

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Агрономия

УДК 633.11:631.53.041(470.64)

Бжеумыхов В. С., Алиев З. Ю.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ПРЯМОМ ПОСЕВЕ

В статье дается рекомендация по снижению себестоимости и повышению рентабельности производства озимой пшеницы по технологии прямого посева путем сокращения затрат на проведение обработок почвы и повышения урожайности культуры, в целях заинтересованности фермеров в расширении посевов озимой пшеницы и снижения давления на рынок стоимости зерна.

В отличие от классической затратной технологии производства сельскохозяйственной продукции эта технология позволяет произвести посев сельскохозяйственных культур без предварительной механической обработки почвы при сохранении на ее поверхности всех пожнивных остатков. Основа этой технологии направлена, в первую очередь, на накопление и сохранение влаги, которой не хватает в вегетационный период, и органической массы для пополнения органики в почве.

Технология прямого посева позволяет уверенно говорить о снижении производственных затрат в среднем в 3-4 раза.

Выращивание озимой пшеницы или же любой другой культуры должно быть нацелено на получение максимальной урожайности с меньшими затратами, для чего необходимо:

Посев осуществлять высококондиционными семенами, т.е. не ниже второй репродукции, обработанными фунгицидными и инсектицидными протравителями.

Минеральные удобрения вносят согласно агрохимическим анализам почв и планируемой урожайности. Азотные удобрения вносят при посеве до 10 кг/га, весной до 30% запланированной нормы в виде аммиачной селитры по мерзлотноталой почве или прикорневой сеялкой, вторую и третью подкормки необходимо совместить с химическими обработками в фазах: кущения – начало выхода в трубку и флаговый лист – колошения, карбамидом. Фосфорные удобрения вносят вместе с семенами при посеве на расстоянии от семян. Остальную часть фосфора дать вместе с химическими обработками в хелатных формах.

Предусмотреть две химические обработки в период вегетации озимой пшеницы. Первую – весной, по вегетации пшеницы, применяя гербицидный комплекс Бома Микс, фунгицид Ракурс, инсектицид Брек и Регулятор роста Регги, а во вторую – фунгицид – Спирит и инсектицид Брек с добавлением карбамида.

В годы, когда наблюдаются неблагоприятные условия по климату, в дождливую погоду в период налива зерна рекомендуется проводить одну или две подкормки 10% раствором карбамида для спасения урожая.

Ключевые слова: прямой посев, озимая пшеница, минеральные удобрения, аммиачная селитра, карбамид, листовая подкормка, гербицид, фунгицид, регулятор роста.

Bzheumykhov V. S., Aliev Z. Yu.

PECULIARITIES OF CULTIVATION OF WINTER WHEAT DURING A VESSEL

The article recommends reducing cost and increasing the profitability of winter wheat production using direct sowing technology by reducing the cost of carrying out soil treatments and increasing crop yields, in order to interest farmers in expanding winter wheat sowing and reducing pressure on the market for grain cost.

In contrast to the classical costly technology of agricultural production, this technology allows the sowing of crops without prior mechanical tillage while maintaining all crop residues on its surface. The basis of this technology is aimed primarily at the accumulation and preservation of moisture, which is not enough during the growing season and organic matter to replenish organic matter in the soil.

The technology of direct seeding allows you to confidently talk about reducing production costs by an average of 3-4 times.

Cultivation of winter wheat or any other crop should be aimed at obtaining maximum yield with lower costs, for which it is necessary:

To sow with highly qualified seeds, that is, not lower than the second reproduction, treated with fungicidal and insecticidal disinfectants.

To make mineral fertilizers according to agrochemical analyzes of the soil and the planned yield. Nitrogen fertilizers are applied when sowing up to 10 kg/ha, in spring up to 30% of the planned norm in the form of ammonium nitrate on permafrost soil or radical planter; earing, urea. Phosphate fertilizers should be applied together with the seeds, when sown at a distance, from the seeds. The rest of the phosphorus to give, along with chemical treatments in chelated forms.

To provide for two chemical treatments during the growing season of winter wheat. The first - in the spring, using the Boma Mix herbicide complex, the perspective view, the Breck insecticide and Reggae Growth Regulator, and the fungicide - the Spirit and the Breck insecticide with the addition of urea.

In the years when climate conditions are unfavorable, it is recommended to carry out one or two additional feedings with 10% carbamide solution to save the harvest during the period of grain loading.

Key words: direct sowing, winter wheat, mineral fertilizers, ammonium nitrate, carbamide, foliar application, herbicide, fungicide, growth regulator.

УДК 633.491

Назранов Х. М., Орзалиева М. Н., Перфильева Н. И., Назранов Б. Х.

ПОЛУЧЕНИЕ МОЛОДОГО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО КАРТОФЕЛЯ

В равнинных условиях Северного Кавказа картофель выращивается, в основном, для потребления в течение холодного периода в зрелом виде. При этом, спрос для потребления молодых клубней в весенний и раннелетний периоды очень высокий. Спрос на данную продукцию превышает достигнутый уровень производства в три раза. Таким образом, картофель является рыночной культурой, способной обеспечить высокую рентабельность и доходность. Исходя из современного уровня получения урожаев картофеля, возрастает значение интенсивных факторов в развитии отрасли и совершенствовании технологии выращивания столового картофеля на всех стадиях пищевого использования. В статье представлены результаты инновационной технологии получения органической продукции молодого картофеля. По этой технологии для посадки использовали семенной материал нового поколения высшей репродукции, обладающий 100% отсутствием фитопатогенов. Семенной материал выращен по инновационной технологии в ООО «Зольский картофель».

Погодно-климатические условия степной зоны республики способствуют формированию молодого картофеля с урожайностью в среднем 20,3 т/га раннеспелых отечественных сортов картофеля.

Исследования показали получение молодого экологически чистого картофеля в условиях степной зоны рентабельным производством, поэтому экономически целесообразно

выращивать картофель раннего срока потребления рекомендуемых отечественных сортов без использования минеральных удобрений и химических средств защиты.

Выращивание в условиях степной зоны отечественных раннеспелых сортов для получения молодого продовольственного картофеля позволит значительно снизить экспорт данного продукта из других стран в южном регионе страны и полностью покрыть потребность республики в несезонный период.

Ключевые слова: молодой картофель, экологически чистый семенной материал, отечественные, раннеспелые сорта, урожайность, рентабельность.

Nazranov Kh. M., Orzaliyeva M. N., Perfilieva N. I., Nazranov B. Kh.

RECEIVING YOUNG ENVIRONMENTALLY CLEAN POTATO

Under the lowland conditions of the North Caucasus, potatoes are grown mainly for consumption during the cold period in a mature form. At the same time, the demand for consumption of young tubers, in the spring and early summer periods, is very high. The demand for this product exceeds the achieved level of production three times. Thus, potato is a market crop that can provide high profitability. Based on the current level of obtaining potato yields, the importance of intensive factors in the development of the industry and the improvement of the technology of cultivation of table potatoes at all stages of food use increases. The article presents the results of innovative technology for producing organic products of new potatoes. According to this technology, seed material of a new generation of higher reproduction, possessing 100% absence of phytopathogens, was used for planting. Seeds are grown using innovative technology in Zolsky Potato LLC.

Weather and climatic conditions of the steppe zone of the republic contribute to the formation of new potatoes with a yield of an average of 20,3 t/ha of early ripe domestic potato varieties.

Investigations have shown that young, environmentally friendly potatoes can be produced under the conditions of the steppe zone; therefore, it is economically feasible to grow potatoes of early term consumption of recommended domestic varieties without the use of mineral fertilizers and chemical remedies.

Cultivation under the conditions of the steppe zone of domestic early ripening varieties to produce young food potatoes will significantly reduce the export of this product from other countries to the southern region of the country and fully cover the republic's need during the off-season period.

Key words: new potatoes, ecologically clean seed material, domestic, early ripening varieties, yield, profitability.

УДК 633.491

Назранов Х. М., Орзалиева М. Н., Перфильева Н. И., Назранов Б. Х.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ КБР

В статье рассматриваются вопросы выращивания самой распространенной в мире культуры, экологически чистого картофеля в почвенно-климатических условиях высокогорной зоны Кабардино-Балкарии.

Современные условия политики перехода к здоровому образу жизни и связанные с этим решением проблемы оптимизации здорового питания выдвигают новые подходы к повышению качества сельскохозяйственной продукции. С каждым годом вопрос употребления экологически чистых продуктов становится всё актуальнее, особенно в нашей республике, где высокими темпами внедряются интенсивные технологии. Нужно

переориентировать сельскохозяйственных производителей на получение экологически чистых продуктов. Необходимо принять курс на органическое сельскохозяйственное производство. Один из способов решения проблемы получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции – это внедрение специального севооборота на основе органического земледелия, в условиях чистой фитосанитарной зоны высокогорной зоны республики. Пространственная изоляция горной зоны позволит выращивать высококачественную экологически чистую овощную продукцию.

По данным исследований экологические условия горной зоны КБР идеально подходят для получения органического, экологически чистого продовольственного картофеля с высокими качественными показателями местного сорта «Нальчикский».

Ключевые слова: органическое земледелие, экологически чистый картофель, высокогорная зона.

Nazranov Kh. M., Orzaliyeva M. N., Perfilieva N. I., Nazranov B. Kh.

TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF ECOLOGICALLY PURE VEGETABLE CROPS IN CONDITIONS OF THE HIGHWAY OF THE CBR

The article deals with the cultivation of the most widespread in the world culture, environmentally friendly potatoes, soil and climatic conditions of the high mountain zone of Kabardino-Balkaria.

Modern conditions of the policy of transition to a healthy lifestyle and the problems associated with optimizing healthy nutrition that are associated with this solution are pushing new approaches to improving the quality of agricultural products. Every year the issue of the use of environmentally friendly products is becoming increasingly important, especially in our country, where intensive technologies are being introduced at a high rate. It is necessary to reorient agricultural producers to receive environmentally friendly products. It is necessary to take a course on organic agricultural production. One of the ways to solve the problem of obtaining ecologically clean agricultural products is the introduction of a special crop rotation based on organic farming, in a clean phytosanitary zone of the highland zone of the republic. The spatial isolation of the mountain zone will allow to grow high-quality organic vegetables.

According to the research, the environmental conditions of the mountain zone of the CBD are ideal for producing organic, environmentally friendly food potatoes with high quality indicators of the local variety Nalchik.

Key words: organic agriculture, organic potatoes, mountain zone.

