

The theoretical and scientific journal. Founded in 2005.
 Founder and publisher: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
 «Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin».

Editorial Board:

Gulyaeva T.I. (Editor in chief, Russia)
 Rodimcev S.A. (Deputy chief editor, Russia)
 Balakirev N.A. (Russia)
 Bielik P. (Slovakia)
 Buyarov V.S. (Russia)
 Borisov A.Y. (Russia)
 Djavadov E.D. (Russia)
 Dolzenko V.I. (Russia)
 Dzubenko N.I. (Russia)
 Gligoric R. (Serbia)
 Hlusek J. (Czech Republic)
 Istomin B.S. (Russia)
 Kalashnikova L.V. (Translator, Russia)
 Kuznecov Y.A. (Russia)
 Lisichyn A.B. (Russia)
 Lobkov V.T. (Russia)
 Lyashuk R.N. (Russia)
 Masalov V.N. (Russia)
 Maximovich O.V. (Ukraine)
 Mindrin A.S. (Russia)
 Pigorev I.J. (Russia)
 Proka N.I. (Russia)
 Sedov E.N. (Russia)
 Solovyev S.A. (Russia)
 Szymanski A. (Poland)
 Vatnikov Y.A. (Russia)
 Zinoviyeva N.A. (Russia)
 Zotikov V.I. (Russia)
 Mishinkina E.D. (Ex. Secretary, Russia)

Official site:

<http://ej.orelsau.ru>

Address publisher and editorial:
 Russia, 302019,
 Orel City, General Rodin st., 69.
 Tel: +7 (4862) 76-18-65
 Fax: +7 (4862) 76-06-64
 E-mail: vestnikogau@mail.ru

The publication is registered by
 the Federal Service for Supervision
 of Communications and Mass Media
 of Russian Federation.
 Registration certificate
 PI No. FS № 77 – 53623
 of April 10, 2013.

The journal recommended
 by Higher Attestation Commission
 of the Ministry of Science and Education
 of the Russian Federation for the
 publication of scientific papers that
 reflect scientific content
 of the main candidate and
 doctoral theses.

Commercial information is published with
 a mark «Advertizing». Editorial board
 doesn't bear responsibility for contents of
 advertizing materials.

The point of view of Editorial board may
 not coincide with opinion
 of articles' authors. The author's style,
 spelling and punctuation preserved.

TABLE OF CONTENT

AGRIBUSINESS ECONOMICS

Proka N.I. THE MAIN PARAMETERS OF WAGE POLICY IN THE AGRARIAN SECTOR OF THE ECONOMY	3
Dokalskaia V.K. EVALUATION METHODS OF THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF REGIONS: THE ROLE AND IMPORTANCE OF HUMAN CAPITAL	10
Savkin V.I. NATIONAL PRIORITIES IN THE AGRICULTURAL SECTOR – SMALL FORMS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES: MAIN TRENDS IN STATE SUPPORT.....	17
Zvereva G.P. FORMATION OF MARKETING STRATEGY OF PROCESSING ORGANIZATIONS IN THE FIELD OF AGRIO INDUSTRIAL COMPLEX	28
Polukhin A.A., Panarina V.I., Zlobin E.F. GOVERNMENT INCENTIVES TO DEVELOP THE MATERIAL-TECHNICAL BASE AND LABOR POTENTIAL OF SEED PRODUCTION IN RUSSIA.....	36
Izotova Z.A. SIMULATION OF THE FACTORS INFLUENCE ON THE AGROTECHNOLOGICAL SOLUTIONS ECONOMIC EFFICIENCY AND GRAIN PRODUCTIVITY	41
Uvarova M.N., Pavlova T.A., Uvarov D.V. THE EFFECTIVE FUNCTIONING OF THE SUGAR INDUSTRY ON THE BASIS OF OPTIMIZATION OF THE PRIMARY AREAS OF SUGAR FACTORIES	49
CROP PRODUCTION AND PROTECTION OF THE ENVIRONMENT	
Kazarov K.R., Lukina I.K., Chernikov V.A., Suvorin N.A. RATIONALE THE MASS OF OVARIES OF SUGAR BEET BY MODELING	58
Antonova O.V., Pavlenko V.N. PHOTOSYNTHETIC POTENTIAL OF COMMON BEAN OF DRIP IRRIGATION.....	67
ANIMAL HUSBANDRY	
Lisitsyn A.B., Bolshakova L.S., Chernukha I.M. USAGE OF FEED ADDITIVE “PROST” WITH IODIZED MILK PROTEIN IN FATTENING PIG RATIONS	71
Buyarov A.V., Buyarov V.S. EFFICIENCY ENHANCEMENT POTENTIAL OF BROILER MEAT PRODUCTION	80
Lyashuk R.N., Mikhailova O.A. INFLUENCE OF SERVICE PERIOD DURATION ON MILK PRODUCTIVITY AND COW REPRODUCTIVE CAPACITY	93
Vyshegorodskih N.V. SPECIES DIVERSITY OF BATS (CHIROPTERA) OREL REGION (FAMILY OF VESPER BAT (VESPERTILIONIDAE), CHILDBIRTH KOZHANY (EPTESICUS) AND THE SKIN TWO-TONE (VESPERTILIO)).....	102
Ermashkevich E.I., Kletikova L.V. EVALUATION OF FITOKOMPOZITIONS IN CHICKENS WITH PROTEIN LIVER DISEASE BY BIOCHEMICAL BLOOD TESTS.....	112
Siyarov O.O., Moshkina S.V. INFLUENCE OF COW FEEDING OPTIMIZATION CONSIDERING ENERGY ON MICROORGANISMS DEVELOPMENT IN RUMEN	118
ABSTRACTS OF PAPERS	123

Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2005 году.

Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Редакционный совет:

Гуляева Т.И. (Гл. редактор, Россия)
Родимцев С.А. (Зам. гл.ред., Россия)
Балакирев Н.А. (Россия)
Белик П. (Словакия)
Буяров В.С. (Россия)
Борисов А.Ю. (Россия)
Джавадов Э.Д. (Россия)
Долженко В.И. (Россия)
Дзюбенко Н.И. (Россия)
Глигорич Р. (Сербия)
Лушек Я. (Чехия)
Истомин Б.С. (Россия)
Калашникова Л.В. (пер., Россия)
Кузнецов Ю.А. (Россия)
Лисицын А.Б. (Россия)
Лобков В.Т. (Россия)
Ляшук Р.Н. (Россия)
Масалов В.Н. (Россия)
Максимович О.В. (Украина)
Миндрин А.С. (Россия)
Пигорев И.Я. (Россия)
Прока Н.И. (Россия)
Седов Е.Н. (Россия)
Соловьев С.А. (Россия)
Шимански А. (Польша)
Ватников Ю.А. (Россия)
Зиновьева Н.А. (Россия)
Зотиков В.И. (Россия)
Мишинкина Е.Д. (Отв. секретарь, Россия)

Официальный сайт:

<http://ej.orelsau.ru>

Адрес редакции и издателя:
Россия, 302019,
г. Орел, ул. Генерала Родина, 69.
Тел.: +7 (4862) 76-18-65
Факс: +7 (4862) 76-06-64
E-mail: vestnikogau@mail.ru

Издание зарегистрировано
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций. Свидетельство
о регистрации ПИ № ФС 77-53623 от
10 апреля 2013 г.

Журнал рекомендован ВАК
Минобрнауки России для публикаций
научных работ, отражающих
основное научное содержание
кандидатских и докторских
диссертаций.

Коммерческая информация
публикуется с пометкой «Реклама».
Редакционный совет не несет
ответственности за содержание
рекламных материалов.

