

Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2005 году. Является правопреемником журнала «Вестник ОрелГАУ». Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина». Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Главный редактор
Гуляева Т.И., д.э.н., профессор (Россия)

Заместитель главного редактора
Родимцев С.А., д.т.н., доцент (Россия)

Редакционная коллегия
Алтухов А.И., академик РАН, д.э.н., профессор (Россия)
Аничин В.Л., д.э.н., профессор (Россия)
Балакирев Н.А., академик РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия)
Белик П., профессор (Словакия)
Буяров В.С., д.с.-х.н., профессор (Россия)
Ватников Ю.А., д.в.н., профессор (Россия)
Глигорич Р., д.с.-х.н., профессор (Сербия)
Джавадов Э.Д., академик РАН, д.в.н. (Россия)
Долженко В.И., академик РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия)
Зотиков В.И., член-корреспондент РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия)
Кавтарашвили А.Ш., д.с.-х.н., профессор (Россия)
Красочко П.А., д.в.н., д.б.н., профессор (Беларусь)
Кузнецов Ю.А., д.т.н., профессор (Россия)
Лобков В.Т., д.с.-х.н., профессор (Россия)
Лухек Я., профессор (Чехия)
Ляшук Р.Н., д.с.-х.н., профессор (Россия)
Максимович О.В., д.т.н., профессор (Украина)
Миндрин А.С., член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор (Россия)
Пигоров И.Я., д.с.-х.н., профессор (Россия)
Полухин А.А., д.э.н., доцент (Россия)
Прока Н.И., д.э.н., профессор (Россия)
Сахо Н.В., д.в.н., доцент (Россия)
Седов Е.Н., академик РАН, д.с.-х.н., профессор (Россия)
Соловьев С.А., д.т.н., профессор (Россия)
Стекольников А.А., академик РАН, д.в.н., профессор (Россия)
Стребков Д.С., академик РАН, д.т.н., профессор (Россия)
Шило И.Н., д.т.н., профессор (Беларусь)
Шимански А., д.т.н., профессор (Польша)

Переводчик
Михайлова Ю.Л., к.филол.н., доцент (Россия)

Ответственный секретарь
Червонова И.В., к.с.-х.н. (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 № ФС77-70703 от 15 августа 2017 г.

Журнал включен в базу данных международной информационной системы AGRIS, а также в библиографическую базу данных Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

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

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

Подписной индекс 36055 АО Агентств «Роспечать»

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Бобкова Ю.А. ИЗМЕНЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМА ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ.....	3
Догадина М.А., Тухтаев Е.А. ВИДОВОЙ СОСТАВ ВРЕДИТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	9
Ефремов И.Н., Гуляева А.А., Берлова Т.Н., Безлепкина Е.В. УСТОЙЧИВОСТЬ ФОРМ ВИШНИ И СЛИВЫ К ГРИБНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ.....	17
Павловская Н.Е., Гагарина И.Н., Яковлева И.В., Агеева Н.Ю. ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА И НОВОГО СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА НАЧАЛЬНЫЕ ФАЗЫ РАЗВИТИЯ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ <i>HORDEUM VULGARE L.</i>	23
Буяров В.С., Ройтер Я.С., Кавтарашвили А.Ш., Червонова И.В., Буяров А.В. ОЦЕНКА ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ (ОБЗОР).....	30
Пероцкая Л.В., Недосеков В.В., Клейменов И.С., Клейменова Н.В. ГЕО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ РОЖИ СВИНЕЙ В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ (1960-2016 ГГ.)	39
Сазонова В.В. ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АНЕМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНЫХ.....	51
Шендаков А.И., Глазкова Н.Ю. АЛЛЕЛИ ГРУПП КРОВИ С ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ У КОРОВ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	57

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ажлуни А.М., Бирючков Д.Н. МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ МНОГОУРОВНЕВЫМИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМИ КОМПАНИЯМИ.....	63
Белокопытов А.В., Лашук Е.А. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	72
Бураева Е.В., Чистякова М.К. РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РФ.....	82
Волобуева Т.А., Коломейченко А.С. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ.....	91
Дударева А.Б. НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРАХОВАНИЯ ОТ НИХ (НА МАТЕРИАЛАХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ).....	99
Игнатов Г.А. ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОСТИ И АДАПТИВНОСТИ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ АПК.....	109
Немченко А.В., Малофеев А.В. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....	114
Полухин А.А., Титков А.А. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ: ГЕНЕЗИС ПОНЯТИЯ И ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ФУНКЦИИ.....	122

Трибуна аспирантов и молодых ученых

Булгакова К.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РЕЛЬЕФА САДОВО-ПАРКОВЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	130
Мурленков Н.В. ПРОБИОТИК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ МОЛОЧНЫХ ТЕЛЯТ.....	135
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ.....	144

The theoretical and scientific journal. Founded in 2005. The journal is a successor of the Vestnik OrelGAU. Publisher and editorial: Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education "Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin". The journal is included into the List of peer-reviewed scientific publications, in which the main scientific results of dissertations for the degrees of Candidate of Sciences and Doctor of Sciences should be published.

Editor in Chief
Gulyaeva T.I., Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)

Deputy Chief Editor
Rodimtsev S.A., Dr. Tech. Sci., Associate Professor (Russia)

Editorial Board
Altukhov A.I., Academician of RAS, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)
Anichin V.L., Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)
Balakirev N.A., Academician of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Bielik P., PhD, Professor (Slovakia)
Buyarov V.S., Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Dzhavadov E.D., Academician of RAS, Dr. Vet. Sci. (Russia)
Dolzhenko V.I., Academician of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Gligoric R., Dr. Agr. Sci., Professor (Serbia)
Hlusek J., Professor, CSc (Czech Republic)
Kavtarashvili A. Sh., Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Krasochko P.A., Dr. Vet. Sci., Dr. Biol. Sci., Professor (Belarus)
Kuznetsov Yu.A., Dr. Tech. Sci., Professor (Russia)
Lobkov V.T., Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Lyashuk R.N., Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Maksymovych O.V., Dr. Tech. Sci., Professor (Ukraine)
Mindrin A.S., Corresponding Member of RAS, Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)
Pigorev I.Ya., Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Polukhin A.A., Dr. Econ. Sci., Associate Professor (Russia)
Proka N.I., Dr. Econ. Sci., Professor (Russia)
Sakhno N.V., Dr. Vet. Sci., Associate Professor (Russia)
Sedov E.N., Academician of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)
Shilo I.N., Dr. Tech. Sci., Professor (Belarus)
Solovyev S.A., Dr. Tech. Sci., Professor (Russia)
Stekolnikov A.A., Academician of RAS, Dr. Vet. Sci., Professor (Russia)
Strebkov D.S., Academician of RAS, Dr. Tech. Sci., Professor (Russia)
Szymanski A., Dr. Tech. Sci., Professor (Poland)
Vatnikov Yu.A., Dr. Vet. Sci., Professor (Russia)
Zotikov V.I., Corresponding Member of RAS, Dr. Agr. Sci., Professor (Russia)

Translator
Mikhaylova Yu.L., Cand. Philol. Sci., Associate Professor (Russia)

Executive Secretary
Chervonova I.V., Cand. Agr. Sci. (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: vestnikougau@mail.ru

The publication is registered by the Federal Service for Supervision of Communications and Mass Media of Russian Federation.
Registration certificate
PI No. FS77-70703 of August 15, 2017.

The journal is included in the global public domain database of the International System for Agricultural Science and Technology (AGRIS), as well as in the bibliographic database of scientific publications Russian Science Citation Index (RSCI).

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.