УДК 631.5:574(470.64)

Тебуев Х. Х., Дзуганов В. Б.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ В СИСТЕМЕ «РАСТЕНИЕ – ПОЧВА – ПОГОДА – УРОЖАЙ»

На современном этапе более прагматична задача не изменения свойств почв в соответствии с требованиями культур, а подбор культур для определенных почвенных условий (с учетом агрофизических, биологических и агрохимических показателей почв), которые могут оптимально реализоваться в рамках адаптивно-ландшафтной системы земледелия с наименьшими материальными затратами на окультуривание почв. Это будет способствовать сохранению и восстановлению природного плодородия почв, биоразнообразия и продуктивности биоты, являющихся основой существования природных ландшафтов, и созданию экологически устойчивых и экономически эффективных агроландшафтов.

Культуры, выбранные для возделывания в определенных почвенных условиях, будут наиболее целесообразно использовать почвенный потенциал (противодействовать почвоутомлению) и без больших вложений, при соблюдении научно обоснованных севооборотов, давать хороший по количеству и качеству урожай. Существует много различных культур и типов почв, и поэтому экспериментальное определение почвенных параметров и конкретной культуры для всех возможных комбинаций слишком проблематично. Однако большинство возделываемых культур обладает общими требованиями к почвенным условиям, это позволяет дифференцированно определять диапазон оптимальных параметров, свойств почв для преобладающего перечня возделываемых культур, что значительно облегчает исследования влияния плодородия почв на урожай и построение эмпирических схем и моделей, которые основаны на учете количества питательных веществ содержащихся в почве. В работе приводятся несколько методов определения норм внесения удобрений, обеспечивающих максимальный урожай, в том числе модель, которая отражает отрицательные последствия, связанные с избыточным количеством азота (обратные полиномиальные зависимости). В общем случае такие дифференциальные уравнения можно решить только численно, однако для частных случаев оказывается возможным аналитическое решение.

Ключевые слова: биота, агроландшафт, агроценоз, деградация почв, фертигация, мелиоранты, взаимокompенсация, обратные полиномиальные зависимости.

Tebuev Kh. Kh., Dzukanov V. B.

ECOLOGICAL EQUILIBRIUM IN SYSTEM «A PLANT – BEDROCK – WEATHER – CROP»

At the present stage, a more pragmatic task is not to change the properties of the soil in accordance with the requirements of crops, but to select crops for certain soil conditions (taking into account the agrophysical, biological and agrochemical indicators of the soil), which can be optimally realized in the framework of adaptive landscape land-relief system with the lowest material costs for the improvement of the soil. This will contribute to the preservation and restoration of the natural soil fertility, biodiversity and productivity of biota, which are the basis of the existence of natural landscapes, and the creation of environmentally sustainable and cost-effective agricultural landscapes. The crops selected for cultivation under certain soil conditions will most appropriately use the soil potential (to counteract soil depletion) and without large investments, while observing scientifically based crop rotations, one can have a yield in good quality and quantity. There are many different crops and soil types, and therefore experimental determination of soil parameters and a particular crop is too problematic for all possible combinations. However, the majority of cultivated crops have general requirements for soil conditions, this allows a differentiated determination of the range of optimal parameters and soil properties for the prevailing list of cultivated crops, which greatly facilitates the study of the effect of soil fertility on yield and the construction of empirical schemes and models contained in the soil. The paper presents several methods for determining the rate of fertilizer application, providing maximum yield, including a model that reflects the negative effects associated with excess nitrogen (inverse polynomial dependencies). In the general case, such differential equations can be solved only numerically; however, for special cases, an analytical solution is possible.

Key words: biota, agrolandscape, agrocenosis, soil degradation, fertigation, meliorant, mutual compensation, inverse polynomial dependencies.

УДК 631.452: 631.5

Тебуев Х. Х.

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И АГРОТЕХНИКА

Сохранение и восстановление природного плодородия почв является одной из приоритетных задач современного земледелия. Решение данной задачи актуально и возможно только на основе глубокого понимания и учета природных законов прохождения тех или других процессов в среде обитания агроценозов. Если глобально на регулирование общей циркуляции атмосферных процессов (формирующих погодные и климатические характеристики) пока у нас нет возможности, то нам приходится считаться с тем, что есть и пытаться использовать их максимально, совершенствуя агротехнику, используя новые сорта и гибриды и т.д. Чтобы повысить устойчивость агроландшафтов, мы стремимся создать нагрузки на почвы, близкие к естественным ценозам, которые не будут нарушать способность геосистемы к саморегулированию и самовосстановлению.

В последнее время все чаще обращается внимание ученых на способы и методы обработки почвы. Дело в том, что с одной стороны, необходимо, чтобы почва была теплой, достаточно влажной и рыхлой для роста культуры, с другой – вспашка приводит к нарушению структуры и ряда характеристик почвы, которые негативно сказываются на температурно-влажностном режиме. Идея сторонников «нулевой обработки почвы», «природного земледелия» или «натурального земледелия» заключается в том, чтобы почву рыхлить на 5-7 см и после посадки семенного материала мульчировать посадки. Они считают, что такой подход более близкий к развитию ценозов в дикой природе, не нарушает свойства почвы, условия для прохождения процесса «автополива», не препятствует развитию биоты, положительно влияет на инфильтрацию воды в почву и служит сохранению экологического равновесия в природном цикле энергомассообмена.

Не отрицая положительные моменты такого подхода, мы попытались обосновать, что в каждом конкретном случае надо подходить дифференцированно к выбору агротехники (в частности, к способам обработки почвы). При этом, разумно, этап за этапом внедрять все лучшее из новых достижений человеческой мысли в производство продукции сельского хозяйства на основе своего опыта (на конкретном поле, климатических условий, уровня залегания грунтовых вод и многое другое), умения, знании, материальных, технических возможностей и т.д.

Ключевые слова: агроландшафт, агрофитоценоз, ценоз, биота, сидераты, энергомассообмен, нулевая обработка почвы, природное или натуральное земледелие.

Tebuev H. H.

SOIL FERTILITY AND AGRO-TECHNIQUE

The preservation and restoration of the natural fertility of the soil is one of the priorities of modern agriculture. The solution to this problem is relevant and possible only on the basis of a deep understanding and consideration of the natural laws of the passage of certain processes in the habitat of agrocenoses. If we globally regulate the general circulation of atmospheric processes (forming weather and climatic characteristics) while we do not have the opportunity, then we have to reckon with what we have and try to use them as much as possible, improving our agricultural technology, using new varieties and hybrids, etc. To increase the stability of agricultural landscapes, we strive to create loads on soils close to natural cenoses, which will not disrupt the geosystem's ability to self-regulate and self-restore.

Recently, scientists are increasingly turning their attention to the ways and methods of tillage. The fact is that on the one hand it is necessary for the soil to be warm, moist enough and loose for the growth of the culture on the other hand, plowing leads to disruption of the structure and a number of soil characteristics that adversely affect the temperature and humidity conditions. The idea of supporters of «zero tillage», «natural farming» or «natural farming» is to loosen the soil by 5-7 cm and mulch the planting after planting seed. They believe that this approach is closer to the development of coenoses in the wild, does not violate the soil properties, conditions for the «auto-irrigation» process, does not hinder the development of biota,

has a positive effect on water infiltration into the soil and serves to preserve the ecological balance in the natural cycle of energy and mass transfer.

Without denying the positive aspects of such an approach, we tried to substantiate that in each specific case we must differentiate the choice of agricultural technology (in particular, the methods of tillage). At the same time, it is reasonable stage by stage to introduce all the best of the new achievements of human thought in the production of agricultural products based on their experience (on a specific field, climatic conditions, groundwater level and much more), skills, knowledge, material, technical capabilities.

Key words: agrolandscape, agrophytocenosis, cenosis, biota, green manure, energy and mass transfer, zero tillage, natural or natural farming.

УДК 664.834

Хоконова М. Б., Хамжуева З. Х.

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Работа посвящена исследованию температурных режимов различных сортов картофеля в основной период хранения при активном вентилировании, позволяющем с минимальными затратами поддерживать в насыпи оптимальные режимы, снижающие потери и сохраняющие семенные качества клубней. Объектом исследований служил картофель сортов Волжанин, Невский, Удача. Исследования проводились в условиях КБ «Хладокомбинат» и на кафедре «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Кабардино-Балкарского ГАУ в 2018 году. Установлено, что потери крахмала в первые два месяца значительны при пониженных температурах, особенно у картофеля сортов Волжанин и Удача. С повышением температуры они также заметно уменьшались. Максимальные потери крахмала за весь период хранения отмечены у сорта Удача. Аналогичное положение наблюдается и при рассмотрении динамики потерь витамина С в зависимости от режима хранения. Значительная доля потерь его приходилась на первые месяцы хранения у сорта Удача. Исследовали также способы закладки картофеля на хранение. Наиболее эффективным было хранение навалом при активном вентилировании насыпи. Исследовали способы хранения картофеля в отсеках, навалом с активным вентилированием и в контейнерах в принудительно вентилируемом хранилище. Хранение меньшими по объему партиями в отсеках позволило быстрее, чем при навальном способе, установить благоприятный температурный режим и стабильно его поддерживать. Минимальные потери всех показателей наблюдались при хранении навалом. Определено, что в основной период семенной и продовольственный картофель необходимо хранить в соответствии с сортовыми особенностями при активном вентилировании. При этом большое влияние на сохранность продукции оказывает исходное качество клубней. При значительной механической поврежденности и пораженности клубней болезнями нужно хранить их небольшими партиями в отсеках. Хранение картофеля в контейнерах при загрузке их на поле сокращает повреждаемость клубней, снижает перезаражение их болезнями и улучшает сохранность продукции.

Ключевые слова: картофель, сорта, режимы хранения, потери крахмала, потери витамина С, активное вентилирование.

Khokonova M. B., Khamzhueva Z. Kh.

