйственных культур этим недостатком можно пренебречь.

Еще сложнее, очевидно, будет определить аппроксимирующую функцию для оценки поля влажности почвы в силу тех же причин, что и полей осадков и плюс гидрологические свойства различных типов почв. Одно, несомненно, полученная модель может быть использована для проведения анализа или как основание для другой модели.

Ключевые слова: интерполяция, линейная, полиномиальная, кубический сплайн-функция, гармонические веса, таксон.

Tebuev Kh. Kh., Kundetov A. O., Tutaev A. A.

METHOD OF INTERPOLATION OF FIELDS OF TEMPERATURE IN THE CONDITIONS OF VERTICAL ASH VALUE KBR

A method of linear interpolation of temperature fields is proposed in the conditions of vertical zonation of KBR. According to the observations of 5 stationary stations of the RF hydrometeorological service, the temperature of the agricultural zone of the KBR is interpolated for air temperature based on the proposed approximating function. The correlation coefficient of the calculated values and actual values varies from 0,86 to 0,92. Significant deviations of the calculated values from the measurement are observed with abundant local rainfall. When solving research

problems, it is often necessary in practice to interpolate various characteristics of the natural environment, which for one reason or another are not measured in the nodes of interest to us. In particular, when constructing an evaluation or prognostic scheme in agrometeorology, we have to use the meteorological values observed on the network. However, when we approximate the complex functions [5, 6, 7] we observe a distortion of the results. One of the reasons may be that agrometeorological data at one particular point, we use as a characteristic for large areas far removed from the site.

This technique can obviously be used to interpolate other meteorological characteristics for carrying out the corresponding experiments. It can be assumed that the precipitation field on a strongly varying underlying surface of the KBR territory will have a slightly different function than the described temperature-field approximation function, especially when local rainfall falls on the intensive vegetation period of major crops (May-June). Thus, the statistical surface of the precipitation map may disappoint us somewhat.

However, the coefficient of use of these sediments for moistening the soil is insignificant (high flow on the runoff) and this disadvantage can be neglected when assessing agrometeorological conditions for the growth and development of agricultural crops.

It will be even more difficult to determine the approximating function for estimating the soil moisture field due to the same reasons as precipitation fields and plus the hydrological properties of different soil types. One undoubtedly obtained model can be used for analysis or a basis for another model.

Key words: interpolation, linear, polynomial, cubic spline function, harmonic weights, taxon.

УДК 664.87

Хоконова М. Б., Карданова З. М.

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОВООВОЩНЫХ ПОРОШКОВ

Получаемые по криогенной технологии плодоовощные порошки до настоящего времени нельзя было использовать в производстве пищевых продуктов быстрого приготовления, не требующих тепловой обработки, так как они не имели гарантированной микробиологической стабильности. Это объясняется тем, что для сохранения в готовом продукте лабильных биологически активных веществ, в первую очередь, легко разрушающихся витаминов, процесс сушки ведется под вакуумом при щадящих положительных температурах, а процесс измельчения – при температуре жидкого азота. Естественно, что также термические режимы не снижают микробиологической обсемененности продукта. Лабораторные исследования показали, что проблему можно решить в промышленном масштабе только путем применения специальных приемов подготовки плодоовощного сырья и технологического оборудования к сушке и криогенному измельчению. Проведенные опыты выявили необходимость решения следующих научных задач в рамках данной проблемы: провести исследования и обосновать режимы мойки и дезинфекции различных видов плодоовощного сырья; изучить способы и периодичность санитарной обработки и обеззараживания технологического оборудования с применением различных дезинфицирующих средств. Целью настоящей работы было подобрать перспективные антимиикробные препараты для снижения бактериальной обсемененности перерабатываемой плодоовощной продукции. Основной источник микробиальной обсемененности сырья – почва. Наиболее обсемененными являются овощи, растущие непосредственно в ней. Определение органолептических показателей сырья, обработанного антимиикробными препаратами, проводили после тепловой обработки. Проведенные исследования по действию растворов гипохлорита натрия на микрофлору сырья позволили рекомендовать растворы, содержащие 230-300 г/л активного хлора, для санитарной обработки овощного сырья. Указанные растворы при воздействии в течение 5-6 мин.

снижают первоначальную обсемененность сырья в десятки и сотни раз. Таким образом, в результате проведенных исследований, значительно снижается общая бактериальная обсемененность, что гарантирует выработку готовой продукции, отвечающую требованиям санитарных норм.

Ключевые слова: плодоовощные порошки, антимикробные препараты, обсемененность сырья, санитарная обработка, технология.

Khokonova M. B., Kardanova Z. M.

FEATURES OF PRODUCTION OF FRUIT POWDER

The fruits and vegetables obtained by cryogenic technology have not been used so far in the production of fast food products that do not require heat treatment, since they did not have guaranteed microbiological stability. This is due to the fact that in order to preserve labile biologically active substances, especially easily degradable vitamins, in the finished product, the drying process is carried out under vacuum at sparing positive temperatures, and the grinding process at the temperature of liquid nitrogen. Naturally, also the thermal regimes do not reduce the microbiological contamination of the product. Laboratory studies have shown that the problem can be solved on an industrial scale only by applying special methods of preparing fruit and vegetable raw materials and processing equipment for drying and cryogenic grinding. The conducted experiments have revealed the necessity of solving the following scientific problems within the framework of this problem: to conduct research and substantiate the modes of washing and disinfection of various types of fruit and vegetable raw materials; To study the methods and frequency of sanitary treatment and disinfection of process equipment using various disinfectants. The purpose of this work was to select promising antimicrobial agents to reduce the bacterial contamination of processed fruit and vegetable products. The main source of microbial contamination of raw materials is soil. The most seeded are the vegetables growing directly in it. Determination of organoleptic parameters of raw materials treated with antimicrobial agents was carried out after heat treatment. The conducted studies on the effect of solutions of sodium hypochlorite on the microflora of raw materials made it possible to recommend solutions containing 230-300 g/l of active chlorine for the sanitary treatment of vegetable raw materials. These solutions, when exposed for 5-6 minutes, reduce the initial contamination of the raw materials by tens and hundreds of times. Thus, as a result of the studies, the total bacterial contamination is significantly reduced, which guarantees the production of finished products meeting the requirements of sanitary standards.

Key words: fruit and vegetable powders, antimicrobials, seeding of raw materials, sanitation, technology.