Subscription index is 36055 of the Agency "Rospechat"

TABLE OF CONTENT AGRICULTURAL SCIENCES

Bobkova Yu.A. CHANGES IN YIELD AND QUALITY OF FIELD CROPS DEPENDING ON THE METHOD OF THE BASIC SOIL TREATMENT.....	3
Dogadina M.A., Tukhtaev E.A. THE SPECIFIC LIST OF PESTS OF MEDICINAL CULTURES IN THE CONDITIONS OF THE CENTRAL CHERNOZEM AREA (ON THE EXAMPLE OF THE OREL REGION).....	9
Efremov I.N., Gulyaeva A.A., Berlova T.N., Bezlepkina E.V. RESISTANCE OF FORMS OF CHERRY AND PLUM TO FUNGAL DISEASES.....	17
Pavlovskaya N.E., Gagarina I.N., Yakovleva I.V., Ageeva N.Yu. INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS AND NEW MEANS OF TREATMENT OF SEEDS ON THE INITIAL PHASES OF THE DEVELOPMENT OF SPRING BARLEY <i>HORDEUM VULGARE L.</i>	23
Buyarov V.S., Roiter Ya.S., Kavtarashvili A.Sh., Chervonova I.V., Buyarov A.V. ASSESSMENT OF BREEDING QUALITIES OF AGRICULTURAL POULTRY OF PRODUCTIVITY MEAT DIRECTION (REVIEW).....	30
Perotskaya L.V., Nedosekov V.V., Kleymenov I.S., Kleymenova N.V. GEO-ECOLOGICAL MANIFESTATION OF ERYSIPELAS OF PIGS ON TERRITORY OF THE ODESSA REGION (1960-2016).....	39
Sazonova V.V. BASIC CRITERIA OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF ANEMIC STATE OF ANIMALS.....	51
Shendakov A.I., Glazkova N.Yu. ALLELES OF BLOOD GROUPS WITH HIGH AND LOW CONCENTRATION BY THE COWS OF BLACK-AND-WHITE BREED IN THE OREL REGION.....	57

ECONOMIC SCIENCES

Azhluni A.M., Biryuchkov D.N. METHODS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF THE INDUSTRIAL MULTILEVEL METALLURGICAL COMPANIES.....	63
Belokopytov A.V., Lashuk E.A. PRIORITY DIRECTIONS OF THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF THE SMOLENSK REGION.....	72
Buraeva E.V., Chistyakova M.K. DEVELOPMENT OF PERSONNEL POTENTIAL FOR SMALL BUSINESS IN TERMS OF IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION.....	82
Volobueva T.A., Kolomeychenko A.S. ENSURING THE COMPETITIVENESS OF SMALL FORMS OF MANAGING IN THE AGRARIAN SECTOR OF THE ECONOMY.....	91
Dudareva A.B. THE NECESSITY OF STUDYING THE DYNAMICS OF JOB-RELATED ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES IN IMPROVING THE FINANCIAL SUPPORT OF INSURANCE FROM THEM (ON THE MATERIALS OF THE OREL REGION).....	99
Ignatova G.A. PROBLEMS OF REGIONALITY AND ADAPTABILITY IN THE DOMESTIC AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX.....	109
Nemchenko A.V., Malofeev A.V. CLASSIFICATION OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AS A PART OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF INNOVATIVE ACTIVITY IN THE AGRO-INDUSTRIAL MANUFACTURE.....	114
Polukhin A.A., Titkov A.A. MANAGEMENT OF LAND RESOURCES FOR AGRICULTURAL PURPOSE: GENESIS OF CONCEPT AND BASIC FUNCTIONS.....	122

TRIBUNE OF POSTGRADUATE STUDENTS AND POSTDOCTORAL RESEARCHERS

Bulgakova K.V. THE USE OF GIS TECHNOLOGIES FOR ECOLOGICAL ANALYSIS OF THE RELIEF OF LANDSCAPE OBJECTS ON THE TERRITORY OF THE OREL REGION.....	130
Murlenkov N.V. PROBIOTIC OF THE NEW GENERATION IN THE FUNCTIONAL FOOD OF DAIRY CALVES.....	135
INFORMATION FOR AUTHORS	144

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК / UDC 633.1:631.51.021:631.559+631.11.004.12

ИЗМЕНЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМА ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ CHANGES IN YIELD AND QUALITY OF FIELD CROPS DEPENDING ON THE METHOD OF THE BASIC SOIL TREATMENT

Бобкова Ю.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
заведующая кафедрой

Bobkova Yu.A., Candidate of Agricultural Science, Associate Professor,
Head of Department

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Орёл, Россия**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia
E-mail: bobkovaj75@mail.ru

В статье представлены результаты исследований по изучению влияния различных способов обработки темно-серой лесной почвы на урожайность таких сельскохозяйственных культур, как ячмень яровой, соя и пшеница озимая. Исследования были проведены в стационарном полевом опыте ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Полевой опыт включал пять вариантов обработок почвы различной интенсивности. Целью исследований было выявление наиболее оптимального приема основной обработки почвы под сельскохозяйственные культуры в звене севооборота: яровой ячмень – соя – озимая пшеница. Урожайность всех трёх культур зависела от засоренности посевов перед уборкой. По всем трем культурам количество и масса сорняков по обеим отвальным обработкам были заметно ниже, чем по нулевой, комбинированной и безотвальной в оба срока определения. Высокая засоренность отмечалась по нулевой и плоскорезной обработке (в среднем в 1,1-2,7 раза в сравнении с контролем). Зерновые культуры дали максимальный урожай на вариантах с нулевой обработкой почвы и вспашкой оборотным плугом LEMKEN. Худшие показатели урожайности были зафиксированы на контроле и по плоскорезной обработке. Самую высокую урожайность сои удалось получить на контроле, она больше чем в 1,5 раза превышала урожайность по нулевой обработке. Нулевая обработка почвы оказала отрицательное влияние на формирование продуктивности сои. При возделывании сои следует отдавать предпочтение зяблевой вспашке, а при возделывании пшеницы озимой приемлема нулевая и минимальная обработка. На качественные показатели ячменя применяемые приемы обработки почвы почти не оказали влияния, качество сои ухудшалось с уменьшением интенсивности обработки почвы (содержание белка снижалось на 1,3-1,9%), на качество зерна озимой пшеницы нулевая обработка почвы также оказала негативное влияние (протеин ниже на 0,9-1,6%).

Ключевые слова: обработка почвы, ячмень, соя, озимая пшеница, сорняки, урожайность, качество.

The results of studying the effect of different tillage of dark-gray forest soil on the productivity of barley crops, soybeans and winter wheat, are presented in the article. The studies were conducted within the stationary field experiment of the "Orel state agrarian university". The field experience included five variants of tillage with different intensity. The aim of the research was to identify the most optimal reception of the main soil treatment for crops in the link of crop rotation: spring barley - soybean - winter wheat. The yield of all three crops depended on the contamination of crops before harvesting. For all three crops, the quantity and weight of weeds for both waste treatment plants were significantly lower than for zero, combined and non-waste tillage in both periods of determination. High contamination was observed in zero and flat-cut tillage (on average, 1.1-2.7 times compared to the control group). Grain crops gave maximum yield at variants with zero tillage and reverse plough LEMKEN. The worst indicators of productivity were recorded on the control and flat-cut tillage. The highest yield of soybeans was obtained on the control, it was more than 1.5 times higher than the yield of zero tillage. The zero tillage had a negative impact on the formation of soybean productivity. Under-winter ploughing should be used for soybean growing and zero or minimum tillage can be used for winter wheat. The observed tillage methods had almost no effect on the qualitative indicators of barley (protein content decreased by 1.3-1.9%), the quality of the soybean deteriorated with a decrease in the intensity of soil cultivation, the quality of the grain of winter wheat was also negatively affected by the zero tillage (protein is 0.9-1.6% lower).

Key words: tillage, barley, soybean, winter wheat, weeds, productivity, quality.