INFLUENCE OF STORAGE MODES ON QUALITY INDICATORS OF CLUB POTATOES

The work is devoted to the study of temperature regimes of various potato varieties during the main storage period with active ventilation, which allows maintaining optimal regimes in embankments with minimal costs, reducing losses and preserving the seed quality of tubers. The object of research was potato varieties volzhanin, nevsky, and luck. The investigations were conducted under the conditions of kb «kholodokombinat» and at the department «technology of production and processing of agricultural products» Kabardino-Balkarskian state agrarian university in 2018. It is established that the loss of starch during the first two months is significant at low temperatures, especially in potato varieties Volzhanin and Luck. With a rise of temperature, they also decreased markedly. The maximum loss of starch over the entire storage period is noted for Luck. A similar situation is observed when considering the dynamics of loss of vitamin C, depending on the mode of storage. A significant proportion of its losses accounted for the first months of storage in the Luck variety. Ways of storing potatoes for storage are investigated also. The most effective was the storage in bulk with the active ventilation of the embankment. Ways to store potatoes in compartments, in bulk with active ventilation and in containers in a forced ventilated storage were investigated. Storage in smaller batches in compartments made it possible to establish a favorable temperature regime and maintain it stably faster than with the bulk method. The minimum loss of all indicators was observed during storage in bulk. It was determined that during the main period, seed and ware potatoes should be stored in accordance with the varietal characteristics with active ventilation. At the same time a great influence on the safety of products has the original quality of tubers. With significant mechanical damage and infection of tubers with diseases, they should be stored in small batches in compartments. Storing potatoes in containers when loading them on the field and the damage of clebs, reduces the reversal of their diseases and improves the safety of products.

Key words: potatoes, varieties, storage conditions, loss of starch, loss of vitamin C, active ventilation.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 911.3:338.48:910.3

Блиева М. В., Апажева Ж. Т.

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА ЭКОСИСТЕМЫ ООПТ

В статье обсуждается актуальная проблема текущего периода – сохранение природных рекреационных ресурсов Российской Федерации, в частности, особо охраняемых природных территорий страны. Вопрос рассматривается с точки зрения развития востребованного в наши дни экологического туризма в России. Конкретизируются понятие и сущность экологического туризма и его видов, определяются его слабые и сильные стороны. Дается краткий анализ изученности вопроса в литературе. Обозначается значимость экологического регулирования нагрузки туристской посещаемости на особо охраняемые природные территории, необходимость установления норм туристической нагрузки для экологических маршрутов на охраняемые территории. Рассматриваются главные показатели при определении влияния потока туристов экологического туризма на особо охраняемые природные территории: посещаемость и площадь объектов. Исследуется динамика посещаемости государственных природных заповедников и национальных парков страны за последние десять лет. Анализируются данные изменения площади объектов особо охраняемых природных территорий за тот же период времени. Обосновывается релевантность фактической рекреационной нагрузки как показателя развития экологического направления туризма. Изучается динамика общей фактической рекреационной нагрузки заповедников и национальных парков России. На основе

обработки представленных результатов дается оценка современного состояния вопроса, делаются обобщающие выводы.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, экологический туризм, посещаемость, развитие, фактическая рекреационная нагрузка, национальный парк, заповедник.

Blieva M. V., Apazheva Zh. T.

THE PROBLEM OF STUDYING THE DYNAMICS OF RECREATIONAL LOAD ON ECOSYSTEM PROTECTED AREAS

The article discusses the actual problem of the current period – the preservation of natural recreational resources of the Russian Federation, in particular the specially protected natural areas of the country. The question is considered from the point of view of development of ecological tourism demanded nowadays in Russia. The concept and essence of ecological tourism and its types are concretized, its weak and strong sides are defined. A brief analysis of the study of the issue in the literature is given. The importance of ecological regulation of tourist traffic load on specially protected natural areas, the need to establish norms of tourist load for ecological routes to protected areas are indicated. The main indicators in determining the impact of the flow of tourists eco-tourism on specially protected natural areas: attendance and area of objects are considered. The dynamics of attendance of state nature reserves and national parks of the country over the past ten years is studied. The data of changes in the area of objects of specially protected natural areas for the same period of time are analyzed. The relevance of the actual recreational load as an indicator of development of the ecological direction of tourism is proved. The dynamics of the total actual recreational load of reserves and national parks of Russia is studied. An assessment of the current state of the issue, based of processing of the presented results, is given, generalizing conclusions are made.

Key words: specially protected natural territories, ecological tourism, attendance, development, actual recreational load, national Park, reserve.

УДК: 543.54, 581.192, 620.2, 664.85

Дзахмишева И. Ш., Тамахина А. Я.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА И ЭКСПЕРТИЗА ПОДЛИННОСТИ ГРАНАТОВОГО СОКА

В научной статье исследованы функциональные свойства сока из плодов граната. Содержание в гранатовом соке большого количества калия и магния способствует снижению уровня холестерина, защищает сосуды от развития атеросклероза. Высокое содержание железа позволяет применять плоды граната в профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы. Сок плодов граната является источником антоцианов и других фенольных соединений, в том числе гидролизуемых танинов, органических кислот и антиоксидантов. Содержащийся в плодах граната β -каротин препятствует образованию склеротических бляшек в сосудах и играет определенную роль в профилактике инфаркта и инсульта. Фенолкарбоновые кислоты (хлорогеновая, неохлорогеновая, п-кумаровая, протокатеховая) обладают антимуtagenными свойствами, положительно влияют на иммунитет и оказывают мочегонное действие. Антоцианы играют важную роль в предотвращении и комплексной терапии заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, органов зрения, возрастных дегенеративных заболеваний. По причине высокой востребованности гранатовый сок является одним из наиболее фальсифицируемых. Недобросовестные производители добавляют в напиток сахар, ароматизаторы, идентичные натуральным, консерванты (E200, E210), синтетические

красители (E102, E122, E132), регуляторы кислотности, разбавляют сок водой и купажируют с дешёвыми соками без декларирования этого факта. Для выявления фальсификации гранатового сока использован хроматографический метод качественного определения антоцианов. Для гранатового сока характерно наличие моно- и диглюкозидов дельфинидина, цианидина и пеларгонидина. При увеличении срока хранения в связи с разрушением антоцианов, а также при добавлении синтетических красителей хроматографический профиль изменяется, что свидетельствует о фальсификации сока из плодов граната.

Ключевые слова: гранатовый сок, химический состав, функциональные свойства, подлинность, фальсификация, антоцианы, хроматография.

Dzakhmishева I. Sh., Tamakhina A. Ya.

FUNCTIONAL PROPERTIES AND EXAMINATION OF THE AUTHENTICITY OF POMEGRANATE JUICE

The functional properties of the juice from the fruits of pomegranate are investigated in this scientific article. A large amount of potassium and magnesium, contenting in pomegranate juice of helps to reduce cholesterol levels, protects blood vessels from atherosclerosis. The high iron content allows the use of pomegranate in the prevention of diseases of the cardiovascular system. Pomegranate juice is a source of anthocyanins and other phenolic compounds, including hydrolyzable tannins, organic acids and antioxidants. The β -carotene contained in pomegranate fruits prevents the formation of sclerotic plaques in the vessels and plays a certain role in the prevention of heart attack and stroke. Phenol carbonic acids (chlorogenic, neochlorogenic, n-coumaric, protocatechic) have antimutagenic properties, have a positive effect on the immune system and have a diuretic effect. Anthocyanins play an important role in the prevention and complex therapy of diseases of the cardiovascular system, gastrointestinal tract, organs of vision, age-related degenerative diseases. Due to the high demand, pomegranate juice is one of the most often falsified. Unscrupulous manufacturers add sugar, flavors identical to natural, preservatives (E200, E210), synthetic dyes (E102, E122, E132), acidity regulators to the drink, dilute juice with water and blend with cheap juices without declaring this fact. A chromatographic method for the qualitative determination of anthocyanins was used to detect the falsification of pomegranate juice. Pomegranate juice is characterized by the presence of mono- and diglucosides of delphinidin, cyanidin and pelargonidin. With an increase in shelf life due to the destruction of anthocyanins, as well as the addition of synthetic dyes, the chromatographic profile changes, which indicates the falsification of juice from pomegranate fruits.

Key words: pomegranate juice, chemical composition, functional properties, authenticity, falsification, anthocyanins, chromatography.

УДК 619.636.2

Соттаев М. Х., Шамарина А. В.

ЛЕЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАТОЛОГИЙ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ КОРОВ ПРОДУКТАМИ ПЧЕЛОВОДСТВА И ЛЕКАРСТВЕННЫМИ РАСТЕНИЯМИ

В последнее время уделяется особое внимание полезным естественным продуктам природы, в том числе и таким уникальным продуктам пчеловодства как: мед, пыльца, маточное молочко, прополис и др.

Натуральный цветочный мед бывает монофлерный (по основному виду медоносного растения) – липовый, подсолнечниковый, гречишный и т.д., и полифлерный, приготовленный пчелами из нектара различных растений. Липовый мед относится к одному из элитных сортов по комплексу полезных свойств. Различают также мед по географическому происхождению –

башкирский, дальневосточный и др., предпочтение по качеству здесь отдается башкирскому. По виду местности сбора меда различают: луговой, степной, горно-таежный, высокогорный и др.

Падевый мед пчелы готовят из пади, который представляет собой выделения насекомых, паразитирующих на растениях (тли, червенцы, листовлошки), или из растительных соков, появляющихся обычно на листьях в виде капелек в конце жаркого дня (медвяная роса). Падевый мед чаще встречается в примеси к цветочному и при потреблении пчелами может вызвать падевый токсикоз пчел.

В некоторых районах, при отсутствии хорошей взятки, пчелы собирают нектар с рододендрона, олеандра, богульника и др. ядовитых растений, готовят так называемый «пьяный» мед, который вызывает отравление людей и пчел.

Качество меда исследуют органолептическими и лабораторными способами. При известном навыке качественную характеристику меда можно дать, пользуясь органолептическими исследованиями (определение цвета, вкуса, аромата, консистенции, присутствия механических примесей). В случаях возникновения сомнений пользуются лабораторными методами.

Ключевые слова: лекарственные растения, коровы, мед, прополис, пыльца, лечение метритов.

Sottaev M. Kh., Shamarina A V.

TREATMENT OF SOME PATHOLOGIES OF THE GENITAL ORGANS OF COWS WITH BEEKEEPING PRODUCTS AND MEDICINAL PLANTS

Recently, special attention is paid to useful natural products, including such unique products of beekeeping as: honey, pollen, royal jelly, propolis, etc.

Natural flower honey is monoflora (by the main type of honey plant) - lime, sunflower, buckwheat, etc., and polyflora, cooked by bees from the nectar of various plants. White honey is one of the elite varieties for a complex of useful properties. Honey is also distinguished by geographic origin - Bashkir, Far Eastern and others. Preference in quality is given here to Bashkir. One according to the type of locality of collecting honey, they distinguish: meadow, steppe, mountain taiga, alpine, etc.