УДК 332.3

Шалов Т. Б., Ашхотова М. Р.

КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТА О СОСТОЯНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬ

В статье проанализированы основные тенденции изменения содержания отечественного земельного кадастра в последние десятилетия, сформулированы предложения по актуализации отчетных форм кадастрового учета земель и обобщению земельно-кадастровой информации. Утвержденные отчетные формы по использованию земель остались практически неизменными с тех пор, как земельно-кадастровые органы в стране работали по сути на одно ведомство-министерство сельского хозяйства.

Анализ содержания форм отчета показывает 2 основных недостатка: первый – отсутствие информации о количестве земель, находящихся в неразграниченной государственной собственности; второй – общие площади земель городских и сельских населенных пунктов указаны как таковые поселения. В региональном и Государственном (национальном) докладе не приводятся отдельно выделенные данные по площадям земель, находящихся в неразграниченной государственной собственности. Для обобщенной характеристики земельного фонда административно-территориального образования предлагается использовать не все значения по категориям, формам собственности и видам угодий, а данные по наиболее характерным и значимым показателям: землям сельскохозяйственного назначения, лесного фонда и населенных пунктов. Остальные 4 категории земель можно объединить в группу «иные категории». Так же укрупняются группы угодий: 1 группа – сельскохозяйственные угодья, 2 группа – угодья, занятые лесами и кустарниками; 3 группа – застроенные земли и, наконец, 4 группа – иные угодья. По аналогии группируются земли по формам собственности: 1 группа – земли, находящиеся в неразграниченной государственной и муниципальной собственности, 2 группа – земли в разграниченной государственной и муниципальной собственности, 3 группа – земли в частной собственности граждан и юридических лиц. По предложенной схеме были сгруппированы земли, находящиеся в административных границах муниципальных районов Кабардино-Балкарской республики.

Для сравнения представлена структура земельного фонда страны и отдельных характерных субъектов, существенно различающихся по составу земель по категориям, угодьям и формам собственности. Сравнение характера распределения земельного фонда Кабардино-Балкарской республики и двух разнородных регионов – Мурманской и Астраханской областей по представленным кадастровым показателям демонстрирует, что по наличию сельскохозяйственных земель республика ближе к Астраханской области, а по ничтожно малой доле частной земельной собственности – к Мурманской области. При этом доля неразграниченной государственной земельной собственности в КБР существенно превышает таковую в Астраханской области.

Ключевые слова: кадастровый учет земель, отчеты и доклады о состоянии использования земель, обобщение кадастровой информации.

Shalov T. B., Ashkhotova M. R.

CADASTRAL ACCOUNTING OF THE LAND PLOTS AND FORMATION OF ON THE STATE AND LANDS' USE

The article analyzes the main trends in the content of national land cadastre in recent decades, proposals on updating reporting forms for land registry and compilation of land inventory information. Approved reporting forms for land use has remained virtually unchanged since then, as the land cadastre, the country has in fact one Ministry-the Ministry of agriculture.

Analysis of the content of the forms report shows 2 major drawbacks: the first is the lack of information about the quantity of lands in non-delimited state ownership; the second is the total land area of urban and rural settlements identified as such settlements. In the regional and State (national) report separate data on the area of land in non-delimited state ownership is not signed. For the generalized characteristics of the land Fund of the administrative-territorial formations, it is suggested that not all value categories, the forms of ownership and types of crops and the data on the most characteristic and important indicators: agricultural land, forests, and human settlements. The other 4 categories of land can be combined into the group «other» categories. Also enlarging the group's land: group 1 – agricultural land, group 2 – land, occupied by forests and shrubs; group 3 – built-up land and finally group 4 – other land. Grouped similar land ownership patterns: group 1 – land in non-delimited state and municipal ownership, group 2 – land in delineated public and municipal ownership, group 3 – land in private ownership of citizens and legal

entities. The proposed schemes have been grouped land located within administrative boundaries of municipal districts of the Kabardino-Balkarian Republic.

For comparison, the structure of the land Fund of the country and individual characteristic of subjects significantly differ according to the composition of the land categories, land and forms of ownership. A comparison of the nature of the distribution of the land Fund of the Kabardino-Balkarian Republic and two dissimilar regions such as Murmansk and Astrakhan region are represented by cadastral indicators demonstrates that the availability of agricultural land, Republic closer to the Astrakhan region, and a negligible share of private ownership of land – to the Murmansk region. The share of non-delimited state ownership of land in the CBD is significantly higher than that in the Astrakhan region.

Key words: cadastral accounting of lands, accounts and reports on condition of lands' use synthesis of cadastral information.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 332.146.2:336.02

Канчукоев В. О.

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ И ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ

В статье изложены: предложение ввести понятие «росновация» в оборот современного методологического инструментария экономической науки и парадигмы экономики переходного периода России; финансово-кредитная система, как структурный элемент хозяйственного механизма государства, призванная обслуживать государственное управление страной, а именно его экономическим, а также социальным развитием; авторское видение аспектов внутрисистемного характера по пяти наиболее важным для нормального функционирования финансово-кредитной системы страны; проблемные экономические параллели, тормозящие социально-экономическое развитие регионов по материалам Кабардино-Балкарской республики; реформаторские взгляды на всеобъемлющую проблему образования по обеспечению благополучного будущего (и не только экономического) регионов и их населения; обоснования несовершенства методологии организации системы государственного управления по экономическим параллелям «снизу-вверх» (территориально-иерархический аспект формирования программ и стратегий развития «село-район-город-регион-государство»).

Ключевые слова: росновация, финансово-кредитная система, проблемные экономические параллели, система государственного управления.

Kanchukoev V. O.

CAUSAL AND ECONOMIC ECONOMIC PARALLELS AND PROBLEM ASPECTS OF RUSSIA'S CURRENT FINANCIAL AND CREDIT SYSTEM

The article contains: the proposal to introduce the concept of rosnovation into the turnover of modern methodological tools of economic science and the paradigm of the economy of the transition period of Russia; financial and credit system as a structural element of the economic mechanism of the state designed to serve the state administration of the country, namely its economic, as well as social development; the author's vision of aspects of the intrasystem nature of the five most important for the normal functioning of the country's financial and credit system;

problematic economic parallels, hindering the socio-economic development of the regions based on the materials of the Kabardino-Balkarian Republic; reformist views on the comprehensive problem of education to ensure a prosperous future (and not only economic) of regions and their populations; the imperfection of the methodology of organization of the public administration system on economic parallels «from the bottom up» (the territorial-hierarchical aspect of the formation of programs and development strategies «village-area-city-region-state»).