ВИДОВОЙ СОСТАВ ВРЕДИТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

THE SPECIFIC LIST OF PESTS OF MEDICINAL CULTURES IN THE CONDITIONS OF THE CENTRAL CHERNOZEM AREA (ON THE EXAMPLE OF THE OREL REGION)

Догадина М.А.*, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Dogadina M.A., Candidate of Agricultural Sciences, Assistant Professor

Тухтаев Е.А., аспирант

Tukhtaev E.A., Postgraduate Student

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

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

*E-mail: marinadogadina@yandex.ru

Культивируемые лекарственные растения являются важнейшей основой фармацевтической, пищевой, парфюмерно-косметической промышленности. Потребительский спрос на качественное растительное сырье ежегодно возрастает. Одной из главных составляющих проблематики выращивания лекарственных растений является повреждаемость их вредителями и болезнями. Убытки, наносимые вредными объектами в лекарственном растениеводстве, складываются из потерь урожая и снижения качества продукции. Особенности использования продукции лекарственного растениеводства предусматривают строгие ограничения применения химических средств защиты при их выращивании. Современная защита растений эффективна только в том случае, если она базируется на результатах фитосанитарного мониторинга энтомологических и фитопатологических организмов в посевах культивируемых лекарственных растений. Вопросы повышения устойчивости растений к вредным объектам, рациональное сочетание организационно-хозяйственных и профилактических мероприятий с терапевтическим или лечебным эффектом, глубокий фитосанитарный мониторинг являются актуальными при выращивании лекарственных растений. В статье приведены сведения о видовом составе вредителей культивируемых лекарственных растений в условиях Центрально-Черноземного региона (на примере Орловской области). В результате исследований нами выявлены фитофаги, относящиеся к отрядам: *Hemiptera*, *Thysanoptera*, *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Orthoptera*, *Diptera* и *Homoptera*; к 39 семействам. Среди фитофагов наиболее значимы 2 группы: грызущие (58,2%) и сосущие (54,8%). Наибольшее видовое и количественное число вредителей было обнаружено на растениях семейств: *Asteraceae*, *Apiaceae* и *Labiatae*. Для каждого вида лекарственного растения выявлены доминантные и потенциально опасные фитофаги корневой системы, всходов, вегетативных и генеративных органов растений, определена степень повреждений, повреждаемый орган и характер повреждений.

Ключевые слова: лекарственные культуры, фитофаги, *Calendula officinalis* L., *Echinacea purpurea* L., *Silybum marianum* Gaetn., *Hypericum perforatum* L., *Coriandrum sativum* L., *Fructus Carvulgaris*, *Mentha piperita* L., *Origanum vulgare* L., *Salvia officinalis* L., *Eschscholzia californica* Cham.

Cultivated medicinal crops are the most important basis of the pharmaceutical, food, perfume and cosmetic industry. Consumer demand for high-quality plant raw materials is increasing annually. One of the main components of the cultivation of medicinal plants is their damage by pests and diseases. Losses caused by harmful objects in the medicinal plant growing include crop losses and reduction of product quality. Special aspects of the use of medicinal plant production provide strict restrictions on the use of chemical means of protection during their cultivation. Modern plant protection is effective only if it is based on the results of phytosanitary monitoring of entomological and phytopathological organisms in crops of cultivated medicinal plants. The issues of increasing plant resistance to harmful objects, a rational combination of organizational, economic and preventive measures with therapeutic or therapeutic effect, deep phytosanitary monitoring are relevant for growing medicinal plants. The article provides information on the species of pests of cultivated medicinal plants under the conditions of the Central Black Earth region (using the example of the Orel region). As a result of the studies, we identified phytophages belonging to the orders: *Hemiptera*, *Thysanoptera*, *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Orthoptera*, *Diptera* and *Homoptera*; to 39 families. gnawing (58.2%) and sucking (54.8%) are the most significant 2 groups among phytophages. The largest species and quantitative number of pests were found on plants of the families: *Asteraceae*, *Apiaceae* and *Labiatae*. For each kind of medicinal plant the dominant and potentially dangerous phyphagi of the root system, sprouts, vegetative and generative organs of plants are revealed, the degree of damages, the damaged organ and the character of damages are determined.

Key words: medicinal cultures, phytophages, *Calendula officinalis* L., *Echinacea purpurea* L., *Silybum marianum* Gaetn., *Hypericum perforatum* L., *Coriandrum sativum* L., *Fructus Carvulgaris*, *Mentha piperita* L., *Origanum vulgare* L., *Salvia officinalis* L., *Eschscholzia californica* Cham.

УСТОЙЧИВОСТЬ ФОРМ ВИШНИ И СЛИВЫ К ГРИБНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ
RESISTANCE OF FORMS OF CHERRY AND PLUM TO FUNGAL DISEASES

Ефремов И.Н.*, младший научный сотрудник

Efremov I.N., Junior Researcher

Гуляева А.А., кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

Gulyaeva A.A., Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher

Берлова Т.Н., младший научный сотрудник

Berlova T.N., Junior Researcher

Безлепкина Е.В., кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

Bezlepkina E.V., Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher

ФГБНУ ВНИИ селекции плодовых культур, Орловская область, Россия

Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding, Orel Region, Russia

*E-mail: efremov@vniispk.ru

В данной статье представлены результаты изучения отборных и элитных форм вишни и сливы на предмет их устойчивости к основным грибным болезням косточковых культур. К ним относятся коккомикоз, монилиоз и класпероспориоз. Исследования проводились на протяжении 3 лет, с 2016 по 2018 годы. В качестве объектов исследований были взяты 9 форм вишни и 4 формы сливы, полученные в результате селекции во ВНИИСПК (г. Орёл). В первом случае в качестве контроля был взят сорт вишни Тургеневка, а во втором – сорт сливы Орловская Мечта. Оба контроля также были выведены во ВНИИСПК. Все изучаемые растения были высажены в 2011 году. Была визуальным способом изучена степень поражения растений симптомами грибных заболеваний. На основе этого определялись наиболее устойчивые формы. Исследования проводились в соответствии с общепринятыми методическими рекомендациями. В результате проведённых исследований было установлено, что все рассматриваемые отборные и элитные формы обладают высокой степенью устойчивости ко всем изучаемым заболеваниям. В большинстве случаев степень поражения заболеванием не превышала аналогичные показатели у контрольных сортов. Среди форм вишни комплексная устойчивость к коккомикозу и монилиозу выявлена у формы 84735. Среди изучаемых форм сливы форма 18286 характеризовалась комплексной устойчивостью к коккомикозу и класпероспориозу. Указанные сортообразцы могут быть использованы в дальнейшей селекции вишни и сливы на комплекс хозяйственно-ценных признаков. Также необходимо проводить их дальнейшее изучение.

Ключевые слова: вишня, слива, устойчивость к грибным болезням, коккомикоз, монилиоз, класпероспориоз.

This article presents a study of selected and elite forms of sour cherry and plum for their resistance to the main fungus diseases of stone fruit. These forms included coccomycosis, brown rot, and clasterosporium. The studies were being conducted for 3 years, from 2016 to 2018. The objects of the research were 9 forms of sour cherry and 4 forms of plum, obtained as a result of breeding in the Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding (Orel). In the first case, the Turgenevka sour cherry variety was taken as control group, and the Orlovskaya Mechta plum variety was taken in the second case. Both controls are also were bred in the Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding. All studied plants were planted in 2011. The degree of damage of the plants by the symptoms of fungal diseases was studied in a visual way. The most stable forms were determined. The studies were conducted in accordance with generally accepted methodological recommendations. As a result of the research, it was found that all considered selective and elite forms have a high degree of resistance to all the studied diseases. In most cases, the degree of the damage did not exceed the degree in the control varieties. Form 84735 among other forms of sour cherry showed complex resistance to coccomycosis and brown rot. Form 18286 among the studied forms of plum was characterized by complex resistance to coccomycosis and clasterosporium. These samples can be used in the further breeding of sour cherry and plum on a set of economically valuable traits. It is also necessary to conduct their further study.