Honeydew honey bees are prepared from honeydew, which is a secretion of insects that parasitize plants (aphids, cherries, leaves), or from vegetable juices that usually appear on the leaves in the form of droplets at the end of a hot day (honeydew). Honeydew honey is more often found in the admixture of flowers and, when consumed by bees, can cause honeydew toxicosis.

In some areas, in the absence of a good bribe, bees collect nectar from rododendron, oleander, boholnik, and other poisonous plants; they prepare so-called «drunk» honey, which causes poisoning of people and bees.

The quality of honey is investigated by organoleptic and laboratory methods. With a known skill, the quality characteristic of honey can be given using organoleptic studies (determination of color, taste, aroma, texture, presence of mechanical impurities). In cases of doubt, you must use laboratory methods.

Key words: medicinal plants, cows, honey, propolis, pollen, treatment of metritis.

УДК 581.132

Тамахина А. Я.

ОЦЕНКА ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПОСЕВОВ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ ПО КПД ФАР

В статье представлены результаты оценки продукционного процесса посевов многолетних трав на примере девясила высокого (*Inula helenium* L.). Модифицированная методика расчёта КПД ФАР основана на учёте развития и функционирования надземных и подземных органов и перехода ассимилятов, депонированных в подземной фитомассе, из одного года в другой. Установлено, что КПД ФАР для фитоценоза *I. helenium* зависит от условий увлажнения. В благоприятных климатических условиях КПД ФАР надземной фитомассы возрастает за счёт быстрого транспорта ассимилятов из корневищ, использования их на рост надземной фитомассы. В засушливых условиях происходит увеличение КПД ФАР подземной фитомассы. Это обеспечивает максимальное сокращение расходов продуктов фотосинтеза на рост и дыхание надземных органов, более высокую жизнеспособность и конкурентную способность в условиях дефицита почвенной влаги. Более высокие значения КПД ФАР подземной и общей фитомассы характерны для видов с комбинированной SRS-стратегией, в которой преобладает R-составляющая. Предложенная методика расчёта КПД ФАР по надземной и подземной фитомассе в многолетней динамике позволяет более точно оценить экологическую стратегию вида и его потенциальную продуктивность, так как определение КПД ФАР только по надземной фитомассе занижает истинное значение эффективности усвоения солнечной энергии для фотосинтеза. Предложенная методика имеет важное значение для разработки научных основ улучшения пастбищ и сенокосов, повышения продуктивности посевов многолетних кормовых и лекарственных трав.

Ключевые слова: КПД ФАР, продукционный процесс, многолетние травы, *Inula helenium*, эколого-фитоценотическая стратегия.

Tamakhina A. Ya.

EVALUATION OF THE PRODUCTION PROCESS OF CROPS OF PERENNIAL GRASSES IN THE EFFICIENCY OF PAR

The article presents the results of the evaluation of the production process of perennial grasses on the example of elecampane (*Inula helenium* L.). The modified method of calculating the efficiency of the PAR is based on taking into account the development and functioning of aboveground and underground organs and the transition of assimilates deposited in the underground phytomass from one year to another. It is established that the value of the efficiency of PAR depends on the conditions of moistening. Under favorable climatic conditions, the efficiency of the PAR of aboveground phytomass increases due to the rapid transport of assimilates from rhizomes and their use for the growth of aboveground phytomass. Under dry conditions, there is an increase in the efficiency of PAR of the underground phytomass. This ensures the maximum reduction in the costs of photosynthesis products for growth and respiration of the aboveground organs, a higher viability and increased competition under conditions of soil moisture. Higher values of the efficiency of PAR of the underground and total phytomass are characteristic of species with a combined SRS strategy, in which the R component dominates. The proposed method for calculating the efficiency of PAR on aboveground and underground phytomass over many years allows for a more accurate assessment of the ecological strategy of a species and its potential productivity, since the determination of the efficiency of PAR only on aboveground phytomass underestimates the true value of the efficiency of solar energy absorption for photosynthesis. The proposed technique is important for the development of scientific bases for improving pastures and hayfields, increasing the productivity of crops of perennial forage and medicinal herbs.

Key words: efficiency of PAR, production process, perennial grasses, *Inula helium*, ecological and phytocenotic strategy.

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
ПРОЯВЛЕНИЯХ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КОРОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УТЕРОТОНИЧЕСКИХ И ДРУГИХ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Статья посвящена изучению роли эргометрина и метилэргометрина и других биологически активных веществ в профилактике фетоплацентарной недостаточности (ФПН) коров.

Актуальность исследования заключается в том, что в системе мероприятий по улучшению воспроизводительной функции коров важное значение имеет применение патогенетической терапии при различных проявлениях ФПН у коров.

Цель наших исследований – дальнейшее изучение роли проводимых лечебно-профилактических мероприятий при ФПН с использованием утеротонических и других биологически активных веществ.

Результаты экономического анализа показывают на целесообразность применения новой схемы привентивных мер при ФПН в широкой ветеринарной практике.

Ключевые слова: фетоплацентарная недостаточность, эргометрин, метилэргометрин, тетравит, аскорбиновая кислота.

Taov I. Kh.

**THE THEORETICAL AND ECONOMICAL EFFICIENCY OF THE THERAPEUTIC
AND PREVENTIVE MEASURES AT VARIOUS MANIFESTATIONS OF PLACENTAL
INSUFFICIENCY IN COWS WITH THE USE OF UTEROTONICS AND
OTHER BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES**

The article is devoted to the study of the role of ergometrine, methylergometrine and other biologically active substances in the prevention of placental insufficiency in cows.

The relevance of the study lies in the fact that in the system of measures to improve the reproductive function of cows, the use of pathogenetic therapy at various manifestations of placental insufficiency has a big importance.

The goal of our research is to study further the roles of the conducted therapeutic and preventive measures of placental insufficiency, by using uterotonics and other biologically active substances.

The results of the economical analysis show the advisability of following the new scheme of preventive measures of placental insufficiency in a widespread veterinary practice.

Key words: placental insufficiency, ergometrine, methylergometrine, tetravit, ascorbic acid.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДИЕТИЧЕСКИХ
БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

В последние годы отмечается широкое применение клубней топинамбура в производстве пищевых продуктов, отвечающих принципам здорового питания. Специалистами пищевой промышленности разработаны технологии производства из топинамбура инулина,

пектина, инулино-пектинового концентрата, глюкозно-фруктозного сиропа, фруктозы, спирта, концентратов пищевых волокон. На различных стадиях проработки находятся проекты по открытию в РФ, в том числе в Кабардино-Балкарской Республике, предприятий по переработке топинамбура; действует несколько фермерских хозяйств, занимающихся не только выращиванием и реализацией свежих клубней, но и производством сушеного топинамбура, порошка, сиропов и т.д.

Продукты переработки топинамбура, обладающие уникальным углеводным составом, представляют значительный интерес в качестве рецептурных компонентов для хлебопекарной промышленности. Использование их в производстве хлебобулочных изделий позволит расширить ассортимент специализированных диетических продуктов питания массового потребления.

В статье представлены рецептура, режимы приготовления теста и технология булочных изделий с использованием сока из топинамбура. Установлено, что введение сока в качестве рецептурного компонента в количестве от 15 до 25% улучшает потребительские свойства готовой продукции по сравнению с контрольной пробой. Булочки приобретают нежный эластичный мякиш с равномерной тонкостенной пористостью. Определена оптимальная дозировка сока из топинамбура, при которой достигается наилучший технологический эффект, – 20% от массы муки в рецептуре.

Ключевые слова: булочные изделия, сок из топинамбура, рецептура, технология, показатели качества.

Altueva Zh. Z ., Dzhaboeva A. S.

DEVELOPMENT OF RECIPE AND TECHNOLOGY DIETARY BAKERY PRODUCTS

Recently, there has been widespread use of Jerusalem artichoke tubers in the production of food products that meets the principles of healthy nutrition. Food industry specialists have developed production technologies from Jerusalem artichoke inulin, pectin, inulin-pectin concentrate, glucose-fructose syrup, fructose, alcohol, fiber concentrates. At different stages of development, there are projects for the opening of topinambur processing plants in the Russian Federation, including in the Kabardino-Balkarian Republic; there are several farms engaged not only in the cultivation and sale of fresh tubers, but also in the production of dried Jerusalem artichoke, powder, syrups, etc.

Products of processing of Jerusalem artichoke, having a unique carbohydrate composition, are of considerable interest as prescription components for the baking industry. Their use in the production of bakery products will expand the range of specialized dietary food of mass consumption.

The article presents the recipe, dough preparation modes and technology of bakery products using Jerusalem artichoke juice. It is established that the introduction of juice as a prescription component in an amount of 15 to 25% improves the consumer properties of the finished product compared to the control sample. Buns acquire a delicate elastic crumb with a uniform thin-walled porosity. The optimal dosage of juice from Jerusalem artichoke, at which the best technological effect is achieved, is determined – 20% of the mass of flour in the formulation.

Key words: bakery products, Jerusalem artichoke juice, compounding, technology, quality indicators.

УДК:532.614

Дохов М. П.

СМАЧИВАНИЕ ВОЛЬФРАМА И МОЛИБДЕНА ЖИДКОЙ СУРЬМОЙ И РАСЧЕТ ИХ МЕЖФАЗНЫХ ЭНЕРГИЙ

В статье, используя экспериментальные значения углов смачивания, имеющиеся в литературе, проведены вычисления межфазных энергий между твердыми молибденом и вольфрамом и жидкой сурьмой. Показано, что учет температуры, при которой измерен краевой угол, вносит в величину межфазной энергии существенный вклад.

Ключевые слова: краевой угол, поверхностная энергия, межфазная энергия, молибден, вольфрам, сурьма.

Dokhov M. P.

WETTABILITY OF SOLIDS TUNGSTEN AND MOLIBDENIUM BY MELTED STIBIUM AND THE CALCULATION OF THEIR INTERFACIAL ENERGIES

Using the experimental values of wetting angles, available in the literature, calculations of the interfacial energy between solid molybdenum and tungsten and liquid stibium. Are provided in this article it is shown that taking into account the temperature at which the contact angle is measured contributes to the value of the interfacial energy of a significant contribution.

Key words: boundary angle, surface energy, interfacial energy, molybdenum, tungsten, stibium.