Key words: renovation, financial and credit system, problematic economic parallels, public administration system.

УДК:332.1(470.6)

Созаева Т. Х., Кожоков А. М.

СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОТИВОРЕЧИЙ

В статье предпринята попытка регулирования процессов социально-экономической стабилизации. В рамках исследования выявлено, что недостаточная научная проработанность механизма формирования сбалансированного социально-экономического развития федеральных округов и их субъектов в процессе хозяйственного реформирования проявляется в том, что не достаточно исследована система противоречий между федерацией и регионами (как противоречие между целым и частью), между самими регионами (как отдельными частями целого). Вместе с тем, данная система противоречий, квалифицируемая как система федерально-межрегиональных противоречий вертикально-горизонтального характера, представляется сложной как по архитектонике, так и внутреннему взаимодействию входящих в нее противоречий. Отметим, что на систему межрегиональных экономических противоречий (горизонтальных) проецируется всегда экономическое противоречие (вертикальное) между федеральным центром и регионами. В этой связи вся сложность системы противоречий и их взаимодействие требует тщательной научной проработки в целях определения приемлемых как для федерации, так и для регионов форм, способов и методов их разрешения, с целью нахождения единого согласованного оптимума разноуровневых и разнородных интересов. Стратегия сбалансированного развития регионов предполагает стимулирование «полюсов роста», формирующих институциональные условия при сглаживании разных уровней социально-экономического развития регионов с учётом ресурсного потенциала отсталых территорий. В этой связи предложена схема реализации данных принципов, которая отражает основные элементы процесса инновационно-ориентированного управления сбалансированным развитием территорий.

Ключевые слова: межрегиональные противоречия, региональная политика, экономическая стабилизация, паритет, диспропорции, асимметрия, кластер, полюса роста.

Sozaeva T. Kh., Kozhokov A. M.

BALANCED DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC CONTRADICTIONS

This article is the attempt to regulate the processes of socio-economic stabilization. The study revealed that a lack of scientific elaboration of the mechanism of the formation of a balanced socio-economic development of Federal districts and constituent entities in the process of economic reform is that not enough investigated a system of contradictions between the Federation and the regions (as the contradiction between the whole and the part), between regions (as separate parts of a whole). However, the system of contradictions constituting the system of Federal-regional contradictions vertical-horizontal nature, it is difficult as in architectonics and internal

interaction of its constituent contradictions. Note that the system of interregional economic contradictions (horizontal) always projected economic contradiction (vertical) between the Federal center and the regions. In this regard, the complexity of the system contradictions and their interaction requires careful scientific study to determine acceptable both to the Federation and regions, forms, ways and methods of their resolution, with the aim of finding a common agreed optimum multilevel and diverse interests. Strategy of balanced development of regions involves stimulation of "growth poles" that form the institutional conditions for smoothing different levels of socio-economic development of regions taking into account the resource potential of underdeveloped areas. In this regard, the proposed scheme of implementation of these principles, which reflects the main elements of the process of innovative-oriented management balanced development of territories.

Key words: interregional contradictions, regional policy, economic stabilization, parity, disproportions, asymmetry, cluster, growth poles.

УДК 519.217

Хачев М. М., Теммоева С. А.

ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Достаточно актуальной проблемой нынешнего состояния глобальной эколого-экономической системы являются вопросы экологической безопасности регионов и страны в целом, загрязнения окружающей среды. В связи с необходимостью принятия мер для их решения много внимания в последнее время уделяется разработкам и исследованиям, проводимым с применением математики, включая разнообразные методы компьютерного описания природных систем, созданию моделей, позволяющих рассчитать сбалансированные пропорции развития этих систем. Благодаря этому можно рассчитать возможные масштабы распространения загрязнений и спланировать мероприятия по размещению производственной сферы с учетом санитарных норм.

В данной статье авторы предлагают использовать в качестве метода решения подобных проблем именно метод моделирования с помощью дифференциальных уравнений. Рассматривается модель для определения нестационарного распределения концентрации определенного вида загрязняющего вещества вблизи любого активно действующего источника загрязнения в движущейся среде. Она сформулирована в виде краевой задачи, представленной системой дифференциальных уравнений. Для решения проблемы применялся метод распределения переменных. Данная модель позволяет осуществить не только анализ существующего уровня загрязнения изучаемой системы, но и оперативную комплексную оценку последствий воздействия на экологию, дает возможность в последующем разрабатывать различные сценарии снижения концентрации загрязняющего вещества и последующего развития экосистем в зависимости от осуществляемых мероприятий.

Ключевые слова: математическая экология, рациональное природопользование, моделирование, дифференциальные уравнения, концентрация загрязняющего вещества, метод распределения переменных.

Khachev M. M., Temmoeva S. A.

ON ONE MODEL OF ENVIRONMENTAL FORECASTING

An actual problem of the current state of the global ecological and economic system is the issues of environmental safety of regions and the country as a whole, pollution of the environment. In this connection there is a need to take measures to address them, much attention has recently been paid to the development and research carried out using mathematics, including various me-

thods of computer description of natural systems, the creation of models that allow us to calculate the balanced proportions of the development of these systems. Due to this, it is possible to calculate the possible scale of pollution spread and plan the measures for placing the production sector, taking into account sanitary standards.

In this article, authors suggest using the method of modeling with the help of differential equations as a method for solving such problems. A model is considered for determining the nonstationary distribution of the concentration of a certain type of pollutant near any active source of pollution in a moving medium. It is formulated in the form of a boundary value problem represented by a system of differential equations. To solve the problem, the method of distribution of variables was applied. This model allows not only an analysis of the existing level of contamination of the system under study, but also an operative comprehensive assessment of the consequences of environmental impacts, makes it possible in the future to develop various scenarios for reducing the concentration of pollutants and the subsequent development of ecosystems, depending on the activities carried out.

Key words: mathematical ecology, rational nature management, modeling, differential equations, pollutant concentration, method of variable distribution.