Точка зрения редакционного совета
может не совпадать с мнением
авторов статей. Авторская
стилистика, орфография и
пунктуация сохранены.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА АПК

Прока Н.И. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЛИТИКИ ОПЛАТЫ ТРУДА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ	3
Докальская В.К. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА: РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	10
Савкин В.И. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ - МАЛЫЕ ФОРМЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ.....	17
Зверева Г.П. ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СФЕРЕ АПК	28
Полухин А.А., Панарина В.И., Злобин Е.Ф. ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ И ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕМЕНОВОДСТВА В РОССИИ	36
Изотова З.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	41
Уварова М.Н., Павлова Т.А., Уваров Д.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ СЫРЬЕВЫХ ЗОН САХАРНЫХ ЗАВОДОВ.....	49

РАСТЕНИВОДСТВО И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Казаров К.Р., Лукина И.К., Черников В.А., Суворин Н.А. ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ МАССЫ МАТОЧНИКОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПУТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ	58
Антонова О.В., Павленко В.Н. ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОБЫКНОВЕННОЙ ФАСОЛИ НА КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ.....	67

ЖИВОТНОВОДСТВО

Лисицын А.Б., Большакова Л.С., Чернуха И.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПРОСТ», СОДЕРЖАЩЕЙ МОЛОЧНЫЙ ЙОДИРОВАННЫЙ БЕЛОК.....	71
Буяров А.В., Буяров В.С. РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА БРОЙЛЕРОВ.....	80
Ляшук Р.Н., Михайлова О.А. ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И РЕПРОДУКТИВНУЮ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ	93
Вышегородских Н.В. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РУКОКРЫЛЫХ (<i>CHIROPTERA</i>) ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ (СЕМЕЙСТВО ГЛАДКОНОСЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ (<i>VESPERTILIONIDAE</i>), РОДЫ КОЖАНЫ (<i>EPTESICUS</i>) И КОЖАНЫ ДВУХЦВЕТНЫЕ (<i>VESPERTILIO</i>)).....	102
Ермашкевич Е.И., Клетикова Л.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОКОМПОЗИЦИЙ ПРИ БЕЛКОВОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ У КУР ПУТЕМ БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ.....	112
Сиянов О.О., Мошкина С.В. ВЛИЯНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ ПО ЭНЕРГИИ НА РАЗВИТИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ В РУБЦЕ.....	118
РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ	123

ЭКОНОМИКА АПК

УДК / UDC 631.158:658.3:331.2

**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЛИТИКИ ОПЛАТЫ ТРУДА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ
ЭКОНОМИКИ**

THE MAIN PARAMETERS OF WAGE POLICY IN THE AGRARIAN SECTOR OF THE ECONOMY

Прока Н.И., д.э.н., профессор

Proka N.I., Doctor of Economics, Professor

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина», Орел, Российская Федерация**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

Темпы экономического развития аграрного сектора экономики во многом определяются мотивационным характером политики оплаты труда персонала субъектов хозяйствования. В данной статье обоснована особая значимость этой проблемы, выявлены причины отсутствия управления этим процессом и доказано, что многие ее аспекты остаются недостаточно исследованными, в частности отсутствует концепция ее формирования, что обуславливает необходимость ее разработки. Критически оценено содержание показателей политики оплаты труда, рекомендуемые отраслевым Соглашением по АПК. Раскрыты отдельные авторские положения, развивая с методологических позиций эту проблему. Рассмотрены понятия, содержание и задачи политики оплаты труда. Проанализированы и выявлены тенденции развития основных показателей сложившейся политики оплаты труда в сельскохозяйственных организациях Орловской области за 1996-2015 гг. Доказано, что основные положения политики оплаты труда должны быть существенно расширены и определены в виде системы нормативных параметров. Разработана и рекомендуется авторская система нормативных параметров политики оплаты труда в аграрном секторе экономики.

Ключевые слова: аграрный сектор, политика оплаты труда, заработная плата, производительность труда, нормативы, отраслевое соглашение, мотивация труда, фонд заработной платы, персонал.

Economic growth rates of economics agricultural sector depend largely on motivational character of personnel labor payment policy of business entities. This article establishes extra significance of this problem, discovers the absence reasons of this process management and proves that many of its aspects are not adequately investigated, in particular the absence of its formation concept that provides the necessity of its development. The article criticizes the content of labor payment policy factors that are recommended by industrial Agreement on Agro Industrial Complex. Some author's theses are discovered from methodological points of view. Concepts, content and objects of labor payment policy are examined. Tendencies of basic factors development of the existing labor payment policy in agricultural organizations of the Orel region from 1996 to 2015 are analyzed and determined. It is proved that the main principles of the labor payment policy should be essentially defined in the form of a system of the specified parameters. The authoring system of the specified parameters of the labor payment policy in economics agricultural sector is developed and recommended.

Key words: agricultural sector, labor payment policy, salary, labor capacity, standards, industrial Agreement, labor motivation, salary bill, personnel.

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА:
РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**
EVALUATION METHODS OF THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF REGIONS:
THE ROLE AND IMPORTANCE OF HUMAN CAPITAL

Докальская В.К., д.э.н, профессор

Dokalskaia V.K., Doctor of Economics, Professor

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орел, Российская Федерация

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

E-mail: doka.vera@yandex.ru

Инвестиционная привлекательность – это не только финансово-экономический показатель, а совокупность количественных и качественных показателей – оценок внешней среды и внутреннего состояния во внешней среде. В современной экономической литературе практически нет единого и четкого мнения в определении сущности инвестиционной привлекательности и методологически правильной системы ее оценки, то есть оценка инвестиционной привлекательности касается в основном сравнения нескольких объектов с целью определения лучшего, худшего, среднего. В статье уточняется понятие, содержание, а также роль инвестиционной привлекательности регионов. Приводится сравнение зарубежного опыта и российской практики выработки методики оценки инвестиционной привлекательности. Рассматриваются объекты инвестиционной привлекательности. Подчеркивается необходимость введения в методику оценки инвестиционной привлекательности регионов показателей, характеризующих человеческий капитал.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, регион, методика оценки инвестиционной привлекательности, цели инвестора, показатели инвестиционной привлекательности, социальная защита населения.

Investment attraction - it is not just financial and economic indicators and a set of qualitative and quantitative indicators - assessments of the external environment and internal conditions in the external environment. In modern economic literature there is practically no single and clear opinion in determining the nature of the investment attractiveness and methodologically correct its evaluation system, ie estimation of investment appeal mainly concerns the comparison of several objects in order to determine the best, the worst, average. The paper clarifies the concept, the content and the role of investment attractiveness of regions. A comparison of foreign experience and the Russian practice of developing methods of evaluation of investment attractiveness. We consider the investment attractiveness of objects. The necessity.

Key words: Investment attractiveness, region, methods of evaluation of investment attractiveness, the objectives of the investor, indicators of investment attractiveness, social protection of the population.

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ – МАЛЫЕ ФОРМЫ
ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ**
NATIONAL PRIORITIES IN THE AGRICULTURAL SECTOR – SMALL FORMS OF
AGRICULTURAL ENTERPRISES: MAIN TRENDS IN STATE SUPPORT

Савкин В.И., д.э.н., профессор
Savkin V.I., Doctor of Economics, Professor
**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина», Орел, Российская Федерация**
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation
E-mail: v.i.savkin@mail.ru

В современной России существует объективная необходимость поддержки малых форм хозяйствования в аграрном секторе экономики. Однако членство в ВТО наложило на Россию определенные обязательства, в том числе и по ограничению господдержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. Предметом статьи является анализ основных тенденций государственной поддержки малых форм хозяйствования. Рассматриваются вопросы объема государственной поддержки в рамках приоритетных направлений развития. Большая часть ресурсов должна выделяться по приоритетным направлениям, которые обеспечивают реализацию национальной аграрной политики, что должно быть подкреплено адекватной оценкой эффективности их использования. Закрепленные в Государственной программе развития сельского хозяйства РФ приоритетные направления государственной поддержки малых форм хозяйствования должны быть расширены и направлены на рост производства и адаптированы к региональной аграрной специфике. Требуется усиление помимо финансовых также и административных механизмов поддержки малых форм хозяйствования. Административные меры поддержки должны обеспечивать комфортные условия производственной деятельности малым формам хозяйствования, а также создавать равные возможности выхода на рынки, при условии сохранения высокого качества продукции. Развитие кооперации и интеграции между фермерскими хозяйствами и крупными предприятиями способно создать мощный механизм востребованности продукции местных товаропроизводителей, в том числе при создании семейными животноводческими фермами сельскохозяйственных потребительских кооперативов по переработке и реализации продукции. Государству наряду с поддержкой малых форм хозяйствования в виде льготного кредитования необходимо рассмотреть вопрос дополнительных мер ответственности к недобросовестным заемщикам. Подобная практика создаст условия, во-первых, купирования негативной тенденции нарастания просроченной задолженности, а во-вторых возникнет дополнительная возможность финансирования малых форм хозяйствования из возвратных средств. Малые формы хозяйствования необходимо рассматривать, как неоспоримый национальный приоритет призванный обеспечивать не только продовольственную безопасность государства, но и устойчивое развитие большей территории страны.