Key words: sour cherry, plum, resistance to fungal diseases, coccomycosis, brown rot, clasterosporium.

**ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА И НОВОГО СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА НАЧАЛЬНЫЕ
ФАЗЫ РАЗВИТИЯ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ *HORDEUM VULGARE L***
INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS AND NEW MEANS OF TREATMENT OF SEEDS ON THE
INITIAL PHASES OF THE DEVELOPMENT OF SPRING BARLEY *HORDEUM VULGARE L*

Павловская Н.Е., доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой
Pavlovskaya N.E., Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of Department **Гагарина И.Н.***,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Gagarina I.N., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Яковлева И.В., старший лаборант ЦКП «Орловский региональный центр сельскохозяйственной
биотехнологии»
Yakovleva I.V., Senior Assistant of the Center for Collective Use
"Orel Regional Center for Agricultural Biotechnology"
Агеева Н.Ю., старший лаборант кафедры биотехнологии
Ageeva N.Yu., Senior Assistant of the Department of Biotechnology
**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Орел, Россия**
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia
*E-mail: i-gagarina@list.ru

Для получения богатого урожая любой сельскохозяйственной культуры необходимы здоровые, дружные всходы. В современных условиях важным моментом подготовки семян к посеву является снижение химической нагрузки на семена с помощью использования препаратов биологического происхождения, способных повысить природную устойчивость растений к болезням за счет ростстимулирующей, фунгицидной активности и иммуномодулирующим свойствам. В статье рассматриваются данные, полученные при воздействии на семена ярового ячменя регуляторами роста растений Вигор Форте (создан на основе фитогормона ауксина и микроэлементов регулятора роста растений, сочетающего синтетический аналог фитогормона роста (ауксина) и корректирующего комплекса NPK и микроэлементов, (ООО «ВАТР»)), Агровин Mn-Cu-Zn (водорастворимое удобрение-антистрессант с микроэлементами (марганец, медь, цинк) в аминокислотной форме и комплексом аминокислот растительного происхождения) и комплексным биологическим препаратом (патент № 2463759), созданным на основании биофлавоноидов гречихи, салициловой кислоты и солей магния. Эффективен на зернобобовых культурах, пшенице, картофеле и овощах, усиливает иммунные свойства растений, способствует увеличению урожая на 15-18% в зависимости от условий года. Наиболее предпочтителен при неблагоприятных условиях. Обработка семян ярового ячменя Раушан водными растворами препаратов Агровин, Вигор Форте и новым биопрепаратом повышает энергию прорастания и всхожесть на 25,8; 14,4 и 10% соответственно. Препараты, прежде всего, влияют на деление и растяжение клеток корня. Преимущество влияния препаратов на развитие растений ячменя сохраняется на протяжении 20 дней наблюдения.

Ключевые слова: яровой ячмень, регуляторы роста, фазы развития, каталаза, биопрепарат.

To obtain a good harvest of any agricultural crop, healthy, friendly shoots are necessary. Under modern conditions, an important point in preparing seeds for sowing is reducing chemical load on seeds by using drugs of biological origin that can increase the natural resistance of plants to diseases due to growth-stimulating, fungicidal activity and immunomodulatory properties. The article discusses data obtained when Vigor Forte plant growth regulator (created on the basis of phytohormone auxin and microelements of plant growth regulator combining a synthetic analogue of growth hormone (auxin) and a corrective complex of NPK and microelements (BATR), Agrovin Mn-Cu-Zn (water-soluble anti-stress fertilizer with microelements (manganese, copper, zinc) in the amino chelate form and complex amino acids of plant origin) and a complex biological drug volume (patent No. 2463759) created on the basis of bioflavonoids of buckwheat, salicylic acid and magnesium salts affected spring barley. It proves to be effective on grain legumes, wheat, potatoes and vegetables, enhances the immune properties of plants, increases the yield by 15-18% depending on the conditions of the year. It is mostly preferred under unfavorable conditions. Seed treatment of spring barley Raushan with aqueous solutions of drugs Agrovin, Vigor Forte and a new biological product increases the germination energy and germination rate by 25.8; 14.4 and 10 % respectively. The drugs primarily affect the division and stretching of root cells. The advantage of their influence on the development of barley plants is maintained for 20 days of observation.

Key words: spring barley, growth regulators, developmental phases, catalase, biological product.

**ОЦЕНКА ПЛЕМЕННЫХ КАЧЕСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ
ПРОДУКТИВНОСТИ (ОБЗОР)
ASSESSMENT OF BREEDING QUALITIES OF AGRICULTURAL POULTRY OF PRODUCTIVITY MEAT
DIRECTION (REVIEW)**

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

Ройтер Я.С.², доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
руководитель научного направления – генетика и селекция
Roiter Ya.S., Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
Head of Research Area –Genetics and Selection

Кавтарашвили А.Ш.², доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник, зав.
лабораторией технологии производства яиц
Kavtarashvili A.Sh., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher, Head of the Laboratory of the
Production Technology of Eggs

Червонова И.В.¹, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий специалист
Chervonova I.V., Candidate of Agricultural Sciences, Head Researcher

Буяров А.В.¹, кандидат экономических наук, доцент
Buyarov A.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

¹ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орел, Россия
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

**²ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт
птицеводства» Российской академии наук, Сергиев Посад, Московская область, Россия**
Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Poultry Institute
of Russian Academy of Sciences", Sergiev Posad, Moscow Region, Russia

*E-mail: bvc5636@mail.ru

Статья подготовлена в рамках тематического плана-задания на выполнение научно-исследовательской работы «Разработка методических подходов по порядку и условиям проведения оценки племенной ценности сельскохозяйственной птицы» по государственному заказу Минсельхоза России за счет средств федерального бюджета в 2019 году

В настоящее время бонитировку сельскохозяйственной птицы проводят во всех птицеводческих хозяйствах, имеющих племенные стада. За последние 10-15 лет в мясном и яичном производстве отечественными и зарубежными селекционерами был достигнут существенный прогресс в увеличении продуктивных и воспроизводительных показателей у практически всех видов сельскохозяйственной птицы. Однако специалисты хозяйств при оценке птицы в настоящее время пользуются инструкцией, разработанной в 2005 году. Данная инструкция по оценке птицы существенно устарела и требует уточнения. Цель исследований заключалась в исследовании селекционно-племенной работы, проводимой в птицеводстве, и оценке племенных качеств кур мясного направления продуктивности. Установлено, что на совершенствование бройлерных кроссов влияют 4 группы признаков: 1. Живая масса бройлеров, мясные формы телосложения и крепость костяка (ног). 2. Конверсия корма у бройлеров. 3. Жизнеспособность бройлеров, обеспечивающая за счет генетически обусловленной способности к высокой конверсии корма интенсивный рост цыплят в ранние периоды онтогенеза (1-35 дня). 4. Для кур родительского стада – это яйценоскость, масса яиц и воспроизводительные качества (оплодотворенность и выводимость), здоровье несушек и их стрессоустойчивость. В линиях отцовской родительской формы корниш – это интенсивный рост и развитие грудной и ножной (бедро + голень) мускулатуры в первые 4-6 недель жизни при высокой жизнеспособности и конверсии корма. В линиях материнской родительской формы белый плимутрок – это ещё и достаточно хорошая яичная продуктивность: не менее 180-185 яиц за 66 недель жизни и получение 140 цыплят на несушку при сохранении у материнской родительской формы достаточно высокой мясной скороспелости (не менее 45-50 г среднесуточного прироста до 35-42 дней). Вышеуказанные тенденции необходимо учитывать при разработке требований по бонитировке птицы.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, бонитировка, селекционно-племенная работа, оценка племенных качеств.