УДК 331.101.68

Шахмурзова А. В.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Производительность труда вне зависимости от общественного строя и политического устройства государства является одним из важнейших факторов общественного прогресса. От уровня производительности труда зависит общественное благосостояние, национальная безопасность и многие другие параметры общественного и индивидуального развития. Повышение уровня производительности труда является важнейшим источником реального экономического роста. Поэтому все страны и регионы стремятся к обеспечению высокого уровня производительности труда. Однако на практике можно столкнуться с рядом парадоксов. У одних стран и регионов наблюдается рост производительности труда, тогда как в тех же условиях у других она либо стагнирует, либо деградирует (падает). Хотя при этом все экономисты знают, от чего зависит производительность труда и каким образом (механизмы) ее можно и следует повысить. Поэтому вопрос обеспечения роста производительности труда, очевидно, не из разряда теоретических, а прикладных. Конкретно, это вопрос выбора модели организации труда и обеспечения роста производительности труда. Особую актуальность проблема производительности труда имеет в сельском хозяйстве так называемых «аграрных экономик», к каковым относится КБР. В отличие от существующих воззрений в статье проблема роста производительности труда в сельском хозяйстве КБР рассматривается с точки зрения перспектив демографической ситуации.

Исходя из данных статистики, через 10 и более лет КБР столкнется с дефицитом рабочих рук. С другой стороны, возрастет численность пенсионеров и людей, вышедших из трудоспособного возраста. Поэтому кратно возрастет нагрузка на работающую часть населения. В этих условиях решение проблемы повышения уровня благосостояния может быть исключительно за счет повышения производительности труда. В статье приводятся статистические и логические аргументы в пользу выдвинутой гипотезы.

Ключевые слова: экономический рост, факторы роста, рост сельского хозяйства КБР, производительность труда в сельском хозяйстве.

Shakhmurzova A. V.

STATUS AND PROSPECTS OF PRODUCTIVITY IN AGRICULTURE OF KABARDINO-BALKARIA

Labour productivity regardless from social system and political structure of the state is one of the most important factors of social progress. Social welfare, national security and many other parameters of social and individual development depend on the level of labor productivity. Increasing the level of labor productivity is the most important source of real economic growth. So, that's why all countries and regions seek to ensure a high level of productivity. In practice, however, you might encounter a number of paradoxes. Some countries and regions observed labour productivity growth, while in the same conditions others either stagnating or degrading and ruined. Although at the same time all economists know from what the productivity of labor depends and by means of what mechanisms it can and should be improved. Thus, the question of ensuring the growth of labor productivity, obviously, is transformed from the category of theoretical, into applied. Specifically, this is the matter of model choice of labor organization and ensuring the growth of labor productivity. The problem of labor productivity has a particular urgency in so-called agrarian economies, which KBR refers to. In contrast to the existing views in the article, the problem of increasing labor productivity in agriculture of KBR is viewed from the perspective of the demographic situation. Based on the statistics in 10 or more years, KBR will face a shortage of workers. On the other hand, the number of pensioners and people who have left working age will be constantly growing. Therefore, the workload of the working part of population will multiply. In these conditions, the solution of the problem of raising the level of well-being can be solved solely through increased labor productivity. In the article statistical and logical arguments «pro» the hypothesis are put forward.

Key words: economic growth, growth factors, labour productivity, growth of agriculture of KBR, labour productivity in agriculture.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 58:07

Опалко О. А.

АНТРОПОАДАПТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ КАК БАЗИСНЫЙ КОМПОНЕНТ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Представлены результаты ретроспективного анализа исторических предпосылок, связанных с экологическими и социальными проблемами в их пересечениях. Выделены ключевые события и процессы, влияющие на глобальные изменения окружающей среды, в частности, касающиеся рационального использования земельных ресурсов. Предлагается рассматривать антропоадаптивность новых сортов культурных растений как цель селекции и базисный компонент рационального использования земельных ресурсов. Разумное использование селекционных достижений может способствовать замедлению, а в перспективе даже реверсии процессов разрушения земельных ресурсов. Однако, учитывая врождённый эгоизм каждого человека в отдельности, а также групповой эгоизм каждого государства, как и почти каждой национальной, политической, клерикальной и иной группировки, трудно ожидать добровольного сколь-нибудь существенного самоограничения, даже обусловленного реальными опасениями истощения, загрязнения или разрушения земельных или каких-либо иных природных ресурсов. Напротив, опыт последних десятилетий свидетельствует о планомерном культивировании иррациональных потребностей. Такие потребности ни коем образом не связаны ни с выживанием, ни с удовлетворением физиологических и социальных, духовных и материаль-

ных, ни иных рациональных потребностей, в том числе в обеспечении самосохранения, самоутверждения и самореализации. Доля земельных ресурсов в составе производительных сил государства превышает 40%. При этом сельскохозяйственная освоенность суши составляет 72,2%, а доля пашни в общей площади сельскохозяйственных угодий достигает угрожающих 79%. Это намного больше, чем в аграрно-развитых странах мира. Доля пашни в Великобритании, Франции и ФРГ составляет от 28 до 32%, при освоенности суши от 40 до 58%, тогда как в экологически более благополучных США пашня занимает всего 15,8%, при доле сельскохозяйственных угодий – 35,9%.

Среди многих слагаемых инновационного растениеводства базисным компонентом рационального использования земельных ресурсов следует признать селекционные достижения. К 2050 году за счёт селекции прогнозируется увеличение урожайности ведущих продовольственных культур в мире в полтора раза, что позволит обеспечить пропитание грядущего 9-миллиардного населения планеты без существенного увеличения площади пахотных земель. Создание новых сортов, не только адаптированных к нормативным естественным изменениям условий выращивания, но и могущих стабильно обеспечить ожидаемую продуктивность и качество урожая в антропогенно измененной среде является целью новых селекционных программ. Априори предполагается, что повсеместное внедрение таких сортов способно улучшить экологическую ситуацию, не ущемляя интересы, ни производителей, ни потребителей сельскохозяйственной продукции во всём мире и в каждом отдельно взятом государстве.

Ключевые слова: адаптивность, глобализация, неолит, растениеводство, селекция, сорт, цивилизация, эволюция, экологическое законодательство.

Opalko O. A.