Ключевые слова: аграрный сектор экономики, государственная поддержка, ВТО, аграрная политика государства, кооперация, интеграция.

In the agrarian economic sector of modern Russia there is an objective need for supporting small forms of agricultural enterprises. However, Russia's membership in the WTO imposed certain obligations, more precisely, the limitation of state support of the agricultural producers. The subject of the article is the analysis of the main trends in state support of small forms of agricultural enterprises. The article explores the issues of the quantity of state support within the framework of the prioritized areas of development. Reinforced by an adequate evaluation, most of the resources must be allocated to the prioritized areas of development which provide the implementation of the national agricultural policy. Prioritized areas of state support, recognized in the State Program of Development of Agriculture in Russian Federation, must be expanded and directed at the production growth, as well as adapted to regional agrarian contexts. It is required to strengthen both financial and administrative support mechanisms of small forms of agricultural enterprises. Administrative support must provide viable conditions for the production activity of small forms of agricultural enterprises; likewise it must create equal opportunities for market entrance on condition that high quality of products is preserved. Cooperation and integration between farmers and large enterprises facilitate building up a powerful demand mechanism for local producers, including the cases when family-operated husbandry farms establish agricultural consumer cooperatives for processing and sales of agricultural products. The government needs to consider increasing the support for small farming along with employing supplementary liability for the unfair loan recipients. This practice lays the groundwork for reducing negative tendencies in growth of the overdue debts, which leads to a possibility of financing small agricultural enterprises with repayable funds. It is necessary to consider small forms of agricultural enterprises as the indisputable national priority which aims at ensuring not only food security, but also sustainable development on the greater part of the country.

Key words: agricultural sector of economy, state support, World Trade Organization (WTO), agricultural policy of the state, cooperation, integration.

**ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ
ОРГАНИЗАЦИЙ В СФЕРЕ АПК**

**FORMATION OF MARKETING STRATEGY OF PROCESSING ORGANIZATIONS IN THE FIELD
OF AGRO INDUSTRIAL COMPLEX**

Зверева Г.П., кандидат экономических наук, доцент

Zvereva G.P., Candidate of Economy Science, Associate Professor

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина», Орел, Российская Федерация**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education

«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

E-mail: zverevag@mail.ru

Одной из стратегических отраслей агропромышленного комплекса Российской Федерации, представляющей его третью сферу, является перерабатывающая промышленность. На сегодняшний день эта отрасль является инвестиционно привлекательной, но испытывает ряд проблем: несовершенство системы организационно-экономических взаимоотношений между субъектами различных сфер АПК, в том числе взаиморасчетов между сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями; необеспеченность организаций качественным сырьем в результате разрушения сложившихся сырьевых зон; постоянное повышение цен на используемые факторы производства; высокая плата за пользование кредитными ресурсами; низкая предпринимательская активность руководителей предприятий и т. д. Усугубляет экономическое положение третьей сферы АПК и санкционная политика со стороны США и Европейского союза. Одним из направлений частичного разрешения существующих проблем агропромышленных предприятий и сглаживания отрицательных тенденций их деятельности, является разработка эффективной маркетинговой стратегии организации как одной из важнейших составляющих успешного ведения бизнеса. Разработка и реализация маркетинговой стратегии на потребительских рынках в перерабатывающей сфере АПК имеет свою специфику и сложности. Одной из стратегических отраслей агропромышленного комплекса является хлебопекарный сектор. В данной работе конкретизирован процесс претворения в производственно-сбытовую деятельность организации хлебопекарной промышленности маркетинговой стратегии, которая рассматривается как совокупность отдельных производственно-экономических положений тактического характера в целях достижения стратегических маркетинговых целей предприятия. В данной статье выявлена роль и значение маркетинговой стратегии в обеспечении эффективности хлебопекарных предприятий; уточнен состав факторов и отраслевых особенностей, влияющих на эффективность хлебопекарных предприятий; обоснованы направления ее повышения за счет реализации маркетинговой стратегии; разработаны мероприятия по совершенствованию товарного портфеля. Основными этапами в процессе формирования и реализации маркетинговой стратегии должно быть: комплексное исследование конъюнктуры рынка; изучение покупательских предпочтений по товарному ассортименту продукции; анализ действий конкурентов. Исследования по этим направлениям позволяют сделать вывод о том, что будущее в развитии рынка хлебобулочных изделий в России стоит за реализацией маркетинговых стратегий, направленных на улучшение качественных характеристик хлебобулочной продукции, в том числе обогащение ее видами растительного сырья лечебно-профилактического и диетического характера.

Ключевые слова: перерабатывающая сфера АПК, маркетинговые стратегии, потребительский рынок, стратегический маркетинг, товарный портфель.

One of the strategic sectors of the Russian agro-industrial complex, representing its third scope, is the processing industry. Today, this industry is investment-attractive, but it is undergoing a number of problems: inadequate organizational and economic system of relationships between entities of different spheres of agro industrial complex, including settlements payments between agricultural and processing enterprises; insecurity of organizations with qualitative raw materials as a result of the destruction of existing raw material zones; the constant rise of prices for the utilized production factors; high pay for credit resources utilization; low entrepreneurial activity of business managers, etc. Also the sanctions policy of the United States and the European Union aggravates the economic situation of the third sphere of agro-industrial complex. One of the partial settlements of the existing problems of agro-industrial enterprises and smoothing the negative tendencies of their activities is the development of an effective marketing strategy of the organization as one of the most important components of a successful business. Development and implementation of marketing strategy in consumer markets in the processing field of agro industrial complex have their own specificity and complexity. One of the strategic sectors of the agro industrial complex is the baking sector. In this paper, we specify the process of implementation in production-marketing activities of the baking industry organization marketing strategy, which is considered as a set of individual production-economic statements of tactical nature in order to achieve the strategic objectives of the enterprise marketing. This article identified the role and importance of marketing strategy to ensure the effectiveness of the baking enterprises. It specifies the composition of the factors and industry characteristics affecting the efficiency of bakery enterprises; the directions of its improvement through the implementation of marketing strategy; developed measures to improve the product portfolio. The main stages in the formation and implementation of the marketing strategy should be: a comprehensive study of the market situation; the study consumer preferences by product lines of products; analysis of competitor actions. Research in these areas results in the conclusion that the future in the bakery products market development in Russia is the implementation of marketing strategies aimed at improving the qualitative characteristics of bakery products, including the enrichment of its kinds of vegetable raw materials and treatment and dietary nature.

Key words: processing sphere of agro industrial complex, marketing strategies, consumer maret, strategic marketing, product portfolio.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
БАЗЫ И ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕМЕНОВОДСТВА В РОССИИ**
GOVERNMENT INCENTIVES TO DEVELOP THE MATERIAL-TECHNICAL BASE AND LABOR
POTENTIAL OF SEED PRODUCTION IN RUSSIA

Полухин А.А., д.э.н., декан

Polukhin A.A., Doctor of Economics, Dean

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина», Орел, Российская Федерация**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

Панарина В.И., научный сотрудник

Panarina V.I., researcher

Злобин Е.Ф., научный сотрудник

Zlobin E.F., researcher

ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"

Orel State University named after I.S. Turgenev

E-mail: btl.67@mail.ru

В статье анализируется современное положение семеноводства в Российской Федерации. Подчеркивается необходимость развития отечественного семеноводства, как фактора продовольственной безопасности и стабильного экономического роста отрасли растениеводства. Так как на данный момент количество сортов иностранной селекции, допущенных к использованию на территории Российской Федерации, по некоторым сельскохозяйственным культурам достаточно высоко. А это негативно сказывается не только на развитии селекции и семеноводства в стране, но и на агропромышленный комплекс в целом. Проведен анализ положительный и отрицательных тенденций в сфере семеноводства. Который позволил заключить, что имеющийся опыт и заинтересованность государства в данном направлении позволит в дальнейшем сформировать эффективную систему семеноводства в России.