Currently, the assessment of poultry is carried out in all poultry farms with breeding herds. Over the last 10-15 years, domestic and foreign breeders of meat and egg production have made significant progress in increasing the productive and reproductive performance of almost all types of poultry. However, specialists of farms in the assessment of poultry currently use the instruction developed in 2005. This instruction for the assessment of poultry is essentially outdated and needs to be clarified. The purpose of the research was to study the selection and breeding work carried out in the poultry industry, and to evaluate the breeding qualities of meat hens in the direction of productivity. It has been established that the improvement of broiler crosses is influenced by 4 groups of attributes: 1. Live weight of broilers, meat forms of build and strength of the backbone (legs). 2. Conversion of broilers' feed. 3. The viability of broilers, providing intensive growth of chickens in the early periods of ontogenesis (1-35 days) due to genetically determined ability to high feed conversion. 4. For chickens of the parent flock egg production, egg mass and reproductive qualities (fertility and hatchability), the health of the hens and their stress resistance are taken into account. In the lines of the paternal parental form, Cornish is an intensive growth and development of the pectoral and foot (hip + shank) muscles in the first 4-6 weeks of life with high viability and feed conversion. The lines of the maternal parental form white Plymouth Rock have also a good egg productivity: not less than 180-185 eggs for 66 weeks of life and get 140 chickens per layer while keeping the parental form of a rather high meat early maturity (not less than 45-50 g of average daily gain up to 35-42 days). The above trends need to be considered when developing requirements for the valuation of poultry.

Key words: broiler chickens, judging, selection and breeding work, evaluation of breeding qualities.

ГЕО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ РОЖИ СВИНЕЙ В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ (1960-2016 ГГ.)
GEO-ECOLOGICAL MANIFESTATION OF ERYSIPELAS OF PIGS ON TERRITORY OF THE ODESSA REGION
(1960-2016)

Пероцкая Л.В., кандидат ветеринарных наук, доцент
Perotskaya L.V., Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
Одесский государственный аграрный университет, Одесса, Украина
Odessa State Agrarian University, Odessa, Ukraine
E-mail: perotskaya@ukr.net

Недосеков В.В., доктор ветеринарных наук, профессор лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, заведующий кафедрой эпизоотологии и организации ветеринарного дела
Nedosekov V.V., Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Laureate of the Russian Federation Government prize in the field of science and technology, Head of department of Epizootology and veterinary business organization,
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, Киев, Украина
The National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
E-mail: nedosekov1@rambler.ru

Клейменов И.С., кандидат ветеринарных наук, доцент
Kleymenov I.S., Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
E-mail: ivanorel2009@rambler.ru

Клейменова Н.В., кандидат ветеринарных наук, доцент
Kleymenova N.V., Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
E-mail: varya03@rambler.ru

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орёл, Россия
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

Произведен ретроспективный анализ в отношении возбудителя рожи свиней за более чем полувековой период. Комплексные исследования первичного материала с применением помимо классических методов специальных методик ландшафтно-экологических и ландшафтно-эпизоотических оценок позволили выстроить систему мониторинга инфекции с учетом географии, истории и экологии конкретной местности. В статье отображена длительная динамика уровня эпизоотического напряжения рожи свиней на территории Одесской области, детальное рассмотрение которой раскрывает определенные закономерности проявления данной инфекционной болезни. При этом достоверно подтверждено наличие географических и ландшафтно-экологических особенностей эпизоотического процесса в пределах территории области. Последние приобретают свое проявление лишь на фоне отсутствия фактора вакцинаций, который нивелировал географическую и экологическую специфику проявления болезни в животноводстве области. При низкой активности данного фактора наивысшие показатели регистрации рожи свиней оказались характерными для увлажненных территорий юго-западных районов области, а также для территорий с мощной балочно-речной сетью и для северных лесостепных районов, где преобладают богатые гумусом черноземы. Показана существенная зависимость со стороны географических и ландшафтно-экологических факторов и, в частности, значение почвы как одного из резервуаров, факторов передачи и возможно – как вторичного источника инфекта домашних свиней, обеспечивающего его начальные фазы циркуляции по алиментарным путям. В качестве гипотетической возможности, требующей дальнейшей экспериментальной проверки, высказано предположение о возможном участии остаточных грунтовых резервуаров инфекта в поддержании и восстановлении штаммов способных к переходу от сапронозного к паразитическому типу развития.

Ключевые слова: зоонозная рожа, поголовье свиней, эколого-ландшафтная зависимость, сапроноз, резервуар, источник инфекта, инфекционная болезнь, эпизоотический процесс, метео-климатические особенности, Одесская область.

A retrospective analysis on the pathogen of pigs for more than half a century was performed. Comprehensive studies of primary material using, in addition to the classical methods, special methods of landscape-ecological and landscape-epizootic assessments, have made it possible to build an infection monitoring system taking into account the geography, history and ecology of a particular area. The article displays the long-term dynamics of the epizootic stress level of Erysipelas pigs on the territory of the Odessa region, a detailed review of which reveals certain patterns of manifestation of this infectious disease. At the same time, the presence of geographical and landscape-ecological features of the epizootic process within the regional territory was reliably confirmed. The latter acquire their manifestation only against the background of the absence of the vaccination factor, which leveled the geographical and ecological specificity of the manifestation of the disease in animal husbandry of the region. With low activity of this factor, the highest rates of registration of swine erysipelas were typical for wetlands of the south-western districts of the region, as well as for areas with a powerful river-beam network and for the northern forest-steppe regions, where humus-rich black soil dominates. A significant dependence is shown on the part of geographic and landscape-ecological factors and, in particular, the importance of soil as one of the reservoirs, transfer factors, and possibly as a secondary source of domestic pig infection, ensuring its initial circulation phases through nutritional pathways. As a hypothetical possibility that requires further experimental verification, it was suggested that the residual groundwater reservoirs could be involved in maintaining and restoring strains capable of transition from sapronosis to parasitic development.

Key words: zoonotic erysipelas, population of pigs, ecological and landscape dependence, sapronosis, reservoir, infect source, infectious disease, epizootic process, meteo-climatic peculiarities, Odessa oblast.

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АНЕМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНЫХ
BASIC CRITERIA OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF ANEMIC STATE OF ANIMALS

Сазонова В.В., доктор ветеринарных наук, профессор
Sazonova V.V., Doctor of Veterinary Sciences, Professor
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орёл, Россия
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia
E-mail: vika_s_057@mail.ru

Анемией обозначается состояние, которое характеризуется снижением содержания в крови гемоглобина и, в большинстве случаев, уменьшением концентрации эритроцитов. Дифференциальная диагностика анемических состояний имеет важное значение, если учесть значительное распространение малокровия при различных патологических состояниях. При оценке степени малокровия следует исходить из общепринятых нормативов, делая поправку на возраст, пол, вес, местопребывание, характер питания и другие индивидуальные особенности животного. Выявление критериев дифференциального диагноза анемических состояний является полезным как в уточнении диагноза основного заболевания, так и в назначении дифференциальной терапии в каждом конкретном случае. Гемолитическая анемия, основным признаком которой является преобладание процесса кроворазрушения над процессом кроветворения, характеризуется укорочением продолжительности жизни и повышенным разрушением эритроцитов, некомпенсированным деятельностью костного мозга. Целью работы явилось определение основных дифференциально-диагностических критериев гемолитической анемии собак. Гемолитическая анемия изучалась на 28 собаках разных пород, возраста и пола, большая часть которых состоит на государственной службе при УМВД, ГО и ЧС по Орловской области и у частных владельцев. Клиническое обследование животных проводили ежедневно по общепринятой методике. В результате проведенных исследований были определены следующие основные дифференциально-диагностические критерии гемолитической анемии животных: гиперретикулоцитоз; изменения в морфологии эритроцитов (сфероциты, овалоциты, мишеневидные, с тельцами Гейнца); желтуха гемолитического типа; увеличенная, безболезненная селезёнка; динамика величины потенциала в биологически активных точках меридиана печени и селезёнки.
Ключевые слова: анемия, собаки, дифференциальная диагностика, кровь.