ANTHROPOADAPTABILITY OF PLANTS AS A BASIS COMPONENT OF RATIONAL USE OF LAND RESOURCE

The results of retrospective analysis of the historical background related to environmental and social problems in their intersections. It highlights key events and processes that affect the global environment changes, in particular concerning the management of land resources. It is proposed to consider anthropoadaptivity of new varieties of crop plants as a target of selection and basic components of land management. Judicious use of selection achievements can help to slow down, and eventually even reverse the process of destruction of land resources. However, given the innate selfishness to each individual as well as group egoism of each state, as well as nearly every national, political, clerical and other groups, it is difficult to expect any voluntary, significant restraint, even due to real fears of depletion, pollution or destruction of land or any of other natural resources. On the contrary, the experience of recent decades shows the systematic cultivation of irrational needs. Such requirements are not connected with either the survival or the satisfaction of physiological and social, spiritual and material in any way, no other rational needs, including the provision of self-preservation, self-assertion and self-realization. The share of land as a part of the productive forces of the state exceeds 40%. At the same time agricultural land cultivation is 72,2%, while the proportion of arable land in total agricultural land up to 79% of threats. This is much more than in the agro-developed countries. The share of arable land in the UK, France and Germany is 28% to 32%, with land cultivation from 40% to 58%, while in the US more environmentally safe arable land occupies only 15,8%, while the share of agricultural land – 35,9%.

Among the many terms of innovative plant growing component of basic land management should recognize the achievements of selecting. By 2050, at the expense of breeding is expected to increase productivity of the world's leading food crops in one and a half times that will provide sustenance coming 9 billion of the world population without significant increase in the area of arable land. Creating new varieties are not only adapted to the natural regulatory changes and

growing conditions, but also able to stable secure the expected productivity and crop quality in anthropogenically altered environment is the goal of new selecting programs. A priori, it is assumed that the widespread introduction of such varieties can improve the environmental situation without prejudice to the interests of either producers or consumers of agricultural products worldwide and in each individual country.

Key words: adaptability, globalization, Neolithic, crop production, selection, variety, civilization, evolution, environmental legislation.

УДК 581.524:574.3

Локьяева Ж. Р.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ INULA GERMANICA L.

В данной статье изучено состояние ценопопуляций *Inula germanica* L. и характер их ответной реакции на негативные экологические факторы в условиях Кабардино-Балкарской Республики. Исследования проводили в период массового цветения вида (август) в течение 2015-2016 гг. Исследованы 22 ценопопуляции вида из различных районов произрастания. Территория исследования расположена в пределах степной и горно-степной зон. В горно-степной зоне районом исследования стали нижние террасы хвостохранилища Тырныаузского вольфрамо-мо-либденового комбината. На состояние ценопопуляций вида оказывают влияние фитоценологическая конкуренция со стороны дерновинных злаков в составе фитоценозов, умеренный и сильный выпас, загрязнение субстрата токсичными элементами. При нарастании уровня стресса происходит уменьшение размеров растения и его вегетативных и генеративных органов. *I. germanica* L. характеризуется смешанной стресс-толерантно-рудеральной (SR) стратегией. В условиях сильного стресса вид проявляет S-стратегию пациента, проявляющуюся в снижении размерных параметров растений. В благоприятных условиях (отсутствие конкуренции, отсутствие или слабый выпас) усиливается R составляющая комбинированной стратегии, в частности, увеличиваются параметры вегетативных и генеративных органов, увеличивается количество цветущих особей, усиливается семенное размножение. R-стратегия позволяет виду занимать новые территории. Вид обладает узкой экологической амплитудой. Виталитетный тип большинства ценопопуляций депрессивный. Поэтому в условиях усиления антропогенной нагрузки ценопопуляции *I. germanica* L. требуют постоянного мониторинга, охраны и восстановления.

Ключевые слова: *Inula germanica* L., жизнённость, эколого-ценологическая стратегия, ценопопуляция.

Lokyaeva Zh. R.

SOME FEATURES OF THE ENVIRONMENTAL STRATEGY OF INULA GERMANICA L.

In this article, the status of the population *Inula germanica* L. and the nature of their response to adverse environmental factors in conditions of Kabardino-Balkarian Republic are investigated. The research was conducted in the period of mass flowering (August) in 2015-2016. Studied 22 cenopopulations from various growing areas. The territory of research is located within the steppe and mountain-steppe zones. In the mountain-steppe zone the area of study were lower terraces of the Tyrnauz tungsten-molybdenum mining complex. On the status of the population influenced by phytocenological competition from rootstock grasses, moderate and heavy grazing, pollution of substrate toxic elements. With an increase of stress level the size of the plant and its vegetative and generative organs decreases. The mixed stress-tolerant and ruderal (SR)

ecologically-cenotic strategy is characteristic of *I. germanica* L. In conditions of severe stress view shows a S-strategy of patient, manifested in the decrease of dimensional parameters of plants. In favorable conditions (absence of competition, absence of or weak grazing) the R component of a combined strategy, in particular the parameters of vegetative and generative organs, the number of flowering individuals, seed propagation increased. R-strategy allows to enter new territories. The species has narrow ecological amplitude. Vitality type of the majority of the population depressive. Under conditions of increasing anthropogenic pressures cenopopulations *I. germanica* L. require constant monitoring, protection and recovery.

Key words: *Inula germanica* L., vitality, ecologically-cenotic strategy, cenopopulation.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 796:615.825,1

Ансоков Х. К.

КОЛЛИЗИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Ритм жизни современного человека, весьма озабоченного и занятого, всегда стремящегося с наибольшей эффективностью использовать рабочее и свободное время, требует крепкого здоровья, энергичного, делового и хваткого характера, способного адаптироваться и приспособливаться к любым условиям жизнедеятельности, неуёмным стремлением посвятить молодость творческому развитию и учению. Вместе с тем разумный человек в своём расписании дня резервирует время для поддержания, сохранения и укрепления здоровья, гармоничного и всестороннего расширения двигательного потенциала с установкой на долгую, счастливую и творческую жизнь.

Без крепкого здоровья и глубоких знаний, всёусложняющихся, даже гиперактивным и амбициозным людям трудно будет найти интересную работу, приносящую моральное удовлетворение и материальное благополучие. Ибо грубый физический «живой» труд постепенно заменяется повсюду ультрасовременным, инновационно-технологическим оборудованием, автоматизацией и механизацией производственных процессов, повсеместной компьютеризацией, лишаящей людей всех поколений возможности своевременно поддерживать и укреплять здоровье активными мышечными действиями, которые могут снять нервное и психическое напряжения, вызываемые недостаточностью движений и энергетических затрат.

Градостроительная урбанизация, прекрасно развитая городская инфраструктура, разнообразная транспортная сеть, непредсказуемое увеличение количества личных, общественных, служебных автомобилей и других средств передвижения и выполнения трудоёмких работ привели население страны к гипокинезии, которая истощает, разрушает организм человека и ухудшает состояние здоровья.