Ключевые слова: семеноводство, сорт, сельское хозяйство, господдержка семеноводства, продовольственная безопасность.

The article analyzes the current situation of seed production in the Russian Federation. The necessity of development of the domestic seed production as a factor of food security and sustainable economic sectors of crop growth. Since at this time the number of foreign breeding varieties approved for use in the Russian Federation, for some crops is high enough. This has a negative impact not only on the development of breeding and seed production in the country, but also in the agricultural sector as a whole. The analysis of the positive and negative trends in the seed. Which led to the conclusion that the existing experience and interest of the state in this direction will allow in the future to establish an effective system of seed production in Russia.

Key words: seed growing, variety, agriculture, state seed production, food security.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**
SIMULATION OF THE FACTORS INFLUENCE ON THE AGROTECHNOLOGICAL SOLUTIONS
ECONOMIC EFFICIENCY AND GRAIN PRODUCTIVITY

Изотова З.А., к.э.н., доцент кафедры экономики агропромышленного комплекса Института экономики и управления (структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»
Izotova Z.A., Ph.D., Associate Professor, Department of Economics of Agriculture
Institute of Economics and Management (subdivision)
FSAEIHЕ "Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky"
E-mail: zoia.zoya@gmail.com

В результате проведенных исследований для условий Республики Крым на основании многолетних данных и по расценкам 2015 г. были построены математические модели производственных функций и рассмотрены спектры сценариев, позволяющие учитывать воздействие на количественные и качественные параметры урожая зерновых (на примере озимой пшеницы) следующих ключевых факторов: уровня внесения азотных удобрений, нормы посева, условий года, предшественника, специальных агротехнических приемов (внекорневой подкормки и сеникации), цены реализации. Это позволило выявить степень и характер влияния ключевых факторов на эффективность (технологическую и экономическую) технологических решений в процессе возделывания зерновых культур, благодаря чему при заданных нормах посева возможно определить границу экономической целесообразности повышения дозы внесения удобрений, которая должна быть адекватной погодным условиям. Рассмотрен срез сценариев «условия года-цена реализации», различные предшественники по признаку сходных агротехнических приемов объединены в две группы (паровые и непаровые), для которых проведены соответствующие расчеты экономической эффективности (через обоснованные поправочные коэффициенты), в том числе определены условия целесообразности проведения специальных агротехнических приемов (внекорневая подкормка и сеникация). Информацию, получаемую на этапе моделирования и сценарного прогнозирования по предложенной методике целесообразно использовать в агроформированиях для расчета классических экономических показателей эффективности производства (с приоритетом блока показателей маржинального анализа). Полученные результаты призваны повысить точность планов, а также упростить процедуру планирования в части составления севооборотов, ориентированных на минимизацию рисков получения убытков и достижение целевых показателей доходности.

Ключевые слова: экономическая эффективность, урожайность, качество, зерно, факторы, предшественник, условия года, сценарий, Республика Крым.

The studies for the Republic of Crimea on the basis of long-term data on the conditions and rates 2015 mathematical models of production functions and scenarios considered spectra were constructed to take into account the impact on the quantitative and qualitative parameters of grain yield (for example, wheat), the following key factors: making level nitrogen fertilizer, seeding rate, conditions of the year, its predecessor, the special agricultural practices (foliar feeding and senikatsii), the selling price. It revealed the extent and nature of the impact of key factors on the effectiveness of (technological and economic) technological solutions in the cultivation of crops, so that when the given seeding rates may define the boundary economic feasibility of increasing the dose of fertilizer application, which should be adequate weather conditions. Considered cut scenario "conditions, the price of realization", various predecessors on the basis of similar agrotechnological techniques combined into two groups (steam and nonfallow), which carried out the corresponding calculations of economic efficiency (through reasonable adjustment factors), including defined terms of the feasibility of a special agricultural practices (foliar application and senikatsiya). Information obtained at the stage of modeling and scenario forecasting the proposed method should be used for the calculation in agroformations classical economic indicators of production efficiency (priority indicators Margin Analysis Unit). The results are intended to improve the accuracy of plans and to simplify the planning process in the drawing up of the rotations aimed at minimizing the risk of losses and to achieve profitability targets.

Key words: economic efficiency, productivity, quality, grain, factors, predecessor, the conditions of the year, the script, the Republic of Crimea.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ САХАРНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ СЫРЬЕВЫХ ЗОН САХАРНЫХ ЗАВОДОВ**
THE EFFECTIVE FUNCTIONING OF THE SUGAR INDUSTRY ON THE BASIS OF
OPTIMIZATION OF THE PRIMARY AREAS OF SUGAR FACTORIES

Уварова М.Н., кандидат экономических наук, доцент кафедры ИТ и математика Uvarova M.N., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of IT and mathematics

Павлова Т.А., кандидат технических наук, доцент кафедры ИТ и математика Pavlova T.A., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of mathematics
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.

Парахина», Орел, Российская Федерация

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

Уваров Д.В., кандидат экономических наук, заместитель начальника отдела оформления разрешительной документации АО «КОРПОРАЦИЯ «ГРИНН»

Uvarov D.V., Candidate of Economic Sciences, Deputy Head of the Division of Registration Permits JSC "CORPORATION "GRINN

E-mail: uvarovamn@mail.ru

Сахарная промышленность является одной из системообразующих сфер экономики, формирующей агропродовольственный рынок, способствующей устойчивому развитию сельских территорий, обеспечивающих продовольственную и экономическую безопасность страны в части обеспечения сахаром. Одна из основных проблем в аграрном секторе экономики – использование имеющихся ресурсов для получения наибольшего количества продукции. Что касается свеклосахарного производства, то важнейшим ресурсом, который позволит увеличить выпуск готовой продукции, является размещение сахарных заводов в центре сырьевой зоны. К тому же переработка большого количества корнеплодов сахарной свеклы требует от сахарной промышленности организации собственной сырьевой базы и специализации аграрных формирований, размещенных в сырьевой зоне сахарных заводов. Сырьевая зона сахарного завода – это совокупность свеклосеющих организаций, являющиеся потенциальными поставщиками свеклосырья для предприятий сахарной промышленности, территориально примыкают к заводу и имеют с ним устойчивые производственно – экономические связи. Рационально сформированная сырьевая зона сахарного завода обеспечивает и производителю и переработчику сырья экономии затрат, связанных с транспортировкой свеклосырья и сахара, максимальную загруженность производственных мощностей отечественным сырьем, что наиболее актуально в условиях импортозамещения и способствует повышению эффективности деятельности предприятий сахарной промышленности и производителей свеклосырья.

Ключевые слова: сахарная промышленности, индексный анализ, сырьевые зоны, эффективность производства.

The sugar industry is one of the strategic sectors of the economy that forms the agro food market which promotes sustainable rural development, ensures food and economic security of the country in the sugar sector. One of the main problems in agricultural economic sector is using available resources for receiving the greatest quantity of products. The location of sugar factories in the center of the resource zone is a vital resource that can increase the production of final products. The processing of large quantity of sugar beets requires the organization of self resource basis and specialization of the agrarian department, located in the resource zone of sugar factories. The rationally created resource zone of a sugar factories ensures the economic expenses associated with transportation of sugar beet products and sugar, the maximum supply of production by domestic resources to both a producer and a processor of sugar beet that is the more relevant in the conditions of import substitution and promotes an increase in efficiency of the activity of sugar factories and sugar beet producers. Sugar factories should be located in sugar-beet growing centers. The volume of the resource base is largely determined by proportion of sugar beet in the cropping and a sugar factory capacity. As a result the large sugar factories having a larger capacity get a large zone of sugar beet growing. These zones include the farms of several administrative areas. Rational resource supplying of sugar plants allow the reduction of risks due to the climatic conditions, minimize losses and costs of the delivery, storage, resource processing and increase the output of sugar yield, and prove the high quality of sugar beets.