Anemia refers to a condition that is characterized by a decrease in hemoglobin in the blood and, in most cases, a decrease in the concentration of red blood cells. Differential diagnosis of anemic conditions is important, given the significant spread of anemia in various pathological conditions. In assessing the degree of anemia, one should proceed from generally accepted standards, taking into account age, gender, weight, location, diet, and other individual characteristics of the animal. Identifying the criteria for the differential diagnosis of anemic conditions is useful both in clarifying the diagnosis of the underlying disease and in prescribing differential therapy in each case. Hemolytic anemia, the main feature of which is the predominance of the process of blood destruction over the process of blood formation, is characterized by shortening of life expectancy and increased destruction of red blood cells, uncompensated by bone marrow activity. The aim of the work was to determine the main differential diagnostic criteria for hemolytic anemia in dogs. Hemolytic anemia was studied on 28 dogs of different breeds, age and sex, most of which were in the public service under the Ministry of Internal Affairs, civil defense and emergency situations in the Orel region and private owners. Clinical examination of animals was performed daily according to the standard technique. As a result of the research, the following main differential diagnostic criteria for hemolytic anemia of animals were identified: hyper reticulocytosis; changes in the morphology of erythrocytes (spherocytes, oval cells, target-like, with Heinz bodies); jaundice of hemolytic type; enlarged, painless spleen; the dynamics of the magnitude of the potential in the biologically active points of the meridian of the liver and spleen.

Key words: anemia, dogs, differential diagnosis, blood.

**АЛЛЕЛИ ГРУПП КРОВИ С ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ
У КОРОВ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
**ALLELES OF BLOOD GROUPS WITH HIGH AND LOW CONCENTRATION
BY THE COWS OF BLACK-AND-WHITE BREED IN THE OREL REGION**

Шендаков А.И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

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

Глазкова Н.Ю.*, аспирант

Glazkova N.Yu., Postgraduate Student

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

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education

"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

*E-mail: glazkova_nataliya@bk.ru

В селекции молочного скота большое значение имеет изучение групп крови, концентрации аллелей групп крови и динамики частоты встречаемости аллелей. Это связано с необходимостью изучения генетического разнообразия пород и, в частности, иммуногенетического полиморфизма. В связи с этим в работе изучены аллели групп крови с высокой и редкой концентрацией в популяции чёрно-пёстрого скота Орловской области. Было исследовано поголовье коров в 6 стадах: (ФГУП «Стрелецкое», СПК им. Мичурина, ОАО «Агрофирма Мценская», ЗАО «Славянское», ЗАО «Куракинское», ОПХ «Красная Звезда», n=306). В результате исследований по всем стадам Орловской области установлено, что от 33,3% до 100% животных являются носителями антигенов G₂, H', F, C₁. Их концентрация составила от 33,33% до 65,54%, от 44,44% до 89,23%, от 64,15% до 93,88% и от 56,60% до 63,08% соответственно. Так, в ФГУП «Стрелецкое» наблюдалась высокая концентрация в системе В: G₂ – 63,54%; Y₂ – 63,54%; Q' – 63,54%; в системе S: H' – 69,79; в системе C: X₂ – 64,58%; в системе F-V: FF – 84,38%. Низкая концентрация аллелей была характерна в системе В для Q₄ – 1,04%; F'₃ – 1,04%; в системе S: U' – 1,04%; в системе C: X₄ – 1,04%; в системе F-V: R'' – 1,04%. В изученных стадах были обнаружены аллели, которые потенциально могут являться генетическими маркерами высокой молочной продуктивности у чёрно-пёстрых коров. В перспективе предлагается проведение более подробного иммуногенетического мониторинга в орловской популяции крупного рогатого скота.

Ключевые слова: чёрно-пёстрая порода, коровы, генофонд, аллелофонд, группы крови, аллели, молочный скот.

The study of blood groups, the concentration of alleles of blood groups and the dynamics of the frequency of occurrence of alleles are of great importance in the selection of dairy cattle. This is due to the need to study the genetic diversity of breeds and, in particular, immunogenetic polymorphism. In this regard, the alleles of blood groups with a high and rare concentration in the population of Black-and-White cattle of the Orel region are studied in the work. The livestock of cows in 6 herds were investigated: (farms Streletsкое, Michurin, Agrofirma Mtsenskaya, Slavyanskое, Kurakinskое, Krasnaya Zvezda, n = 306). As a result of the research in all herds of the Orel region, it was established that from 33.3% of all the animals are carriers of the G₂, H', F, C₁ antigens. Their concentration ranged from 33.33 to 65.54%, from 44.44 to 89.23, from 64.15 to 93.88 and from 56.60 to 63.08%, respectively. So, in farm Streletsкое there was a high concentration in system B: G₂ – 63.54%; Y₂ – 63.54%; Q' – 63.54%; in system S: H' – 69.79; in system C: X₂ – 64.58%; in the F-V system: FF – 84.38%. Low concentration of alleles was typical for system B for Q₄ – 1.04%; F'₃ – 1.04%; in system S: U' – 1.04%; in system C: X₄ – 1.04%; in the F-V system: R'' – 1.04%. In the studied herds, certain alleles are revealed, which can be genetic markers of the milk productivity of cows. In the future, it is proposed to conduct more detailed immunogenetic monitoring in the Orel cattle population.

Key words: Black-and-White breed, cows, gene pool, allelofond, blood groups, alleles, dairy cattle.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК / UDC 005.22.003.13:374.722:669

**МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ МНОГОУРОВНЕВЫМИ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИМИ КОМПАНИЯМИ**
METHODS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF THE INDUSTRIAL MULTILEVEL METALLURGICAL
COMPANIES

Ажлуни А.М., доктор экономических наук, профессор
Azhluni A.M., Doctor of Economic Sciences, Professor
**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Орел, Россия**

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

Бирючков Д.Н.*, аспирант

Birvuchkov D.N., Postgraduate Student

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени
И.С.Тургенева», Орел, Россия**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State University named after I.S. Turgenev", Orel, Russia

*E-mail: Invictos@mail.ru

Современные экономические отношения в России предполагают наличие разнообразных видов собственности и бизнеса. В этих условиях исключительную важность приобретает вопрос изучения особенностей организации, методики деятельности и перспектив развития промышленных многоуровневых компаний различных видов. Одной из наиболее динамично развивающихся отраслей сегодня является металлургическая. Совершенствование методики управления промышленной многоуровневой металлургической компанией и ее последующее развитие возможно только тогда, когда высшее руководство компании осознанно управляет хозяйственными активами, вкладываемыми в компанию в целом и в ее дочерние предприятия. В связи с чем, исключительно важное значение приобретает исследование проблем, связанных с повышением эффективности управления как промышленной многоуровневой металлургической компанией в целом, так и ее отдельными элементами. Данные проблемы находятся на пересечении нескольких научных направлений: теория управления сложных систем, теория инвестиций, теория многоуровневых иерархических систем, теория организационного потенциала, теория управления ресурсами организаций. Использование эффективных методов управления промышленной многоуровневой металлургической компанией напрямую определяет формирование прибыли этой компании. Для того, чтобы эффективно управлять такой компанией, следует рассматривать ее в целом и в разрезе дочерних организаций. Целью написания данного исследования является предложение эффективных методов управления промышленными многоуровневыми компаниями. В процессе исследования использовались такие методы как анализ, синтез и сравнение. В результате исследования дано определение промышленной многоуровневой металлургической компании, предложен ряд методов по повышению эффективности управления промышленными многоуровневыми компаниями. Таким образом, подводя итог исследованию, можно сделать вывод, что эффективное управление промышленными многоуровневыми компаниями - это многоэтапный процесс, охватывающий все области деятельности компании и основанный на эффективной работе финансовых и технических служб организации.