УДК 633.43

Хоконова М. Б.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ СОЛОЖЕНИИ

При переработке ячменя пониженных солодовых качеств и для улучшения получаемого солода в ростковой вытяжке могут быть растворены дополнительные ферментные препараты. Распределение раствора ферментного препарата на поверхности зерен и длительное воздействие его на ячмень во время всего срока проращивания будет способствовать лучшему разрыхлению солода. При этом разрыхление достигается за счет собственных ферментов зерна и дополнительно введенных – действующих от периферии к центру зерен. В качестве дополнительных ферментов были использованы очищенные препараты: препарат, условно названный «флявус» и импортный препарат целлюлазы. При испытаниях действия ферментных препаратов замоченный ячмень делили на две части, одну из них опрыскивали раствором фермента, другую водой. Распределяли раствор ферментного препарата двумя способами: ростковую вытяжку и растворенный в ней препарат добавляли в замочную воду или, опрыскивая ею замоченный ячмень, выгруженный для проращивания. Исследования проводились в условиях ЗАО НП «Шэджэм» и ООО «МЭЛТ». Во всех случаях применения ферментных препаратов наблюдалось повышение экстрактивности опытного солода, снижалась вязкость сусле, улучшалось осахаривание верхушечных половинок зерен, что свидетельствовало о лучшем разрыхлении солода. Несмотря на то, что относительное содержание азотистых веществ в сусле небольшое, значение степени их расщепления для качества сусле и пива весьма важно. Они, в основном, обеспечивают нормальную жизнедеятельность дрожжей, определяют полноту вкуса, стойкость пены, но при неправильном их расщеплении являются причиной помутнений пива. При затирации необходимо учитывать возможность расщепления этих веществ. Большое внимание необходимо уделять дроблению солода: его следует дробить, возможно, мельче, но таким образом, чтобы не удлинялась фильтрация. Режим затирации следует выбирать, исходя из биохимических свойств исходного ячменя, условий соложения, степени разрыхления.

Установлено, что при применении и правильном соблюдении изложенной выше технологии при переработке различных сортов ячменей, продолжительность их замочки

составляет 48 часов. Зерно выгружают из чанов наклюнувшимся и после пяти суток проращивания получают солод хорошего разрыхления, со временем осахаривания 10-15 минут.

Ключевые слова: ячмень, солод, переработка, ферментные препараты, затиране, крахмал.

Khokonova M. B.

USE OF ADDITIONAL ENZYME PREPARATIONS WHEN COMBINED

When barley is processed with low malt qualities and additional malt enzymes can be dissolved in the growth extract to improve the resulting malt. The distribution of the solution of the enzyme preparation on the surface of the grains and the prolonged exposure to barley during the entire germination period will contribute to a better loosening of the malt. In this case, loosening is achieved due to the intrinsic enzymes of the grain and additionally introduced - acting from the periphery to the center of the grains. As additional enzymes, purified preparations were used: a drug conventionally called "flavus" and an imported preparation of cellulase. In the tests of the action of enzyme preparations, the soaked barley was divided into two parts, one of them was sprayed with the enzyme solution, the other with water. The solution of the enzyme preparation was distributed in two ways: the stalk extract and the drug dissolved in it were added to the lock water or by sprinkling it with the soaked barley discharged for germination. The research was carried out in the conditions of ZAO NP «Shadzham» and LLC «MELT». In all cases of enzyme preparations, the extractivity of the experimental malt was increased, the viscosity of the wort decreased, the saccharification of the apical halves of grains improved, indicating better malting of the malt. Despite the fact that the relative content of nitrogenous substances in the wort is small, the importance of the degree of their cleavage for the quality of wort and beer is very important. They basically provide a normal life of the yeast, determine the completeness of the taste, the stability of the foam, but if they are not properly cleaved, they cause clouding of the beer. When mashing it is necessary to take into account the possibility of splitting of these substances. Much attention should be given to the crushing of malt - it should be crushed, perhaps finer, but in such a way that filtration does not extend. The mashing regime should be chosen based on the biochemical properties of the initial barley, the conditions of addition, the degree of loosening.

It has been established that with the application and proper observance of the technology described above when processing various barley varieties, the duration of their stamping is 48 hours. The grain is unloaded from the vats to the entrapped and after five days of germination, malt is obtained of good loosening, with the time of saccharification 10-15 minutes.

Key words: barley, malt, processing, enzyme preparations, mashing, starch.

УДК 641.56:615.874:635.24

Шогенова А. А., Джабоева А. С.

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОКА ИЗ КЛУБНЕЙ ТОПИНАМБУРА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЛЕЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В настоящее время особого внимания заслуживает решение проблемы сахарного диабета, одного из наиболее распространенных заболеваний цивилизации. По данным экспертов ВОЗ в 2018 г. число больных, страдающих сахарным диабетом, в мире уже превысило 220 млн. человек. В России также наблюдается неблагоприятная тенденция распространения сахарного диабета. Данная проблема усугубляется еще и тем, что с каждым годом возрастает число больных сахарным диабетом молодого возраста. Как установлено многочисленными

исследованиями, возникновение заболевания обусловлено рядом причин, среди которых существенную роль играет нерациональное питание. В связи с этим остро стоит задача разработки технологий диабетических пищевых продуктов питания.

Одним из путей решения этой проблемы является производство продуктов питания с использованием клубней топинамбура и продуктов их переработки, содержащих в своем составе инулин, пектиновые вещества, целлюлозу, гемицеллюлозы, белки, макро- и микроэлементы, витамины, комплекс активных ферментов, гидролизующих инулин.

В статье представлены основные стадии технологического процесса производства сока из топинамбура, дана характеристика органолептических показателей качества готовой продукции, приведены результаты исследования химического состава сока и санитарно-эпидемиологические показатели его безопасности.

Результаты исследования подтвердили целесообразность использования сока, полученного из клубней топинамбура, в производстве пищевых продуктов для больных сахарным диабетом.

Ключевые слова: сахарный диабет, клубни топинамбура, сок, продукты лечебного назначения.

Shogenova A. A., Dzhaboeva A. S.

ON THE POSSIBILITY OF THE USE OF JUICE FROM THE TOPINAMBUR CLUB IN THE PRODUCTION OF MEDICAL FOOD PURPOSE

Currently, the solution to the problem of diabetes mellitus, one of the most common diseases of civilization deserves special attention. According to WHO experts data in 2018, the number of patients suffering from diabetes has already exceeded 220 million people in the world. An unfavorable tendency of diabetes mellitus is also observed in Russia. This problem is aggravated by the fact that the number of young people with diabetes mellitus increases every year. As established by numerous studies, the occurrence of the disease takes place due to a number of reasons, among which a significant role is played by poor nutrition. Thus, the urgent task is to developing technology diabetic food products.

One of the ways to solve this problem is the production of food products using Jerusalem artichoke tubers and processed products containing inulin, pectin substances, cellulose, hemicellulose, proteins, macro- and microelements, vitamins, a complex of active enzymes that hydrolyze inulin.

The article presents the main stages of the technological process of juice production from Jerusalem artichoke, describes the organoleptic indicators of the quality of the final product. The results of the study of the chemical structure of juice and the sanitary and epidemiological indicators of its safety are presented too.

The results of the study confirmed the feasibility of using juice obtained from Jerusalem artichoke tubers in the production of food for diabetics. Currently, to maintain human health, is of to provide the body with vital nutrients. The solution of this issue is possible due to the creation of food products enriched with physiologically functional ingredients contained in plant raw materials, including medicine.

Key words: diabetes, Jerusalem artichoke tubers, juice, medicinal products.

ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

УДК 631.511

Габаев А. Х.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В КОНСТРУКЦИИ БОРОЗДООБРАЗУЮЩИХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ СЕЯЛКИ ДЛЯ УСЛОВИЙ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ

В настоящее время на рынке сельскохозяйственной техники имеется довольно широкий модельный ряд посевных машин, в той или иной степени отвечающих требованиям к посеву. Однако у предлагаемых посевных машин работоспособность в условиях повышенной влажности почвы очень низкая, вследствие залипания рабочих поверхностей дисков влажной почвой, что не позволяет проводить посевные работы в лучшие агротехнические сроки, особенно в условиях дождливой весны. Как показал анализ состояния сеялочных агрегатов, в ряде хозяйств диски высевающих сошников настолько изношены, что их диаметр составляет всего 29-30 см и даже меньше, при заводском выпуске 35 см. При таком диаметре дисков сеялка по своим техническим возможностям не может заделывать семена на заданную глубину. Все это приводит к снижению полевой всхожести семян, изреженности посевов, или, чтобы не допустить этого, к перерасходу дорогостоящего семенного материала. Посев на малых скоростях и невозможность сеять во влажную почву или после выпавших даже небольших осадков, сдерживает темпы посевной кампании и затрудняет проведение этого важного агрономического приема в оптимальные сроки, что также отрицательно влияет на продуктивность посевов. Проведение обязательной предпосевной культивации при посеве двухдисковыми сошниками требует предварительной отвальной вспашки, что затрудняет внедрение почвозащитных, влаго- и энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. В статье приводятся результаты исследований, посвященные вопросам повышения работоспособности бороздообразующих рабочих органов посевных машин для условий повышенной влажности и засоренности пожнивными остатками почв. Получены аналитические зависимости коэффициента трения почвы от влажности о различные материалы рабочих органов посевных машин.

Ключевые слова: почва; диск; сошник; борозда.

Gabaev A. N.

APPLICATION OF POLYMERIC MATERIALS IN THE CONSTRUCTION OF BOREA FORMING WORKING BODIES OF CROPPING MACHINES FOR WORK IN THE CONDITIONS OF INCREASED SOIL HUMIDITY

Currently, the market of agricultural machinery has a fairly wide range of sowing machines, to some extent answering the requirements for sowing. However, the quality of work the proposed sowing machines, working in conditions of high soil moisture is very low, as a result of sticking of the working surfaces of the disks with wet soil, which does not allow sowing in the best agronomic terms, especially under rainy spring conditions. As the analysis of the state of the seeders showed, in a number of farms the discs of the sowing coulters are so worn out that their diameter is only 29-30 cm and even less, with a factory release of 35 cm. depth. This leads to a decrease in field germination of seeds, thinning of crops, or, to prevent this, to an overrun of expensive seed. Sowing at low speeds and the inability to sow into wet soil or after even small rain fall out, hinders the pace of the sowing campaign and makes it difficult to carry out this important agronomic reception at optimum times, which also negatively affects the productivity of the crops. Mandatory pre-sowing cultivation when sowing with double-disc coulters requires preliminary plowing, which makes it difficult to implement soil-protective, moisture-and energy-saving technologies of cultivation of agricultural crops. The article presents the results of research on the issues of improving the efficiency of furrow-forming working bodies of sowing machines for conditions of high humidity and debris from soil residues. Analytical dependences of the soil friction coefficient on the moisture content of various materials of the working bodies of sowing machines are obtained.