Key words: sugar industry, index analysis, resource area, the efficiency of production.

РАСТЕНИВОДСТВО И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

УДК / UDC 633.413:631.573.001.57

ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ МАССЫ МАТОЧНИКОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПУТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

RATIONALE THE MASS OF OVARIES OF SUGAR BEET BY MODELING

Казаров К.Р.¹, доктор технических наук, профессор кафедры сельскохозяйственных машин
Kazarov K.R., Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Agricultural Machinery

Лукина И.К.², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ландшафтной
архитектуры и почвоведения

Lukina I.K., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of Landscape Architecture
and Soil Science

Черников В.А.¹, кандидат технических наук, доцент кафедры электротехники и автоматики
Chernikov V.A., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Electrical Engineering
and Automation

Суворин Н.А.¹, магистрант

Suvorin N.A., Undergraduate

¹ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ», г. Воронеж

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Voronezh State Agrarian
University named after Emperor Peter the Great, Voronezh

² ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф.
Морозова», г. Воронеж

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Voronezh State Forestry
Engineering University. G.F. Morozov

E-mail: tsch2000@mail.ru

В работе представлены результаты исследования по определению влияния качественных и количественных показателей схем загущенного посева при стандартных междурядьях, а также при уменьшенной ширине междурядий 30×45, 22,5×45 и 15×45 см на выход штеклингов. Предложена имитационная модель производства семян сахарной свеклы посадочным способом. Модель составлена на основе теоретических и экспериментальных исследований. Предлагаемая модель дает возможность оценить влияние числовых характеристик схем загущенного посева маточной сахарной свеклы с учетом погибаемости растений и интервалов между растениями на количество маточников, урожай семян, коэффициент размножения маточников и семян, приходящихся на один га посева, а также установить оптимальную норму высева и массу семенника. Установлено, что максимальное количество маточников получено при схеме посева 15×45 см с нормой высева 25...40 шт./м. Масса маточника при этом составила 35...95 г при средней массе 55 г.

Ключевые слова: семенники сахарной свеклы, имитационное моделирование, густота насаждения, схемы посева, рациональная масса семенника сахарной свеклы.

In work results of a research on determination of influence of qualitative and quantitative indices of schemes of thickened crops in case of standard row-spacings are provided, and also with the reduced width of row-spacings 30×45, 22,5×45 and 15×45 of cm on an exit of shtekling. The simulation model of production of seeds of sugar beet is offered by a landing method. The model is constituted on the basis of theoretical and pilot studies. The offered model gives the chance to estimate influence of numerical characteristics of schemes of thickened crops of uterine sugar beet taking into account a pogibayemost of plants and intervals between plants on quantity of matochnik, a harvest of seeds, coefficient of reproduction of the matochnik and seeds falling on one hectare of crops and also to establish an optimum regulation of seeding and mass of a testicle. It is established that the maximum quantity of matochnik is received in case of the scheme of crops 15×45 by cm with a regulation of seeding 25 ... 40 pieces/m. The mass of a matochnik at the same time constituted 35 ... 95 g with an average mass of 55 g.

Key words: sugar beet testis, simulation modeling, density of planting, planting schemes, rational weight of sugar beet testis.

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОБЫКНОВЕННОЙ ФАСОЛИ НА КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ

PHOTOSYNTHETIC POTENTIAL OF COMMON BEAN OF DRIP IRRIGATION

Антонова О.В.*, аспирант

Antonova O.V., Post-Graduate Student

Павленко В.Н., доктор сельскохозяйственных наук

Pavlenko V.N., Doctor of Agricultural Sciences

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Россия

Volgograd State Agricultural University, Volgograd, Russia

*E-mail: tieslina90@mail.ru

На современном этапе невысока урожайность фасоли в Астраханской области, связано это с неблагоприятными климатическими условиями зоны и с уменьшением посевных площадей под фасоль. Цель исследования сводится к изучению фотосинтетической деятельности сельскохозяйственных растений, которая находится в тесной взаимосвязи с теорией получения высоких урожаев и возможностью их регулирования. Опыты закладывались в Астраханской области на опытном участке в 2011...2013 г. Размещение делянок рендомизированное, двухъярусное. Площадь учётных делянок – 25 м². Защитная полоса – 15 м. Повторность четырехкратная. Испытания проводили при капельном способе полива на светло-каштановых суглинистых почвах. Посев осуществлялся широкорядным способом с шириной междурядий 1,4 м при густоте стояния 500 тыс. растений на гектар. Для поведения опытов было отобрано 3 сорта обыкновенной фасоли: Ока, Нерусса, Горналь. Агроклиматические условия вегетационного периода проанализированы и выявлено, что более благоприятные условия для роста и развития фасоли сложились в 2011 и в 2013 г. Наблюдения за динамикой нарастания площади листьев в посевах фасоли показали, что максимальная площадь листовой поверхности формировалась в период цветения - налив зерна. В 2013 году она достигла 15,8 тыс. м², а в засушливом 2012 году – 12,1 тыс. м². В опытах у сортов фасоли в значительной степени изменялись фотосинтетический потенциал и чистая продуктивность фотосинтеза, в зависимости от сложившихся погодных условий. В 2011 году наибольший фотосинтетический потенциал был у сорта Горналь – 585,4 тыс.м² сутки/га, а в последующие 2012 и 2013 годы у сорта Ока соответственно – 437,8 тыс.м² сутки/га, 748,1 тыс.м² сутки/га. Чистая продуктивность фотосинтеза изменялась по сортам также, как и фотосинтетический потенциал, т.е. самый высокий показатель в 2011 г. у сорта Горналь – 5,05 г/м² сутки, а в последующие годы у сорта Ока – 5,60 г/м² сутки (2012 г.), 5,86 г/м² сутки (2013 г.). Эти же сорта оказались наиболее продуктивными: Ока – 2,7 т/га, Горналь – 2,66 т/га. Низкая урожайность была получена у сорта Нерусса – 2,51 т/га.

Ключевые слова: фасоль обыкновенная, фотосинтетический потенциал, нарастание площади листьев, чистая продуктивность фотосинтеза.

Nowadays the productivity of beans in the Astrakhan region is low because of unfavorable climatic conditions of the zone and decrease of the acreage of beans. The aim of the research is to study the photosynthetic activity of crops, which is in close connection with the theory of obtaining high yields and the possibility of their regulation. The experiments were started in the Astrakhan region on the experimental plot in 2011...2013. Accommodation of the plots was indonesiafree, two-tiered. The area of accounts plots was 25 square meters. Protective strip was 15 meters. It is repeated four times. Tests were carried out under drip method of irrigation on light chestnut loamy soils. Seeding was carried out in a wide method with a width between rows of 1.4 meters at a plant density of 500 thousand of plants per hectare. Three varieties of common beans were selected for the experiments: Oka, Nerussa, Gornal. Agro-climatic conditions of the vegetation period were analyzed and it turned out that more favorable condition for the growth and development of beans was formed in 2011 and 2013. Observation for the dynamics of growth of leaf area in bean crop showed that maximum leaf area were formed in the period of flowering and grain filling. In 2013, it reached 15.8 thousand square meters, and in the arid 2012 it was 12.1 thousand square meters. The experiments showed that the photosynthetic potential and photosynthetic productivity of beans were changed significantly depending on the prevailing weather conditions. In 2011, the highest photosynthetic potential was in the variety of Gornal – 584,4 thousand square meters per day per hectare, and in the subsequent 2012 and 2013 at variety Oka it was 437,8 thousand square meters per day per hectare and 748,1 square meters accordingly. The net productivity of photosynthesis changed according the varieties, as well as photosynthetic potential, that is the highest rate in 2011 for the variety of Gornal was 5.05 square per hectare per day, and in subsequent years, for the variety of Oka it was 5,60 square meters per hectare per day (2012), and it was 5.86 square meters per day in 2013. The same varieties turned to be the most productive: Oka – 2,7 tons per hectare, Gornal – 2,66 tons per hectare. The variety of Nerussa showed the low yields – 2,51 tons per hectare.

Key words: common beans, photosynthetic potential, increase in leaf area, clean photosynthetic productivity.