Существует более 300 определений понятия «здоровье», которое многие специалисты связывают с физиологическими особенностями функционирования организма, физическим здоровьем и его составляющими.

Ключевые слова: определение, понятие, здоровье, жизнь, организм, питание, физическая культура, физические упражнения, функциональное состояние, окружающая среда, продолжительность жизни, наследственные заболевания.

Ansokov Kh. K.

COLLISIONS OF HUMAN HEALTH

The life rhythm of a modern person, who is very anxious and busy, always striving to use his working and free time with the greatest efficiency, requires a strong health, a vigorous, business-like and grasping character capable of adapting and adapting to any conditions of life activity, an unremitting desire to dedicate youth to creative development and teaching. At the same time, an intelligent person in his daily routine reserves the time for maintaining, promoting health, harmonious and all-round expansion of the motor potential with the establishment of a long, happy and creative life.

Without strong health and deep knowledge, all becoming more complicated, it will be difficult to find an interesting job that brings moral satisfaction and material well-being, even for hyperactive and ambitious people. For gross physical «living» labor is gradually being replaced everywhere with cutting-edge, innovative – technological equipment, automation and mechanization of production processes, ubiquitous computerization, depriving people of all generations of the opportunity to maintain and strengthen health in a timely manner by active muscular actions that can relieve the nervous and mental stresses caused by insufficiency movements and energy costs.

Urbanization, a well-developed urban infrastructure, a diverse transport network, an unpredictable increase in the number of personal, public, official vehicles and other means of transportation and labor-intensive work has led the population to hypokinesia, which drains, destroys the human body and worsens health.

There are more than 300 definitions of the concept «health», which many specialists associate with the physiological features of body functioning, physical health and its components.

Key words: definition, concept, health, life, organism, nutrition, physical culture, physical exercises, functional state, environment, life expectancy, hereditary diseases.

УДК 796.01

Ансоков Х. К.

МЕТАМОРФОЗЫ ВСЕСОЮЗНОГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» (ГТО) ЗА 60 ЛЕТ СУЩЕСТВОВАНИЯ (1931-1991 гг.)

Физическая культура с первых лет установления Советской власти в октябре 1917 года рассматривалась как важнейшее средство укрепления здоровья людей, умеющих всё делать качественно и быстро. Использование возможностей физкультуры по охране и сохранению здоровья народа приветствовалось и находилось под контролем вместе с политическими, экономическими и социально-культурными проблемами государственного аппарата.

Внутренняя напряжённая обстановка требовала остановить физическое и нравственное вырождение рабочего класса, который «капитализм мямл, давил, душил тысячами и миллионами»¹, развить его двигательные способности и направить для защиты завоеваний социалистической революции.

Физическая культура, как одна из самых распространённых сфер общечеловеческой деятельности, вызвала интерес людей, ведущих активный образ жизни. Гражданам страны предлагалось использовать её для гармонического воспитания, активного отдыха, восстановления сил и здоровья.

Советское правительство устранило вмешательство духовенства в дело воспитания и обучения подрастающего поколения и открыло школы для детей трудящихся независимо от со-

¹ Ленин В.И. Соч. Т. 26. С. 367.

циального статуса, национальности и вероисповедания. В программу школьного обучения ввели физическое воспитание как обязательный учебный предмет. Предлагалось с помощью гимнастики и спорта развивать силу и ловкость, коллективизм и взаимопомощь, нравственные и моральные качества строителя нового общества.

Происходила перестройка содержания физической культуры и спорта, в которой было заложено указание «вырастить новое поколение здоровых, жизнерадостных рабочих, способных поднять могущество Советской страны на должную высоту и защитить её грудью от покушений со стороны врагов»².

Ключевые слова: ГТО, физкультурное движение, физическая выучка, стойкость, патриотизм, самоотверженность, самопожертвование, Отечество.

Ansokov Kh. K.

METAMORPHOSIS OF THE ALL-UNION PHYSICAL COMPLEX «READY TO WORK AND DEFENSE» (TRP) FOR 60 YEARS OF EXISTENCE (1931-1991)

Physical culture from the first years of the establishment of Soviet power in October 1917 was in fact considered to be the most important way of strengthening the health of people who can do everything qualitatively and quickly. The use of physical education opportunities is to protect and preserve the people health was welcomed and controlled, along with the political, economic and socio-cultural problems of the state apparatus.

The internal tense situation demanded to stop the physical and moral degeneration of the working class, which «capitalism chopped, crushed, strangled with thousands and millions», developed its motor abilities and directed it to protect gains of the socialist revolution.

Physical culture as one of the most widespread spheres of human activity aroused the interest of people leading a healthy way of life. Citizens of the country were offered to use it for harmonious education, active rest, restoration of strength and health.

The Soviet government eliminated the interference of the clergy in the upbringing and education of the younger generation and opened schools for the children of the working people, regardless of their social status, nationality, or religion. In the school curriculum, physical education was introduced as a compulsory educational subject. It was recommended with the help of gymnastics and sports to develop strength and dexterity, collectivism and mutual assistance and moral qualities of the builder of the new society.

There was a restructuring of the content of physical culture and sports, in which the instruction was laid: «To grow a new generation of healthy, cheerful workers capable to build the Soviet country and protect it enemies».

Key words: physical culture, physical movement, physical training, perseverance, patriotism, selflessness, self-sacrifice, Fatherland.

УДК 659.1:008

Курашинова З. А.

БЕЗГРАМОТНЫЙ РЕКЛАМНЫЙ ТЕКСТ И ОТНОШЕНИЕ К НЕМУ РЕЦИПИЕНТА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА НАЛЬЧИК)

Невозможно представить современный мир без рекламы. Реклама сопровождает нас повсюду: на телеэкране, в печатных изданиях, на улице, в Интернете. В основном, рекламный текст всегда короток, лаконичен. Его смысл направлен на восприятие реципиентом назва-

² Сталин И.В. Вопросы ленинизма. Изд. 9-е. С. 524.