Ключевые слова: корпоративное управление, многоуровневая компания, холдинг, холдинговая компания.

Modern economic relations in Russia assume an existence of various types of property and business. In these conditions exclusive importance is gained by an issue of studying features of the organization, activity technique and the prospects of development of different industrial multilevel companies. One of the most dynamically developing industries nowadays is metallurgical industry. The improvement of a technique of management of the industrial multilevel metallurgical company and its subsequent development is possible only when the top management of the company consciously manages the economic assets invested in the company in general and in its affiliated undertakings. In this connection, a research of the problems connected with increase in management efficiency both the industrial multilevel metallurgical company in general and its separate elements gets an extremely important value. These problems are on crossing of several scientific directions: theory of management of the complex systems, theory of investments, theory of multilevel hierarchical systems, theory of institutional capacity, theory of resource management of the organizations. Use of effective methods of management of the industrial multilevel metallurgical company directly defines profit formation of this company. To manage such a company effectively, it is necessary to consider it in general and in a section of the affiliated organizations. The purpose of writing this research is to offer effective methods of management of the industrial multilevel companies. In the course of the research such methods as analysis, synthesis and comparison were used. As a result research definition of the industrial multilevel metallurgical company is given, a number of methods on increase in effective management of the industrial multilevel companies is offered. Thus, having summed up the result of the research, it is possible to draw a conclusion that effective management of the industrial multilevel companies is the multi-stage process covering all spheres of activity of the company and based on the effective work of financial and technical services of the organization.

Key words: corporate management, multilevel company, holding, holding company.

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**
PRIORITY DIRECTIONS OF THE STRATEGIC DEVELOPMENT
OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF THE SMOLENSK REGION

Белокопытов А.В.*, доктор экономических наук, профессор
Belokopytov A.V., Doctor of Economic Sciences, Professor

Лашук Е.А., аспирант
Lashuk E.A., Postgraduate Student

ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия», Смоленск,
Россия

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Smolensk State Agricultural Academy", Smolensk, Russia

*E-mail: abelokopytov@mail.ru

В данной статье представлена разработанная авторами концепция развития сельскохозяйственных организаций региона, из которой вытекает необходимость реализации всех отраженных факторов и направлений развития, которые являются стратегически верными для достижения положительных результатов развития отрасли сельского хозяйства Смоленской области. Особое внимание заострено на таком блоке концепции как «Эффективное использование ресурсов», что связано с ограниченным объемом выделяемых на поддержку аграрной отрасли региона средств в рамках Государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Смоленской области». В целях эффективного использования ресурсов авторами предложено при формировании методики субсидирования и определении направлений оказания государственной поддержки использовать кластерный подход, основанный на дифференциации хозяйствующих субъектов с учетом показателей их деятельности. В соответствии с данным подходом на примере Смоленской области были выделены кластеры, для каждого из которых были определены основные направления государственной поддержки, эффективные для каждого из предприятий, входящих в тот или иной из них, сформированные в зависимости от уровня рентабельности (убыточности) продукции. Обозначенные направления стратегического развития сельскохозяйственных предприятий целесообразно использовать в качестве ключевых направлений, способных при их учете в реализации стратегии, с одной стороны, максимально «обезопасить» предприятия от негативного воздействия внешней среды и, с другой стороны, максимально эффективно использовать имеющиеся государственные ресурсы, направляемые на оказание государственной поддержки сельскохозяйственных организаций Смоленской области и в целом на развитие аграрной отрасли, в условиях ее ограниченности.

Ключевые слова: сельское хозяйство, концепция развития отрасли, перспективные направления развития, кластерный подход.

This article presents the concept of agricultural development in the region developed by the authors, which implies the need to implement all the reflected factors and development directions that are strategically correct to achieve positive results in the development of the agricultural sector of the Smolensk region. Particular attention is focused on such a block of the concept as "Efficient use of resources", which is associated with the limited amount of funds allocated to support the agricultural sector in the region under the State Program "Agricultural Development and Regulation of Agricultural Products, Raw Materials and Food in the Smolensk Region". In order to use resources efficiently, the authors proposed to use a cluster approach based on differentiation of business entities, taking into account their performance indicators, when developing a methodology for subsidizing and determining areas of state support. In accordance with this approach, clusters were identified on the example of the Smolensk region, the main directions of state support effective for each of the enterprises belonging to one or another cluster were identified, depending on the level of profitability (loss ratio) of products. The designated areas of strategic development of agricultural enterprises are not final, but, according to the authors, they act as key areas that can, when taken into account in the implementation of the strategy, on the one hand, "secure" enterprises as much as possible from the negative impact of the external environment and, on the other hand, to maximize the use of available state resources allocated for the providing state support to agricultural organizations of the Smolensk region and in general for the development of the agrarian sector in the context of its limitations.

Key words: agriculture, the concept of development of the industry, promising areas of development, cluster approach.

УДК / UDC 334.012.32+334.012.64:331.108.2:330.59.004.12(470+571)

**РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ
КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РФ**
DEVELOPMENT OF PERSONNEL POTENTIAL FOR SMALL BUSINESS IN TERMS OF IMPROVING
THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION

Бураева Е.В., кандидат экономических наук, доцент,
декан экономического факультета

Buraeva E.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Dean of the Faculty of Economics

Чистякова М.К.*, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой
Chistyakova M.K., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of Department

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

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

*E-mail: chmk162@yandex.ru

Качество жизни населения страны и его оценка лежит на пересечении экономической науки и социологии. Целесообразность применения именно социально-экономических подходов к определению уровня жизни населения определяется недостаточно емкой характеристикой качества жизни на основе оценки только лишь доходов граждан. В современных экономических условиях саморазвитие человеческого потенциала становится целью и фактором экономического роста страны. Качество жизни применительно к экономической оценке развития государства стало использоваться сравнительно недавно – лишь в середине 1950-х годов в научных исследованиях по экономике появляется это термин. Заинтересованность в обеспечении качества жизни населения страны, а также обоснование его влияния на развитие национальной экономики происходит на постиндустриальном этапе развития. При этом, несмотря на то, что качество жизни населения оценивается с экономической точки зрения, его основные элементы включают в себя совокупность потребностей и интересов населения, напрямую не связанных с размером получаемых доходов. В частности, большое значение для качества жизни населения составляют такие индикаторы, как: условия труда и отдыха, обеспеченность собственным жильем и доступность его приобретения, социальные гарантии, охрана правопорядка и соблюдение прав личности, природно-климатические условия проживания, субъективные ощущения человека, определяющие состояние жизни и стабильности жизни. Вместе с тем, большая часть обозначенных критериев оценки качества жизни хоть и не является по своей природе экономической, однако ее достижение определяется качеством и эффективностью финансирования социальной защиты граждан. Текущее состояние экономического развития России характеризуется высоким уровнем социальной напряженности, обоснованного наличием и ростом безработицы, снижением реальных доходов населения, большим числом людей, живущих за чертой бедности, социальным расслоением, отсутствием прослойки среднего класса. Указанные причины и предпосылки определяют важность и актуальность исследования проблем финансового обеспечения качества жизни российских граждан.

Ключевые слова: кадровый потенциал, малый бизнес, качества жизни населения, трудоспособное население.