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК / UDC 636.4.084.522.2:636.4.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПРОСТ», СОДЕРЖАЩЕЙ МОЛОЧНЫЙ ЙОДИРОВАННЫЙ БЕЛОК USAGE OF FEED ADDITIVE "PROST" WITH IODIZED MILK PROTEIN IN FATTENING PIG RATIONS

Лисицын А.Б., академик РАН, директор ГНУ ВНИИМП им. В.М. Горбатова
Lisitsyn A.B., Academician of the Russian Academy of Sciences, Director of State Scientific
Institution of All Russian Meat Research Institute named after V.M. Gorbatov

Большакова Л.С., к.б.н.

Bolshakova L.S., Candidate of Biological Sciences

Чернуха И.М., д.т.н.

Chernukha I.M., Doctor of Technical Sciences

**ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной
промышленности им. В.М. Горбатова»**

Federal State Budgetary All Russian Meat Research Institute named after V.M. Gorbatov

E-mail: ogietitf@yandex.ru

В работе проведено исследование эффективности использования в рационе свиней в период откорма кормовой добавки «Прост», содержащей молочный йодированный белок. С этой целью было изучено влияние кормовой добавки на динамику живой массы и интенсивность роста откармливаемых свиней, исследованы морфологический и биохимический состав крови подопытных животных, определены мясная продуктивность подсвинков и качество мяса, исследованы физико-химический состав, технологические свойства мяса, изучено влияние прижизненного обогащения на накопление йода в мышечной ткани животных. В результате исследования установлено, что использование йодсодержащей добавки в рационе свиней в период откорма из расчета 0,6 мг йода на 1 голову в сутки способствовало повышению интенсивности роста и оказало положительное влияние на формирование мясной продуктивности молодняка свиней. Клинические и гематологические показатели у подопытных животных на протяжении опыта находились в пределах физиологической нормы. Не выявлено отрицательного влияния йодированной кормовой добавки на химический состав и физико-химические показатели мяса. У подсвинков опытной группы, получавших в составе основного рациона йодсодержащую добавку, содержание йода в мышечной ткани было выше по сравнению с животными контрольной группы.

Ключевые слова: кормовая добавка, молочный йодированный белок, откорм свиней, эффективность выращивания.

In this work the studies of efficiency of the fattening feed additives "Prost", containing iodized milk protein in the diet of pigs were held. To this end we studied the effect of feed additives on the dynamics of body weight and growth performance of fattening pigs, morphological and biochemical composition of blood of experimental animals, meat productivity of pigs and meat quality, the physico-chemical composition and technological properties of meat, and the effect of in vivo concentration on the accumulation of iodine in the muscle tissue of animals.

The study found that the use of iodine-containing supplements in the diet of the pigs during the fattening period from the calculation of 0.6 mg of iodine per 1 head per day has increased the growth rate and had a positive influence on the formation of meat productivity of young pigs. Clinical and hematological indices of experimental animals during the experience were within the physiological norm. No identified negative effects of iodized feed additives on the chemical composition and physico-chemical characteristics of meat were revealed. The pigs of the experimental group treated with the composition of the basic diet of the iodine-containing additive had higher iodine content in the muscle tissue compared to control animals.

Key words: feed supplement, iodized milk protein, fattening pigs, the efficiency of growing.

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА БРОЙЛЕРОВ
EDFFICIENCY ENHANCEMENT POTENTIAL OF BROILER MEAT PRODUCTION

Буяров А.В., кандидат экономических наук, доцент
Buyarov A.V., Candidate of Economical Sciences, Associate Professor

Буяров В.С., * доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Buyarov V.S.¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орел, Российская Федерация
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation
E-mail: bvc5636@mail.ru

Важная роль в решении комплекса вопросов, связанных с проблемой импортозамещения в птицеводстве, отводится научному обеспечению производства продукции отрасли. Главной задачей в этой области становится мобилизация возможностей научно-технического потенциала аграрной науки для технического и технологического обновления отечественного птицеводства. Для решения поставленной задачи крайне необходимо сформировать и активизировать потенциальные точки экономического роста и резервы производства за счет достижений науки и передового опыта в птицеводстве. Использование резервов производства позволяет обеспечить значительную экономию общественного труда, повысить его производительность и объем внутривыпускных накоплений, увеличить выпуск птицеводческой продукции, улучшить ее качество и конкурентоспособность, удешевить производство мяса птицы при сравнительно небольших капитальных вложениях и незначительном увеличении расхода финансовых и материальных ресурсов. Мобилизация резервов производства выступает наиболее экономичным источником роста эффективности производства на птицеводческом предприятии. Использование резервов эффективности включает в себя два основных направления. Первое - устранение потерь производства, и, следовательно, улучшение использования рабочего времени. Второе - использование новых возможностей, появляющихся с развитием науки и техники, с повышением квалификации кадров, в результате чего происходит снижение трудоемкости производства. Обоснована необходимость разработки программы развития птицеводства в Орловской области, реализация которой позволит сформировать инновационную саморегулируемую модель птицеводства, базирующуюся на специализации участников рынка и развитии интеграции отраслевых предприятий, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств в вертикально-интегрированные формирования. Ожидаемые результаты реализации программы: увеличение производства мяса птицы к 2020 г. до 30 тыс.т. (в живой массе); обеспечение потребности региона в мясе птицы на 140% (из расчета по нормативу – 30 кг мяса птицы на человека в год), на душу населения – 42 кг. Строительство птицефабрики по производству пищевого куриного яйца. Увеличение объема производства яиц не менее чем до 200 млн.шт.; обеспечение потребности региона в пищевом яйце на 107% (из расчета по нормативу – 260 шт. яиц на человека в год), на душу населения – 278 шт.; обеспечение рентабельности производства птицеводческой продукции в среднем до 30%; использование полученной прибыли на пополнение оборотных средств, погашение кредитов, реконструкцию и техническое перевооружение.

Ключевые слова: птицеводство, бройлеры, мясо птицы, программа развития птицеводства, продовольственная безопасность, импортозамещение, резервы производства, эффективность.

Prominent role in solution of set of issues connected with import substitution problem in poultry industry is allocated to scientific support of branch output. The primary goal in this field is capacity mobilization of scientific and technical potential of agrarian science for technical and technologic renovation of national poultry. In order to support business objectives is essential to form and activate potential points of economic growth and production reserves at the expense of scientific achievements and the best practices in poultry industry. Utilization of production reserves allows considerable social labor savings, increase of its efficiency and amount of intraproductive accumulations, increase of poultry production output, improvement of its quality and competitive ability, price reduction of poultry meat at comparatively inconsiderable capital investments and slight increase of financial and material resources expense. Production reserve mobilization is considered to the most economical source of production efficiency growth at poultry enterprise. Efficiency reserves utilization includes two guidelines. The first one is production waste elimination, and, hence, improvement of labor time usage. The second one is utilization of new possibilities, coming to light with science and technique development, with personnel development, resulting in decrease of ratio of labor to output. The necessity of poultry program development in the Orel region is proved. Its realization provides to create the innovative self-regulatory model of poultry industry which is based on the market participants specialization and integration development of branch enterprises, peasant (farm) and private farm holdings into vertically-integrated organizations. The expected results of the program realization: poultry meat production increase in 2020 up to 30 th. tones (in live weight); meeting the demands of the region in poultry meat by 140% (assuming the standard – 30 kg of poultry meat per man year), per capita – 42 kg.; construction of poultry farm on food chicken egg production; increase in egg production not less than 200 mln.pcs.; meeting the demands of the region in food egg by 107% (assuming the standard – 260 pcs. of eggs per man year), per capita – 278 pcs.; provision of poultry production profitability on the average to 30%; usage of the realized profit for working capital financing, credit repayment, upgrading and retooling.

Key words: poultry, broilers, poultry meat, poultry development program, food safety, import substitution, production reserves, efficiency.

**ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА НА МОЛОЧНУЮ
ПРОДУКТИВНОСТЬ И РЕПРОДУКТИВНУЮ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ**
INFLUENCE OF SERVICE PERIOD DURATION ON MILK PRODUCTIVITY AND COW
REPRODUCTIVE CAPACITY

Ляшук Р.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Lyashuk R.N., Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Михайлова О.А., кандидат биологических наук, доцент

Mikhailova O.A., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина», Орел, Российская Федерация**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education

«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

Оптимизация функции воспроизводства – важнейший фактор для реализации генетических предпосылок высокой молочной продуктивности коров. С целью увеличения производства молока в некоторых сельскохозяйственных предприятиях «искусственно» удлиняют сервис-период для более продолжительной лактации коров, так как с увеличением продолжительности межотельного периода растет число дойных дней, следовательно, и удой за законченную лактацию. Повышаются и удои за 305 дней лактации, так как с удлинением сервис-периода отодвигается время снижения продуктивности коров по причине стельности. В данной статье изучено влияние продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность, воспроизводительную способность и эффективность использования коров чёрно-пёстрой породы в условиях ООО «Маслово» Орловской области. Установлено, что эффективность использования коров при удлинении периода от отёла до плодотворной случки свыше рекомендованного специалистами предела в 90 дней, снижает эффективность использования коров, вопреки существующему среди ряда зоотехников хозяйств мнению. Существует заблуждение, что молочная продуктивность повышается из-за удлинения сервис-периода по причине отсутствия отрицательного влияния стельности на лактогенез. Авторами доказано, что естественное повышение удоев за удлинённую лактацию не оправдывает себя, а среднесуточные, годовые и среднесуточные удои в течение года снижаются, и возрастает сухостойный период. С увеличением продолжительности времени от отёла до плодотворной случки с 93 до 150 дней, было получено 12 телят вместо 17 (на 20 коров). В расчёте на 100 коров в подопытной группе получено 60 телят вместо 85, что естественно при удлинении межотельного периода. Удлинение сервис-периода оказывает отрицательное влияние как на эффективность производства молока, за счет снижения годовых удоев, так и на показатели воспроизводства (выход телят на 100 коров) и приводит к росту количества яловых коров. Осеменение коров не позднее 3-х месяцев после отела - это необходимое условие повышения темпов воспроизводства поголовья в хозяйстве и повышения экономической эффективности отрасли.

Ключевые слова: молочное скотоводство, импортозамещение, воспроизводительная способность коров, сервис-период, эффективность, яловость коров, среднесуточный удой.

Optimization of reproduction function is the most important factor to realize the genetic opportunities of cow high milk productivity. To increase milk production in some agricultural enterprises the service period is artificially extended to obtain longer cows lactation, because with the increase of calving interval duration the milking days number is increasing, and hence, milk yield for the completed lactation is increasing too. Correspondingly milk yields for 305 lactation days are increasing because with the service period growth the time of cows productivity decrease owing to pregnancy is postponed. The service period duration influence on milk productivity, reproductive capacity and black-spotted breed cow utilization efficiency in the conditions of LLC "Maslovo" of the Orel region is studied in this article. It is proved that the cow utilization efficiency at the increase of the period from the calving to fertile coitus which is over 90 days limit recommended by the specialists, decreases efficiency of cow utilization in despite of the existing opinion of some households zoo-engineers. There is a delusion that milk productivity increases because of the service period growth due to the absence of negative impact of pregnancy on lactogenesis. The authors proved that the natural milk yield increase for extended lactation fails and average daily, annual and average daily milk yields decrease over a year, and interlactation period increases. With increase of the time extension from calving to fertile coitus from 93 to 150 days 12 calves instead of 17 (per 20 cows) were obtained. With a view to 100 cows 60 calves instead of 85 were obtained in the experimental group. That is natural at the calving interval extension. The service period growth has a negative effect on milk production efficiency for the sake of annual milk yields decrease as well as on the reproduction indicators (calves output per 100 cows) and results in dry cow number increase. Cow mating being not later than 3 months after calving is the necessary condition of increase of livestock reproduction rate in household and increase of economic efficiency of the branch.

Key words: dairy cattle breeding, import substitution, reproductive ability of cows, service period of cows, efficiency, barren cow, the average daily milk yield.

**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РУКОКРЫЛЫХ (*CHIROPTERA*) ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(СЕМЕЙСТВО ГЛАДКОНОСЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ (*VESPERTILIONIDAE*), РОДЫ КОЖАНЫ
(*EPTESICUS*) И КОЖАНЫ ДВУХЦВЕТНЫЕ (*VESPERTILIO*))**
SPECIES DIVERSITY OF BATS (*CHIROPTERA*) OREL REGION (FAMILY OF VESPER BAT
(*VESPERTILIONIDAE*), CHILDBIRTH KOZHANY (*EPTESICUS*) AND THE SKIN TWO-TONE
(*VESPERTILIO*))

Вышегородских Н.В., научный сотрудник
Vyshegorodskih N.V., researcher

ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"
Orel State University named after I.S. Turgenev
E-mail: vnataliv@yandex.ru

Впервые на территории Орловской области были проведены исследования фауны рукокрылых (*Chiroptera*) методом ультразвукового акустического мониторинга. Исследования проводились в рамках международной программы глобального мониторинга летучих мышей при поддержке фонда Bat Conservation Trust. В ходе исследований пройдено 18 автомобильных маршрутов, которые проходили по 18 из 24 районов области. Общий километраж составил 720 км, записано 57 часов звуков. В результате исследований было зарегистрировано 11 видов летучих мышей, принадлежащих к одному семейству Гладконосые летучие мыши (*Vespertilionidae*) и 5 родам. Род *Myotis* - ночница Бранта (*M. brandtii*), ночница водяная (*M. daubentonii*). Род *Nyctalus* - вечерница малая (*N. leisleri*), вечерница рыжая (*N. noctula*), вечерница гигантская (*N. lasiopterus*). Род *Pipistrellus* - нетопырь малый (*P. pygmaeus*), нетопырь-карлик (*P. pipistrellus*), нетопырь лесной (*P. nathusii*), нетопырь средиземный (*P. kuhlii*). Род *Eptesicus* - кожан поздний (*E. serotinus*). Род *Vespertilio* - кожан двухцветный (*V. murinus*). Из них вечерница гигантская внесена в Красную книгу РФ (2000), 3 вида - вечерница гигантская, вечерница малая и двухцветный кожан, внесены в основной список Красной книги Орловской области (2007). 2 вида - нетопырь средиземный и нетопырь малый, ранее не были отмечены на территории области. Для представителей родов *Eptesicus* и *Vespertilio* приводятся точки встреч с описанием биотопа и координатами. В ходе исследований было выявлено широкое распространение кожана позднего на территории области: из 18 маршрутов вид зарегистрирован на 9, и встречается в 11 из 18 охваченных исследованиями районах области. Полученные данные позволили уточнить статус вида - из категории редких, вид переходит в категорию обычных видов. Так же было выявлено более широкое распространение кожана двухцветного на территории области. Вид отмечен на 5 из 18 маршрутов и встречается в 5 из 18 охваченных исследованиями районах области. Статус вида остается редким.

Ключевые слова: рукокрылые (*Chiroptera*), Орловская область, ультразвуковой акустический мониторинг.

For the first time on the territory of the Orel region the bat fauna (*Chiroptera*) has been studied by means of ultrasonic acoustic monitoring. The research was conducted in the framework of the international program of global monitoring of bats with the assistance of Bat Conservation Trust. 18 automobile itineraries, 720 kilometers of total mileage, took place in 18 of the 24 districts of the region. As a result, 57 hours of sounds have been recorded. 11 species of bats, belonging to the same kind of *Vespertilionidae* bats (*Vespertilionidae*) and 5 genus, have been registered. The genus *Myotis* - mouse-eared bat Brandt's (*M. brandtii*), Daubenton's bat water (*M. daubentonii*). The genus *Nyctalus* - the noctule lesser (*N. leisleri*), noctule red (*N. noctula*), giant noctule (*N. lasiopterus*). The genus *Pipistrellus* is a small bat (*P. pygmaeus*), pipistrelle (*P. pipistrellus*), forest bat (*P. nathusii*), the mediterranean bat (*P. kuhlii*). The genus *Eptesicus* is late kozhan (*E. serotinus*). The genus *Vespertilio* - two-tone kozhan (*V. murinus*). From the above mentioned genus, the giant noctule has been included into the Red book of the Russian Federation (2000), 3 species - giant noctule, lesser noctule and two-tone Kozhan have been put in the main list of the Red book of the Orel region (2007). 2 species - the mediterranean bat and the small bat have not been previously seen in the region. Meeting points with coordinates for the representatives of the *Eptesicus* and *Vespertilio* genera with the description of the biotope are given. The research has revealed that the late kozhan is widely spread in the region: it has been seen on 9 itineraries of the 18, and in 11 districts of the 18 in the oblast. The obtained data allowed to change the status of this species from rare into common. It was also found out the wider dissemination of two-tone leather in the oblast. It was seen on 5 of the 18 routes, and is found in 5 of the 18 researched districts. The status of these species remains rare.