ния марки товара (услуги) и необходимости его приобретения. К сожалению, в настоящее время в обществе, особенно среди молодёжи, растёт всеобщая безграмотность. Не редко в погоне за доходчивостью и лёгкостью восприятия и без того короткий текст, используемый в качестве рекламного слогана, либо просто обозначающий товар, содержит орфографические, пунктуационные и/или стилистические ошибки. Каковы причины и предпосылки неточностей и ошибок в рекламном объявлении? Каков процент городского населения, обращающего внимание на грамотность рекламодателя? Влияет ли грамотно составленный рекламный текст на интерес воспринимающей стороны к данной рекламе или объявлению, а, соответственно, и к рекламируемой услуге или товару? Способен ли безграмотный текст повлиять на снижение процента продажи товара? На эти и подобные вопросы мы попытались найти ответы в данном исследовании. Для этого был проведён опрос респондентов, на основе которого составлен анализ мнений по теме исследования. Опрашивались, в основном, жители города Нальчика, работающие и пенсионеры, а также представители молодёжи и школьники. Рекламные объявления нуждаются в контроле и коррекции. Если реклама построена на принципе ошибки, неграмотно и неточно составлена, то она ведет к закреплению речевых, орфографических и пунктуационных ошибок в устной и письменной речи.

Ключевые слова: рекламный текст, рекламируемый товар, объявление, реклама, неграмотность, ошибки.

Kurashinova Z. A.

ILLITERATE ADVERTISING TEXT AND THE ATTITUDE OF RECIPIENT (ON THE EXAMPLE OF THE URBAN DISTRICT OF NALCHIK)

It is impossible to imagine modern life without advertisements. Advertising accompanies us everywhere: on television, in print, in street, in the Internet. Basically, the advertising text is always short, laconic. Its meaning is directed to the recipient's perception of brand name of product (service) and the need to purchase it. Unfortunately, now a days, general illiteracy grows in society, especially among youth. Spelling, punctuation and/ or stylistic errors are not rare. What causes prerequisites of inaccuracies and mistakes in ads? What is the percentage of urban population paying attention to the literacy of advertiser? Does well-designed advertising text influence perceiving party's interest in this advertisement or proclamation, and, accordingly, to advertised service or product? Is illiterate text able to influence the decline in the percentage of sales of goods? We tried to find answers to these and similar questions in this investigation. For this purpose, it was organized a survey of respondents, on the basis of which an analysis of opinions of research topic was compiled. The respondents were mainly residents of the town of Nalchik, working and retired people, as well as representatives of youth and schoolchildren. Advertisements need control and correction. If advertising not correct; it leads to the fixation of mistakes in speech, spelling and punctuation.

Key words: advertising text, advertised product, proclamation, advertisement, illiteracy, mistakes.

УДК 332

Микитаева И. Р., Шетова Ж. В.

УПРАВЛЕНИЕ СОХРАНЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Данная статья посвящена вопросам сохранения объектов культурного наследия нашей республики. Возросла необходимость принятия мер, направленных на обеспечение физической сохранности и сохранение историко-культурной ценности объекта культурного на-

следования, предусматривающих консервацию, ремонт, реставрацию, приспособление объекта культурного наследия для современного использования. Работы включают в себя научно-исследовательские, изыскательские, проектные и производственные работы, научное руководство проведением работ по сохранению объекта культурного наследия, технический и авторский надзор за проведением этих работ. Главным необходимым условием обеспечения сохранности объектов культурного наследия в настоящее время является совершенствование государственной политики на основе всестороннего учета состава и состояния объектов культурного наследия, современных социально-экономических условий развития общества, реальных возможностей органов власти, местного самоуправления, общественных и религиозных организаций, иных лиц, особенностей национально-культурных традиций народов Российской Федерации и множества других факторов. Государственная политика по обеспечению сохранности объектов культурного наследия должна исходить из признания приоритетности сохранения историко-культурного потенциала как одного из главных социально-экономических ресурсов существования и развития народов Российской Федерации и реализовывать комплексный подход к решению вопросов государственной охраны, непосредственного сохранения, распоряжения и использования объектов культурного наследия всех видов и категорий.

Ключевые слова: культурное наследие, реконструкция, реставрация, ремонт, строительство, памятники культуры, традиции.

Mikitaeva I. R., Shetova Zh. V.

MANAGEMENT PRESERVATION OF CULTURAL HERITAGE OBJECTS IN THE KABARDINO-BALKARIAN REPUBLIC

The article is devoted to the preservation of cultural heritage of our republic. The need in taking measures to ensure the physical security and preservation of historical and cultural value of cultural heritage, is increased the preservation, repair, restoration, adaptation of cultural heritage for modern use, and include research, development, design and production, scientific manual research carrying out any work on preservation of cultural heritage, and the technical supervision of conduct of these operations. The main prerequisite for the preservation of cultural heritage is now the improvement of public policies taking fully into account the composition and condition of the objects of cultural heritage, modern social and economic conditions of development of society, the real possibilities of authorities, local government, public and religious organizations, other persons, features of national and cultural traditions of the peoples of the Russian Federation and many other factors. State policy was created ensure the preservation of cultural heritage sites and it must be based on recognition of the priority of preservation of historical and cultural potential as one of the main socio-economic resources of the existence and development of peoples of Russia and implement a comprehensive approach to issues of public safety, the immediate preservation, disposal and use of cultural heritage of all types and categories.

Key words: cultural heritage, reconstruction, restoration, repair, construction, culture monuments, traditions.

УДК 327

Соблиров Х. Х.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ: РЕНЕССАНС В НАЧАЛЕ III ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ

В современных условиях актуализируется парадигма национальных интересов. Необходимо отметить, что до последнего времени большинство исследователей и в особенности

большинство западных политиков подчеркивали «угасание» значения понятия национальных интересов.

Интересы нации некоторые исследователи напрямую связывают с интересами отдельной этнической группы определенного государства, принижая интересы других, не доминирующих групп. В какой-то мере с этим можно согласиться: в самом деле, в неразвитых в демократическом отношении странах доминирующий этнос пытается выдавать собственные потребности за общенациональные. Национальный интерес – это основное ядро ценностей, которое государство бережет и стремится защитить любой ценой. Категория национального интереса не совсем удобна, расплывчата, нечетка. Тем не менее, понятие «национальный интерес» используется в международной жизни и в исследовательских работах. Этот термин используется не только в средствах массовой информации, но и в правительственных документах, как нашей страны, так и зарубежных стран.