Key words: soil; disk; opener; furrow.

УДК 623.437.42

Шекихачев Ю. А., Батыров В. И., Шекихачева Л. З.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОТОПЛИВА В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В современных условиях топливно-энергетического кризиса, ограниченности ресурсов ископаемого топлива актуальность приобретает поиск альтернативных источников энергии с учетом их физико-химических свойств.

К физическим свойствам топлива, оказывающим влияние на динамику топливной струи и мелкость распыливания при прочих равных условиях, относятся вязкость, поверхностное натяжение и плотность. При повышении вязкости возрастает дальнобойность топливной струи, что уменьшает долю объемного смесеобразования и приводит к попаданию на стенки камеры сгорания большего количества топлива. С понижением вязкости топлива средний диаметр капель топлива уменьшается и становится более однородным распыл. Однако при этом угол рассеивания топливной струи увеличивается, а дальнобойность уменьшается. Чем выше поверхностное натяжение, тем более устойчива капля к воздействию внешних сил и тем больше ее размеры. Чем меньше поверхностное натяжение, тем тоньше и однороднее распыливание топлива, что способствует ускорению процессов смесеобразования и сгорания.

Среди альтернативных источников энергии наибольший интерес представляют возобновляемые, а среди них – получаемые из растительной биомассы (топливный спирт, растительные масла). Топливный спирт и растительные масла можно использовать для частичной или полной замены традиционного моторного топлива (бензина и дизельного топлива). Особенный интерес представляет получение биотоплива на основе рапсового масла (РМ) и спирта (этанол и метанол), что позволяет полностью исключить потребности в топливе нефтяного происхождения.

Весьма важно и то обстоятельство, что при применении биотоплива в качестве моторного топлива, наряду с экономией нефтяного топлива удастся улучшить экологические качества двигателей.

Калорийность растительных масел в расчете на килограмм массы составляет 37-40 МДж, в то время как наиболее типичный диапазон для дизельного топлива 42-46 МДж. Несмотря на незначительную разницу в калорийности, плотность растительных масел (0,91-0,94 кг/л) выше, чем у дизельного топлива (0,82-0,86 кг/л).

Растительные масла характеризуются более высокой (в 7,5-10 раз) кинематической вязкостью, из-за чего они хуже распыляются. Цетановое число растительных масел в среднем на 16% ниже, чем у дизельного топлива (ДТ).

Ключевые слова: энергия, бензин, дизельное топливо, биотопливо, свойства, растительное масло.

Shekikhachev Y. A., Batyrov V. I., Shekikhacheva L. Z.

USE OF BIOFUEL AS THE ALTERNATIVE ENERGY SOURCE IN AGRICULTURE

In modern conditions of fuel and energy crisis, limitation of resources of fossil fuels acquires search of alternative energy sources taking into account their physical and chemical properties.

The viscosity, superficial tension and firmness belong to the physical properties of fuel having impact on dynamics of fuel stream and fineness of spraying with other things being equal. At increase in viscosity the range of fuel stream increases that reduces share of volume formation of mix and leads to hit on walls of combustion chamber of bigger fuel quantity. With kickdown of viscosity of fuel the average diameter of drops of fuel decreases and becomes more uniform spray. However at the same time the angle of dispersion of fuel stream increases, and range decreases. The superficial tension is higher, especially the drop is steady against influence of external forces and the more its sizes. The less superficial tension is, the thinner and more uniform spraying fuels are, that promotes speedup of processes of formation of mix and combustion.

Among alternative energy sources the greatest interest is of renewable, and among them – received from vegetable biomass (fuel alcohols, vegetable oils). Fuel alcohols and vegetable oils can be used for partial or full replacement of traditional motor fuels (gasoline and diesel fuel). Receiving biofuel on the basis of the rape oil (RO) and alcohols (ethanol and methanol) is of special interest that allows to exclude completely the needs for fuel of oil origin.

The important point is that while using biofuel as motor fuel, along with economy of oil fuels it is possible to improve ecological qualities of engines.

Caloric content of vegetable oils per kilogram of weight is 37-40 MDzh while the most typical range for diesel fuel 42-46 MDzh. Despite insignificant difference in caloric contents, firmness of vegetable oils (0,91-0,94 kg/l) is higher, than at diesel fuel (0,82-0,86 kg/l).

Vegetable oils are characterized by higher (in 7,5-10 times) kinematic viscosity because of what they are worse sprayed. The cetane number of vegetable oils are on average 16% lower, than at the diesel fuel (DF).

Key words: energy, gasoline, diesel fuel, biofuel, properties, vegetable oil.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.436.33

Боготов Х. Л., Боготова О. Х.

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ АПК

В статье характеризуются теоретико-методологические аспекты разработки системы инвестирования в АПК. Предложены меры по оптимизации и внедрению инвестиционных ресурсов в отраслевых комплексах хозяйствующих субъектов АПК. Предложена методика подготовки основных механизмов реализации инвестиционных программ развития АПК и подготовки выбора вариантов инвестирования, позволяющей дать оценку инвестиционной привлекательности предприятий по их текущей, предыдущей и перспективной деятельности, с учетом использования основных показателей финансово-экономической устойчивости.

Слабая взаимосвязь сельского хозяйства с перерабатывающими предприятиями является причиной потерь произведенной продукции. В расчете на единицу совокупных затрат сельхозпредприятиям необходимо обеспечить также снижение внутриотраслевых издержек. Для решения данной проблемы при новой инвестиционной политике, нацеленной на совершенствование воспроизводственной и технологической структуры инвестиций в основной капитал, предложены механизмы технического перевооружения, модернизации и реконструкции производственных мощностей, что позволит обеспечить рост ресурсоотдачи во всех отраслях АПК. В современных условиях хозяйствования руководителям отраслей агропромышленного комплекса регионов рекомендованы механизмы выработки оптимальной инвестиционной, кредитно-финансовой, ценовой и налоговой политики призванной обеспечить в аграрном секторе экономики повышение эффективности производства с учетом структурных преобразований.

Ключевые слова: программа развития АПК, инвестиции, инвестиционная деятельность, оптимизация инвестиций, оценка инвестиционной привлекательности.

Bogotov H. L., Bogotova O. H.

THE MAIN MECHANISMS OF REALIZATION OF THE INVESTMENT DEVELOPMENT PROGRAMS APK

The article describes the theoretical and methodological aspects of developing an investment system in the AIC. The proposed measures for the optimization and implementation of investment resources in the sectoral complexes of economic entities of the agro-industrial

complex. A method of preparing the basic mechanisms for the implementation of investment programs for the development of the agro-industrial complex and the preparation of a choice of investment options is proposed, which makes it possible to assess the investment attractiveness of enterprises by their current, previous and prospective activities, taking into account the use of key indicators of financial and economic sustainability.

The weak correlation of agriculture with processing plants and enterprises is the cause of the loss of output. Based on the unit of total costs, agricultural enterprises also need to ensure a reduction in intra-industry costs. To solve this problem with the new investment policy aimed at improving the reproduction and technological structure of investments in fixed assets, mechanisms for technical re-equipment, modernization and reconstruction of production capacities were proposed, which will ensure the growth of resource productivity in all sectors of the agro-industrial complex. Mechanisms are to recommend the heads of the branches of the agro-industrial complex of the regions for the development of an optimal investment, credit, financial, price and tax policy designed to ensure in the agricultural sector of the economy an increase in production efficiency taking into account structural changes in modern economic conditions.

Key words: agriculture, investment, optimize investment rating evaluation of investment attractiveness, investment activity.

УДК336:330.47

Гурфова С. А.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ СФЕРЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Современный мир подвержен глубоким экономическим и социальным трансформациям, эпицентром которых выступают информационно-коммуникационные технологии. Разработка и реализация соответствующих технологий, а также автоматизация и всеобщая цифровизация позиционируются как естественный и закономерный, объективный процесс, избежать который не представляется возможным. Цифровая экономика проникает во все сферы нашей жизни, имеет как положительные, так и отрицательные характеристики, в совокупности не позволяющие, однако, точно определить, какими будут конечные результаты вызванных ею изменений.

Цифровизация не обошла стороной и банковский сектор. Банки предоставляют обществу множество финансовых услуг, активно участвуют в ускорении перевода научно-технических достижений в производительную силу и стимулировании развития международной экономической интеграции. В настоящее время на рынке банковских услуг, в условиях сокращения прибыльности бизнеса и реальных доходов населения, усиливается конкурентная борьба за клиента. Это актуализирует необходимость постоянно разрабатывать и внедрять новые, а также совершенствовать имеющиеся банковские технологии. Диджитализация бизнеса лежит в основе стратегического развития кредитных организаций.

В статье рассмотрены особенности и перспективы развития финансовой сферы, в частности банков, в условиях цифровой экономики; состояние конкуренции на рынке банковских услуг; этапы цифровой трансформации; тенденции банковских технологий.

Ключевые слова: банки, банковские технологии, диджитализация, трансформация, финансовая сфера, финтех-компании, цифровая экономика, цифровизация.

Gurfova S. A.

PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL SPHERE IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

The modern world is subject to deep economic and social transformations, the epicenter of which is information and communication technologies. The development and implementation of relevant technologies, as well as automation and universal digitalization are positioned as a natural and regular, objective process, which cannot be avoided. The digital economy penetrates all spheres of our life, has both positive and negative characteristics, which in total do not allow, however, to determine exactly what the final results of the changes it will be.

Digitalization has not bypassed the banking sector. Banks provide society with a variety of financial services, actively participate in accelerating the transfer of scientific and technological achievements into productive force and stimulating the development of international economic integration. At present, in the market of banking services, in the conditions of reducing the profitability of business and real incomes of the population, the competitive struggle for the client is intensifying. This actualizes the need to constantly develop and implement new, as well as improve existing banking technologies. Digitalization of business is the basis of the strategic development of credit institutions.

The article considers the features and prospects of development of the financial sector, in particular banks, in the conditions of digital economy; state of competition in the banking market; stages of digital transformation; banking technology trends.

Key words: banks, banking technologies, digitalization, transformation, financial sphere, fintech companies, digital economy, digitalization.

УДК 338.436.33

Джараштиева Р. М., Тагузлов А. Х.

ОРГАНИЗАЦИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО И СИНТЕТИЧЕСКОГО УЧЕТА АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

В статье рассмотрены проблемы начисления и бухгалтерского учета износа по объектам основных средств, отражаемая в системе учета как «амортизация».

Проанализирована информация системы бухгалтерского учета как базы для управленческих решений, проверок, контроля и анализа, подробно рассмотрены типичные для сельского хозяйства корреспонденции счетов по начислению и учету, а также использованию сформированного амортизационного фонда.

Подробно рассмотрен аналитический и синтетический бухгалтерский учет начисленной амортизации и ее отражения на счетах бухгалтерского учета, проведен краткий анализ традиционной практики учетной системы в сельском хозяйстве.

Выявлены стадии (этапы) бухгалтерского учета амортизации основных средств в сельском хозяйстве, поэтапно рассмотрены первичные, накопительные и сводные документы по учету амортизации объектов основных средств. Рассмотрены блоки учетной политики, касающиеся приемов начисления амортизации по основным средствам, используемым методикам начисления износа основных средств, а также порядка бухгалтерского учета сумм начисленной амортизации.

Ключевые слова: основные средства, износ моральный и физический, амортизация, первичные документы, сводные и накопительные регистры, синтетический учет, аналитический учет, амортизационный фонд, этапы учетного процесса, блоки информации по учету амортизации основных средств.

Dzharashtieva R. M., Taguzlov A. Kh.

ORGANIZATION OF ANALYTICAL AND SYNTHETIC ACCOUNTING OF FIXED ASSETS AMORTIZATION

The article deals with the problems of calculation and accounting of depreciation on fixed assets, reflected in the accounting system as «depreciation».

The information of the accounting system as a basis for management decisions, inspections, control and analysis is analyzed, typical for agriculture correspondence of accounts on accrual and accounting, as well as the use of the formed depreciation Fund are considered in detail.

Key words: fixed assets, depreciation moral and physical, depreciation, primary documents, summary and cumulative registers, synthetic accounting, analytical accounting, depreciation Fund, stages of the accounting process, blocks of information on accounting depreciation of fixed assets.

УДК 336.1

Дышекова А. А.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ

В России действует солидарная пенсионная система: отчисления с зарплат работающих направляются на выплату текущих пенсий. Старение населения не является чисто российской проблемой. Процент людей пожилого возраста растёт во всех развитых странах, и многие из них вынуждены были пойти на увеличение возраста выхода на пенсию.

Особым демографическим фактором в российских реалиях является крайне высокая смертность в трудоспособном возрасте, а также снижение рождаемости вследствие чрезмерного потребления алкоголя.

По состоянию на 2018 год, ожидаемая продолжительность жизни россиян на пенсии – то есть, без учёта тех, кто до пенсии не доживёт вообще – оценивалась в 16 лет 1 месяц для мужчин (при пенсионном возрасте 60 лет) и в 25 лет 8 месяцев для женщин (55 лет). Согласно докладу НИУ ВШЭ «Демографический контекст повышения возраста выхода на пенсию», ожидаемая продолжительность жизни на пенсии первого поколения россиян, которые достигнут увеличенного пенсионного возраста – 65 лет мужчины и 63 года женщины; расчёт выполнялся ещё до внесения поправок в законопроект), составит 14 лет и 6 месяцев для мужчин и примерно 23 года для женщин. Авторы доклада оговаривались, что их анализ даёт минимальную оценку: вполне вероятно, что пенсионеры будут жить дольше. Данная тенденция подтверждается исследованиями Международной лаборатории демографии и человеческого капитала Российской академии народного хозяйства (РАНХиГС).

Еще весной 2018 года премьер-министр Дмитрий Медведев озвучил планы по существенному изменению пенсионного законодательства в России – то есть было анонсировано начало новой пенсионной реформы. Одним из главных решений этой реформы является повышение пенсионного возраста – соответствующий закон был принят в окончательном виде 3 октября 2018 г. и подписан Президентом В. Путиным.

По мнению Правительства, необходимость таких изменений назревала давно, что проявлялось в том числе в виде разнообразных непопулярных мер, к которым Правительству приходилось прибегнуть в 2015-2016 гг., чтобы стабилизировать пенсионную систему.

В окончательном виде новый закон о пенсионной реформе был принят с учетом предложенных поправок 27 сентября 2018 года в третьем чтении. Уже 3 октября документ был одобрен Советом Федерации и подписан Президентом. Текст закона от 03.10.2018 № 350-ФЗ, опубликованного на официальном интернет-портале правовой информации.

Самой значительной поправкой Президента к этому закону является снижение нового пенсионного возраста женщинам на 3 года – до 60 лет вместо изначально предложенных в законопроекте 63 лет. Также Президент предложил льготные условия по выходу на пенсию в первые 2 года действия нового закона – в 2019 и 2020 гг. Все президентские поправки были одобрены депутатами в ходе чтения законопроекта в Госдуме.

Ключевые слова: пенсионная система, пенсионная реформа, государственный бюджет, пенсия, пенсионные выплаты, пенсионный возраст.

Dyshekova A. A.

CURRENT ISSUES OF PENSION REFORM

There is a joint pension system in Russia: deductions from the salaries of workers are sent to pay current pensions. Population aging is not a purely Russian problem. The percentage of people in residential age is growing in all developed countries, and many governments were forced to raise the retirement age.

A special demographic factor in the Russian realities is the extremely high mortality rate at working age, as well as the decline in the birth rate due to excessive alcohol consumption.

As of 2018, the life expectancy of Russians on pensions – that is, excluding those who do not live to retirement at all – was estimated at 16 years 1 month for men (with a retirement age of 60 years) and 25 years 8 months for women (55 years old). According to the HSE report «The demographic context of raising the retirement age», the life expectancy of the first generation of Russians who reach the risen retirement age is 65 years (men) and 63 years (women; the calculation was made before the amendments to the draft law), is 14 years and 6 months for men and about 23 years for women. The authors of the report hovered that their analysis gives a minimal estimate: it is likely that pensioners will live longer. This trend is confirmed by studies of the International Laboratory of Demography and Human Capital of the Russian Academy of National Economy (RANEPA).

In spring of 2018, Prime Minister Dmitry Medvedev announced plans for a major change in the pension legislation of Russia – that is, the beginning of a new pension reform was announced. One of the main decisions of this reform is raising the retirement age – the relevant law was adopted in its final form on October 3, 2018 and signed by President V. Putin.

According to the Government, the need for such changes was brewing for a long time, which was manifested, among other things, in the form of various unpopular measures that the Government had to resort to in 2015-2016 in order to stabilize the pension system.

In its final form, the new law on pension reform was adopted, taking into account the proposed amendments, on September 27, 2018 in the third reading. Already on October 3, the document was approved by the Federation Council and signed by the President. The text of the law of 03.10.2018 No. 350-FZ, published on the official Internet portal of legal information.

The most significant amendment of the President to this law is to reduce the retirement age for women for 3 years – to 60 years instead of the 63 years originally proposed in the bill. The President also proposed preferential conditions for entering the pension in the first 2 years of the new law – in 2019 and 2020. All presidential amendments were approved by deputies in the course of reading the bill in the State Duma.

Key words: pension system, pension reform, state budget, pension, pension payments, retirement age.

УДК 336.1

Казова З. М.

МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В РФ

Россия – федеративное государство с многоуровневой бюджетной системой, что предполагает разграничение компетенции между федеральными органами власти, органами власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, в том числе и в части формирования бюджетов и контроля за их исполнением. Однако, сами бюджетные средства невозможно четко разграничить между этими уровнями. В едином государстве бюджеты не могут быть полностью обособленными, поскольку это препятствовало бы проведению общей федеральной политики социально-экономического развития. Поэтому между бюджетами различных уровней по различным причинам постоянно возникают межбюджетные отношения, обычно выражающиеся в передаче средств от одного уровня

бюджета другому. Поэтому межбюджетные отношения в Российской Федерации и их совершенствование не теряют своей актуальности во времени, а от их гармоничности зависит стабильность не только отдельных регионов, но и страны. Природа сложившейся системы межбюджетных отношений в России обусловлена экономикой – существенными различиями в региональном разрезе, в природно-климатических условиях, наличии запасов полезных ископаемых, уровне развития производительных сил, благосостоянии и занятости населения, отраслевой структуры хозяйства и др. Выравнивание социально-экономического развития территорий субъектов Российской Федерации – одна из важнейших задач экономической политики, проводимой федеральным центром.

Ключевые слова: межбюджетные отношения, бюджетная политика, межбюджетное регулирование, сбалансированность, субвенции, трансферты, бюджетный федерализм.

Kazova Z. M.

INTERBUDGET RELATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Russia is a federal state with a multi-level budget system, which implies the delimitation of competence between federal authorities, authorities of the constituent entities of the Russian Federation, and local governments, including in terms of budgeting and control over their implementation. However, the budget funds themselves cannot be clearly distinguished between these levels. In a single state, budgets cannot be completely separate, since this would impede the implementation of a common federal policy of socio-economic development. Therefore, between budgets of different levels for various reasons, inter-budgetary relations constantly arise, usually expressed in the transfer of funds from one budget level to another. Therefore, intergovernmental relations in the Russian Federation and their improvement do not lose their relevance over time, and the stability of not only individual regions, but countries depends on their harmony. The nature of the current system of intergovernmental relations in Russia is determined by the economy – significant differences in the regional context, in climatic conditions, the presence of mineral reserves, the level of development of productive forces, well-being and employment of the population, the sectoral structure of the economy and others. – one of the most important tasks of economic policy pursued by the federal center.

Key words: intergovernmental relations, fiscal policy, intergovernmental regulation, balance, subventions, transfers, fiscal federalism.

УДК: 657.622

Караева Ф. Е.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА

В статье оценивается методика проведения анализа финансового состояния организации по таким параметрам как: ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость. **Финансовое состояние определено как потребность в финансовых ресурсах для финансирования своей деятельности, поддержания платежеспособности и высокого потенциала делового сотрудничества.** По результатам группировки активов и пассивов рассчитаны коэффициенты ликвидности, восстановления и утраты платежеспособности. Значения данных коэффициентов оценены в сравнении с нормативными значениями и выявлена недостаточность собственных оборотных средств для покрытия краткосрочных пассивов. Определяя непосредственно тип финансовой устойчивости, выявлено, что только общая величина основных источников запасов имеет излишек, а излишек, недостаток собственных оборотных средств и излишек, недостаток долгосрочных источников формирования запасов с отрицательными значениями.