Key words: bats (*Chiroptera*), Orel region, ultrasonic acoustic monitoring.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОКОМПОЗИЦИЙ ПРИ БЕЛКОВОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ У КУР ПУТЕМ БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ
EVALUATION OF FITOKOMPOZITIONS IN CHICKENS WITH PROTEIN LIVER DISEASE BY BIOCHEMICAL BLOOD TESTS

Ермашкевич Е.И., аспирант
Ermashkevich E.I., Post-Graduate Student
Клетикова Л.В., доктор биологических наук, профессор
Kletikova L.V., Doctor of Biological Sciences, Professor
ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА
Ivanovo State Agricultural Academy
E-mail: kano7777@bk.ru

Внедрение во врачебную практику экономически оправданных биологически активных веществ и поиск адекватных биохимических тестов диагностики латентно протекающих заболеваний у кур являются весьма актуальными. Целью работы было проведение анализа эффективности действия фитокомпозиций при белковой дистрофии печени у кур-несушек. Для этого изучили динамику общего белка, альбумина, холестерина, триглицеридов, кальция, фосфора, активность трансаминаз и щелочной фосфатазы до начала проведения эксперимента, и через 30 дней в контрольной и опытных группах кур получивших фитокомпозиции № 1 и № 2. При введении в рацион травяного сбора №1 у кур произошло достоверное снижение общего белка на 10,95%, триглицеридов на 32,0%, холестерина на 57,3%, фосфора на 33,9%; у кур получивших травяной сбор №2 – наметилась тенденция к снижению белка, снизилось содержание триглицеридов на 24,7%, холестерина на 55,2%, фосфора на 26,6%. В обеих опытных группах увеличилась процентная концентрация альбумина и кальция и снизилась каталитическая активность ферментов, на 11% повысилась яйценоскость. На основании полученных данных можно заключить, что примененные фитокомпозиции в экспериментальных группах способствовали нормализации белкового и минерального обмена, снизили уровень триглицеридов, холестерина и активность ферментов. Установленные с помощью биохимического исследования сыворотки крови изменения, позволили подтвердить диагноз, в дальнейшем использовать биохимические тесты для диагностики дистрофии печени у кур и показали эффективность применения фитокомпозиций в терапии субклинических форм гепатозов у кур-несушек в условиях птицефабрики.

Ключевые слова: куры, белковая дистрофия печени, фитокомпозиция, биохимические исследования.

Introduction into medical practice cost-effective biologically active substances and the search for adequate biochemical diagnostic tests of latently occurring disease in chickens are highly relevant. The aim of the work was to analyze the effectiveness action of fitokompozitions on protein degeneration of the liver in laying hens. For this we study the dynamics of total protein, albumin, cholesterol, triglycerides, calcium, phosphorus, transaminases and alkaline phosphatase activity prior to the experiment, and after 30 days in control and experimental groups of chickens received fitokompozitions №1 and №2. When in the diet was added the herbal collection №1 in chickens was a significant decrease in the total protein in the 10.95% and 32.0% of triglycerides, cholesterol by 57.3%, phosphorus 33.9%; in chickens receiving herbal №2 - the tendency to reduce the protein, decreased by 24.7% triglycerides, cholesterol by 55.2%, 26.6% phosphorus. In both experimental groups increased the percentage concentration of albumin and calcium and decreased the catalytic activity of enzymes increased by 11% egg production. It can be concluded on the basis of the data that the application fitokompozitions in the experimental groups contributed to the normalization of protein and mineral metabolism, reduce of triglycerides, cholesterol and the activity of enzymes. Installed using biochemical analysis of blood serum changes have allowed to confirm the diagnosis and to continue to use biochemical tests for the diagnosis of liver disease in chickens and showed the effectiveness of fitokompozitions in therapy of subclinical forms of steatosis in laying hens in a poultry farm.

Key words: chickens, protein liver disease, fitokompozition, biochemical studies.

**ВЛИЯНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ ПО ЭНЕРГИИ НА РАЗВИТИЕ
МИКРООРГАНИЗМОВ В РУБЦЕ**

**INFLUENCE OF COW FEEDING OPTIMIZATION CONSIDERING ENERGY ON
MICROORGANISMS DEVELOPMENT IN RUMEN**

Сиянов О.О*, аспирант

Siyanov O.O., Post-Graduate Student

Мошкина С.В., научный руководитель, кандидат биологических наук, доцент

Moshkina S.V., Scientific Supervisor, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В.
Парахина», Орел, Российская Федерация**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education

«Orel State Agrarian University present name N.V. Parahin», Orel, Russian Federation

*E-mail: oleg-siyanov@yandex.ru

В рубце находится много различных видов бактерий и простейших. Корма, потребляемые коровой, определяют, какой вид бактерий доминирует в желудке, а те, в свою очередь определяют количество и пропорцию выделяемых летучих жирных кислот, которые используются коровой в качестве источника энергии. В задачи исследования входило изучить потребление кормов, жевательную активность и особенности рубцового пищеварения при оптимизации кормления. В качестве объектов исследований использовали пробы рубцового содержимого, которые отбирались в течение учетного периода по истечению 2 часов после кормления. Кислотность и летучие жирные кислоты определяли непосредственно в рубцовой жидкости. В результате исследований установлено, что количество микроорганизмов, как бактерий, так и инфузорий, в начале лактации в опытной группе превалировало. А именно количество бактерий в 1 фазу лактации в опытной группе составило 53,7млрд. в 1 мл, а в контрольной - 50,4млрд. в 1 мл; количество инфузорий в опытной группе составило 184,7 тыс. в 1 мл, в контрольной – 173,1 тыс. в 1 мл. Изменение кислотности в рубце в опытной группе было менее выражено по физиологическим периодам и находилось в пределах от 6,08 ед. до 6,37 ед. Сделан вывод, что динамика содержания летучих жирных кислот в течение производственного цикла также указывает на более оптимальные условия в рубце для превращения углеводной части рациона в опытной группе по отношению к контрольной.

Ключевые слова: молочный скот, рацион кормления, энергетические добавки, лактация, физиологическое состояние, производственный цикл, продуктивность, эффективность.

There are many different bacterial species and protists in rumen. Fodders consumed by a cow determine bacterial species that dominate in stomach and that in their turn determine the number and the proportion of evolved volatile fatty acids, being used as energy source by a cow. There search objectives were to study fodder consumption, chewing activity and ruminal digestion peculiarities at feeding optimization. As the research objects ruminal digesta samples were used. They were selected during the record period, at the end of 2 hours after feeding. Acidity and volatile fatty acids were determined directly in ruminal fluid. As the research result it was found that the microorganism population, bacteria as well as infusoria predominated in the experimental group at the beginning of lactation. More specifically bacteria number in 1 lactation phase in the experimental group corresponded to 53,7bln. in 1 ml, and in the control group corresponded to - 50,4 bln. in 1 ml; infusoria number in the experimental group corresponded to 184,7 thous. in 1 ml, in the control group corresponded to 173,1 thous. in 1 ml. Change of acidity in rumen in the experimental group was less evident by physiological periods and ranged from 6,08 ea. to 6,37 ea. It is concluded that dynamics of volatile fatty acids content with in the production cycle also points to the fact that in rumen the conditions are more optimal to transform the carbohydrate part of ration in the experimental group in relation to the control group.

Key words: dairy cattle, ration, energy supplements, lactation, physiological state, production cycle, productivity, efficiency.