В каждую историческую эпоху преобладают те или иные основные и второстепенные интересы. Эти интересы могут меняться местами со временем. Основные интересы – это есть обеспечение наиболее важных сторон функционирования наций, а именно: стабильного экономического развития, а значит и уровня жизни; образования, воспитания, поддержания обороноспособности на необходимом уровне. Второстепенные интересы не затрагивают основ функционирования этнических групп и наций, а связаны с наиболее отдаленными перспективами развития страны.

Национальные интересы, о которых просили забыть снова в тренде; основные страны мира отказываются от глобализации и встают на рельсы защиты собственных национальных интересов.

Ключевые слова: нация, национальные интересы, мультикультурализм, глобализация, Запад, Золотой миллиард, терроризм, миграция, стена, суверенитет, геостратегическое положение.

Soblirov Kh. Kh.

NATIONAL INTERESTS: RENAISSANCE IN THE BEGINNING OF THE III MILLENNIUM

In modern conditions paradigm of national interests is actualized. It should be noted that until recently most researchers and, in particular, most Western politicians have emphasized the «extinction» of the meaning of national interests lately.

Interests of the nation some researchers directly linked with the interests of a particular ethnic group a certain state, neglecting the interests of others, not of the dominant groups. To some extent this is acceptable: in fact, in the underdeveloped countries in a democratic respect the dominant ethnic group is trying to issue for their own national needs. National interest as it is the main core of values, which the state protects and seeks to protect at all costs. The category of national interest is not very convenient, blurred and indistinct. Nevertheless, the concept of «national interest» is used in international life and research. This term is used not only in the media but also in the government documents, both in our country and abroad.

In each historical epoch different major and minor interests dominate. These interests may be reversed over time. Main interests are ensured to provide the most important aspects of the functioning of nations, namely, sustainable economic development, and thus the standard of living; education, training, maintenance of defense capability on the required level. Secondary interests do not affect the fundamentals of functioning of ethnic groups and nations, and are associated with the most distant prospects of the country.

National interests, were asked to forget again in the trend; the main countries of the world refuse globalization and rise on the rails to protect their own national interests.

Key words: nation, national interests, multiculturalism, globalization, the West, the Golden billion, terrorism, migration, wall, sovereignty, geostrategic position.

**О МЕТОДЕ СКВОЗНОГО КОМПЛЕКСНОГО СИСТЕМНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ НА ОБЩЕСТВЕННЫХ
НАЧАЛАХ В ВУЗАХ РОССИИ
(из опыта работы НИЛ «СИФО Кабардино-Балкарского ГАУ»)**

В статье изложены новые методические подходы к планированию деятельности научно-исследовательских лабораторий при выпускающих кафедрах вузов России, положенные в основу концепции и парадигмы проекта СИФО – альтернативной инновационной модели организации образовательно-производственного обучения студентов, а также рсновационные организационно-управленческие аспекты планирования работы НИЛ и деятельности профессорско-преподавательского состава на общественных началах. Рассмотрены авторские подходы и методы разработки технологических карт – годовых планов исследований по основным направлениям НИР. Практические вопросы, касающиеся реализации основных мероприятий проекта СИФО излагаются в контексте задач и функций творческих коллективов, формирующихся в научно-исследовательской лаборатории «Инновационные виртуальные имитационные образовательно-производственные технологии в учете, анализе и аудите» в КБГАУ. Последние расписываются с 01.01. по 31.12. планируемого года по трем направлениям НИР лаборатории: научно-практическому, научно-исследовательскому и научно-методическому. Они форматируются по параметрам, состоящим из порядкового номера, даты, места, наименования, формы проведения и отчета исполнителей, а также контрольной росписи куратора.

Такая методика логична, понятна, практична, продуктивна. Процедуры планирования выстроены по принципам: от «целого – к частному» и «от общего к конкретному». Процесс предлагаемого в числе рснований метода планирования включает формирование рабочего настольного календаря как конечный продукт и управленческий инструмент организации и контроля хода выполнения регламентных мероприятий. Календари создаются в форме картотек мероприятий с размещением в двух ящиках. В первом ящике располагаются карточки по всем планируемым на соответствующий период (неделя, декада, месяц, квартал) мероприятиям, а во втором – карточки по исполненным мероприятиям, перекладываемым из первого ящика в аналогичном разрезе.

Ключевые слова: рсновация, учебная виртуальная бухгалтерия, научно-исследовательская лаборатория вуза, планирование научно-исследовательской деятельности (работ), технологическая карта НИР, творческий коллектив на общественных началах, метод сквозного комплексного системного планирования работы НИЛ, картотека и рабочий настольный календарь НИР.

Kanchukoev V. O.

**ON THE METHOD OF COMPREHENSIVE COMPREHENSIVE SYSTEMIC
PLANNING OF THE ACTIVITIES OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL
WORKERS OF RESEARCH LABORATORIES ON A VOLUNTARY BASIS
IN RUSSIAN UNIVERSITIES.**

(from the experience of the research institute «SIFO Kabardino-Balkarian SAU»)

In the article new methodical approaches to the planning of the activity of research laboratories at the graduating departments of Russian universities are put in the basis of the concept and paradigm of the SIFO project – an alternative innovative model for the organization of educational and production training for students, as well as the rational organizational and managerial

aspects of NLR planning and activities Teaching staff on a voluntary basis. Authors' approaches and methods of development of technological maps - annual research plans for the main areas of research are considered. Practical issues related to the implementation of the main activities of the SIFO project are outlined in the context of the tasks and functions of creative teams formed in the research laboratory «Innovative virtual imitation educational and production technologies in accounting, analysis and audit» in KBSAU. The last signs from 01.01. To 31.12. The planned year in three areas of research of the laboratory: scientific and practical, research and scientific and methodological. They are formatted according to the parameters, consisting of the sequence number, date, place, name, form of the report and the report of the performers, as well as the curator's curriculum vitae.

This a technique is logical, understandable, practical, productive. Planning procedures are based on principles: «from the whole to the private» and «from the general to the concrete». The process of the planning method proposed in the number of rosnoventions includes the formation of a desktop calendar as the final product and a management tool for organizing and monitoring the implementation of regulatory actions. Calendars are created in the form of card files of events with placement in two boxes. In the first drawer there are cards for all events planned for the relevant period (week, decade, month, quarter), and in the second box there are cards for the executed events shifted from the first drawer in a similar section.

Key words: rosnovention, educational virtual accounting, research laboratory of the university, planning of research activities (works), technological map of research, creative collective on a voluntary basis, method of end-to-end complex system planning of NLL work, card file and working desktop calendar of NDP.