Ключевые слова: анализ, финансовая устойчивость, платежеспособность, ликвидность, коэффициент.

Karayeva F. E.

ASSESSMENT OF THE FINANCIAL CONDITION OF THE ORGANIZATIONS: METHODOLOGY AND PRACTICE

In article the technique of carrying out the analysis of a financial condition of the organization for such parameters as: liquidity, solvency, financial stability is estimated. **The financial condition is defined as need for financial resources for financing of the activity, maintenance of solvency and high potential for business cooperation.** By results of group of assets and liabilities coefficients of liquidity, restoration and loss of solvency are calculated. Values of these coefficients are estimated in comparison with standard values and insufficiency of own current assets for a covering of short-term liabilities is revealed. Defining directly the type of financial stability, it is revealed that only the total value of the main sources of stocks has surplus, and surplus, a lack of own current assets and surplus, a lack of long-term sources of formation of stocks with negative and values.

Key words: analysis, financial stability, solvency, liquidity, coefficient.

УДК 351.72

Кишева К. Ю., Пилова Ф. И.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ВЛАСТИ

В статье анализируется проблема построения системы взаимоотношений с органами государственной власти для создания благоприятных условий в сфере реализации прав и свобод граждан. Повышение эффективности экономического взаимодействия федеральных и региональных органов с муниципальной властью следует рассматривать как увеличение соотношения затраченных ресурсов и полученных результатов для достижения поставленных целей. Основной целью органов местной власти является улучшение качества жизни населения вместе с ростом экономических показателей и вклад в общее развитие региона и страны в целом. Эффективность взаимодействия государственных органов и местной власти во многом определяется уровнем финансовой самообеспеченности муниципальных образований.

Ключевые слова: эффективность взаимодействия, органы государственной власти, органы местного самоуправления, бюджет.

Kisheva K. Yu., Pilova F. I.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PROCESSES OF ECONOMIC INTERACTION OF STATE AND MUNICIPAL AUTHORITIES

The article analyzes the problem of building a system of relations with state authorities to create favorable conditions in the implementation of the rights and freedoms of its citizens. Improving the effectiveness of the economic interaction of federal and regional authorities with the municipal authorities should be viewed as an increase in the ratio of resources expended and the results obtained to achieve the goals. The main goal of local authorities is to improve the quality of life of the population along with the growth of economic indicators and to contribute to the overall development of the region and the country as a whole. The effectiveness of the interaction of state institutions and local authorities is largely determined by the level of financial self-sufficiency of municipalities.

Key words: interaction efficiency, public authorities, local governments, budget.

Тхамокова С. М.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА В СООТВЕТСТВИИ С МСФО 41 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Для одних фирм отчетность в международном формате давно стала обыденной процедурой, которая органично вписана в систему управленческих процессов, реализуемых на предприятии, а для других отчетность – новый этап в работе предприятия. Но в обоих случаях весьма очевидно, что переход к международному подходу и применение стандартов финансовой отчетности, принятых на международных рынках, станет важнейшим конкурентным преимуществом для компаний, ориентированных на серьезный транснациональный бизнес.

О том, зачем компаниям менять всю систему учетной политики и переходить на новые отчетные стандарты, как компаниям помогают стандарты МСФО и каким образом реализуется применение международных стандартов финансовой отчетности – рассмотрим в данной статье.

Стоит отметить, что любая крупная компания, работающая на нескольких международных рынках, в виде МСФО получает инструмент для работы со всеми сторонами процесса экономического взаимодействия в разных странах.

Если бы компании были вынуждены составлять для каждого рынка своего бизнеса отчетность в соответствии с правилами конкретной страны, это оказало бы существенное влияние на финансовую продуктивность компании как минимум в части себестоимости. В таком контексте МСФО – это язык, понятный каждому финансисту и экономисту по всему миру.

Ключевые слова: МСФО, IAS, биологические активы, стандарт, сельхозпродукция, справедливая стоимость, рыночные цены, себестоимость, актив.

Thamokova S. M.

FEATURES OF ACCOUNTING IN ACCORDANCE WITH IAS 41 «AGRICULTURE»

For some companies, reporting in the international format has become a routine procedure for a long time that is organically incorporated into the system of management processes implemented in the enterprise, and for others reporting is a new stage in the operation of the enterprise. But in both cases it is quite obvious that the transition to an international approach and the application of financial reporting standards adopted in international markets will become the most important competitive advantage for companies targeting serious transnational business.

Why companies need to change the entire accounting policy system and move to new reporting standards, how companies are helped by IFRS standards and how the application of international financial reporting standards is implemented is about in this article.

It is worth noting that any large company operating in several international markets, in the form of IFRS, receives a tool for working with all parties of the process of economic interaction in different countries.

If companies were forced to prepare reports for each market of their business in accordance with the rules of a particular country, this would have a significant impact on the company's financial performance, at least in terms of cost. In this context, IFRS is a language that every financier and economist in the world can understand.

Key words: IFRS, IAS, biological assets, standard, agricultural products, fair value, market prices, cost price, asset.

Шогенова М. Х.

НОВОВВЕДЕНИЯ НДФЛ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ

В статье анализируются значительные изменения, произошедшие в налоговом и бухгалтерском законодательстве в части налога на доходы физических лиц (НДФЛ) в Российской Федерации в 2019 году, а также проблемы и перспективы совершенствования НДФЛ в Российской Федерации. В результате исследования выявлено, что НДФЛ в России следует реформировать, в результате чего в стране может быть достигнуто улучшение демографической и социальной обстановки, а также повышена легализация доходов. Следует сказать, что, несмотря на большое количество публикаций по вопросам налогообложения доходов физических лиц, остается востребованным комплексное научное исследование НДФЛ как инструмента социальной политики государства.

Ключевые слова: налог на доходы физических лиц (НДФЛ), прогрессивная шкала, пропорциональная (плоская), налоговая ставка, налоговый кодекс РФ.

Shogenova M. H.

INNOVATIONS PIT IN RUSSIAN PRACTICE

This article analyzes the significant changes that have occurred in tax and accounting legislation in terms of personal income tax (PIT) in the Russian Federation in 2019, as well as problems and prospects for improving personal income tax in the Russian Federation. Summing the results of the research, it was revealed that personal income tax in Russia should be reformed, as a result of which an improvement in the demographic and social situation in the country can be achieved, as well as increased income legalization. It should be said that, despite the large number of publications on the taxation of personal income, a comprehensive scientific study of personal income tax as an instrument of state social policy remains in demand.

Key words: personal income tax (PIT), progressive scale, proportional (flat) tax rate, tax code of the Russian Federation.

Шокумова Р. Е.

АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И УРОВЕНЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНА

Системообразующим фактором продовольственного обеспечения является агропромышленный комплекс, который ориентирован на надежное (бесперебойное), качественное, достаточное удовлетворение потребностей населения основными продуктами питания. И в этом контексте динамичное развитие сельского хозяйства и агропродовольственная политика региона должно быть направлено на решение проблемы обеспечения продовольственной независимости страны по основным жизненно необходимым продуктам питания.

В статье рассматривается агропродовольственная политика, продовольственное обеспечение региона, анализируется объем продукции сельского хозяйства республики в разрезе сельхозпроизводителей, рассчитан коэффициент критической достаточности и приводятся основные направления, являющиеся приоритетными для производства импортозамещающей продукции и обеспечения продовольствием населения.

Ключевые слова: агропродовольственная политика, продовольственное обеспечение, продукты питания, коэффициент критической достаточности, импортозамещение.

Shokumova R. E.

AGRO-FOOD POLICY AND THE LEVEL OF FOOD SECURITY OF THE REGION

The backbone factor of food supply is the agro-industrial complex, which is focused on reliable (uninterrupted), high-quality, sufficient satisfaction of the needs of the population with basic foodstuffs. And in this context, the dynamic development of agriculture and the agricultural and food policy of the region should be aimed at solving the problem of ensuring the country's food independence for basic essential foodstuffs.

The article discusses the agri-food policy, food supply of the region, analyzes the volume of agricultural production of the republic in terms of agricultural producers, calculates the critical sufficiency ratio and provides the main directions that are priority for the production of import-substituting products and providing food for the population.

Key words: agri-food policy, food supply, food, the critical sufficiency ratio, import substitution.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 378

Гелястанова Э. Х.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

Формирование социокультурной компетентности бакалавров на современном этапе развития образовательной системы воспринимается как насущная задача процесса повышения уровня общекультурной компетентности. Социокультурную компетентность следует исследовать, исходя из сложившихся традиционных норм воспитания и обучения, но, при этом, ссылаясь на существующий опыт в инновационной трактовке системы образования и поставленных задач межличностного общения и социального взаимодействия.

Очевиден факт необходимости подготовки не просто грамотного и компетентного специалиста, готового и способного повышать свою квалификацию в нынешних условиях перманентно изменяющегося социума, но и интеллектуальной личности, человека высокой культуры, который способен позитивно взаимодействовать со своим окружением.

Социокультурную компетентность следует воспринимать как готовность личности к апробации социального, культурного, развивающего начал в процессе развития. Личность в общественной системе, таким образом, представляет собой совокупность интеллектуальных, физических, нравственных качеств, направленных на саморазвитие и самосовершенствование внутреннего мира, а также профессиональных знаний, умений и навыков.

Ключевые слова: компетентностный подход, социокультурная компетентность, социокультурная ситуация, образовательная среда, уровень формирования компетентности.

Gelyastanova E. H.

FORMATION OF STUDENTS' SOCIO-CULTURAL COMPETENCE IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY

The formation of socio-cultural competence of bachelors at the present stage of development of the educational system is perceived as an urgent task of the process of increasing the level of General cultural competence. Socio-cultural competence should be investigated on the basis of the existing traditional norms of education and training, but at the same time refer to the existing

experience in the innovative interpretation of the education system and the tasks of interpersonal communication and social interaction.

It is obvious that it is necessary to train not only a competent specialist who is ready and able to improve his skills under the current conditions of a permanently changing society, but also an intellectual personality, a person of high culture who is able to interact positively with his environment.

Socio-cultural competence should be perceived as the readiness of the individual to the approbation of social, cultural, developing principles in the process of development. Personality in the social system, thus, is a set of intellectual, physical, moral qualities aimed at self-development and self-improvement of the inner world, as well as professional knowledge, skills.

Key words: competence approach, sociocultural competence, sociocultural situation, educational environment, level of competence formation.