The quality of life of the population and its assessment lies at the intersection of economic science and sociology. The expediency of applying social and economic approaches to determine the standard of living of the population is defined by the insufficiently capacious characteristics of the quality of life on the basis of assessing only the citizens' incomes. Under the modern economic conditions, self-development of human potential becomes a goal and factor of economic growth of the country. The term "quality of life" in relation to the economic assessment of the development of the state became current only in the mid-1950s in the economy research. The interest in ensuring the quality of life of the population, as well as the justification for its impact on the development of the national economy takes place at the postindustrial stage of the development. At the same time, despite the fact that the quality of life of the population is estimated from an economic point of view, its main elements include a set of needs and interests of the population that are not directly related to the amount of income received. In particular, such indicators as: working and leisure conditions, security of own housing and the availability of its acquisition, social guarantees, law enforcement and respect of the rights of the individuals, natural and climatic conditions of residence, subjective feelings of the person, determining the state of comfort and stability of life are of great importance for the quality of life of the population. However, most of the identified criteria for assessing the quality of life, though not economic in nature, but its achievement is determined by the quality and effectiveness of financing social protection of citizens. The current state of the economic development in Russia is characterized by a high level of social tension, justified by the presence and growth of unemployment, a decrease in real incomes, a large number of people living below the poverty line, social stratification, the absence of a middle class stratum. These reasons and prerequisites determine the importance and relevance of the study of the problems of financial quality of life of the Russian citizens.

Key words: human resources, small business, quality of life of the population, the working-age population.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В
АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ**
ENSURING THE COMPETITIVENESS OF SMALL FORMS OF MANAGING IN THE AGRARIAN
SECTOR OF THE ECONOMY

Волобуева Т.А., кандидат экономических наук, доцент
Volobueva T.A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
dim669@live.ru

Коломейченко А.С., кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой
Kolomeychenko A.S., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department
alla.kolomeychenko@mail.ru

**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Орёл, Россия**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

Прошло уже более двадцати лет с начала проводимых аграрных реформ, а дискуссии о роли и возможностях в сельскохозяйственном производстве малых форм хозяйствования не становятся менее актуальными. Одни специалисты и ученые утверждают, что фермерский сектор не в состоянии составить конкуренцию крупному бизнесу и не станет доминирующим, как в западноевропейских и североамериканских странах. Другие, наоборот, указывая на высокий потенциал и динамику развития малых форм хозяйствования, на их возрастающую роль в развитии села, определяют им достойное место в многоукладной аграрной экономике. Обеспечение конкурентоспособности малых форм хозяйствования в современных рыночных условиях становится актуальным не только с научной точки зрения, но и в плане производственно-хозяйственной деятельности. Целью работы является определение факторов, обеспечивающих конкурентоспособность малых форм хозяйствования в аграрном секторе экономики. На основе анализа трудов видных ученых-экономистов были рассмотрены и систематизированы факторы, обеспечивающие конкурентоспособность малых форм хозяйствования. Систематизированные факторы, обеспечивающие конкурентоспособность малых форм хозяйствования, подразделены на внутренние и внешние. Первые, создающие среду для функционирования хозяйствующих субъектов, включают в себя: природно-географические, политические, экономические и маркетинговые составляющие. Вторые характеризуют потенциал хозяйствующего субъекта и его возможности по обеспечению собственной конкурентоспособности: конкурентоспособность производимой продукции, социально-демографические, организационные, технико-технологические составляющие. Конкурентоспособность малых форм хозяйствования – это способность хозяйствующего субъекта условиях монополизированного сельскохозяйственного производства при низкой обеспеченности земельными, трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами иметь более выгодные условия для своего функционирования и развития. Для обеспечения конкурентоспособности малых форм хозяйствования необходимо учитывать выделенные факторы, что позволит правильно скоординировать деятельность по отношению к ним с целью формирования и дальнейшего использования их конкурентного потенциала в развитии сельской экономики.

Ключевые слова: конкурентоспособность, факторы, аграрный сектор экономики, малые формы хозяйствования.

More than twenty years have passed since the beginning of the agrarian reforms, and discussions about the role and opportunities in the agricultural production of small forms of management are no less relevant. Some experts and scientists argue that the farm sector is not able to compete with large businesses and will not become dominant, as in the Western European and North American countries. Others, on the contrary, pointing to the high potential and dynamics of the development of small forms of management, their increasing role in the development of rural areas, determine their place in the multi-agricultural economy. Ensuring the competitiveness of small businesses in modern market conditions is relevant not only from a scientific point of view, but also in terms of production and economic activities. The purpose of the work is to determine the factors that ensure the competitiveness of small businesses in the agricultural sector. On the basis of the analysis of works of prominent scientists and economists the factors providing competitiveness of small forms of management were considered and systematized. The systematized factors providing competitiveness of small forms of management are subdivided into internal and external factors. The first ones, creating an environment for the functioning of the economic entities, include: natural and geographical, political, economic and marketing components. The second characterize the potential of the economic entity and its ability to ensure its own competitiveness: the competitiveness of products, social and demographic, organizational, technical and technological components. The competitiveness of small businesses is the ability to produce quality agricultural products along with other economic entities, effectively using the available land, labor, material and financial resources. In order to ensure the competitiveness of small businesses, it is necessary to take into account the selected factors, which will allow coordinating activities properly in order to continue effective functioning under the market conditions.

Key words: competitiveness, factors, agricultural sector of economy, small forms of management.

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИНАМИКИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРАХОВАНИЯ ОТ НИХ (НА МАТЕРИАЛАХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)
THE NECESSITY OF STUDYING THE DYNAMICS OF JOB-RELATED ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES IN IMPROVING THE FINANCIAL SUPPORT OF INSURANCE FROM THEM (ON THE MATERIALS OF THE OREL REGION)

Дударева А.Б., кандидат экономических наук, доцент
Dudareva A.B., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орел, Россия
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia
E-mail: dudareffa@mail.ru

В настоящее время социальное страхование стало важнейшим элементом государственной социальной политики в сфере управления профессиональными рисками и выполняет функции социальной защиты. В стране обновлена нормативно-правовая база социального страхования, которая регулирует его на всех уровнях управления. Основными документами в области социального страхования являются Конституция РФ, Трудовой, Гражданский и Налоговый кодексы. К важным законодательным документам относятся федеральные законы РФ № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Потери от травматизма в России сравнимы в процентном отношении с аналогичными потерями в странах ЕС, где они достигают 3-4% от ВВП, и их сумма сопоставима с ассигнованиями в госбюджетах страны последних лет на оборону. Резкое сокращение травматизма может дать российскому бюджету дополнительно несколько миллиардов рублей в год. Прогнозы ученых с 2011 до 2020 г. говорят о том, что потери трудоспособного населения в России могут составить более 10 млн. человек. Существенную роль в этом играют профессиональные риски. В связи с этим, основой профилактики травматизма является оценка динамики несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Цель работы – рассмотреть динамику несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, представить сведения о видах несчастных случаев с тяжелыми последствиями, а также о причинах их возникновения, проанализировать результаты проведенного социологического исследования. На сегодняшний день российская система страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний является одной из наиболее дешевых среди существующих в мире национальных систем. В российской системе удалось сделать очень небольшими административные издержки, но в дальнейшем необходимо увеличивать расходы на улучшение обеспечения пострадавших и осуществления профилактических мероприятий.

Ключевые слова: социальное страхование, страховой случай, несчастные случаи, профессиональные заболевания на производстве.

At present, social insurance is an essential element of the state social policy in the field of occupational risk management and performs social protection functions. The country has updated the legal framework of social insurance, which regulates it at all management levels. The main documents in the field of social insurance are the Constitution of the Russian Federation, Labor, Civil and Tax codes. One of the most important legislative documents is the federal law of the Russian Federation No. 125-FL "On compulsory social insurance against job-related accidents and occupational diseases". In Russia losses from injuries are comparable as a percentage to similar losses in EU countries, where they reach 3-4% of GDP, and their amount is comparable to the allocations for defense in state budgets of recent years. A dramatic reduction in injuries can give the Russian budget an additional several billion rubles a year. The scientists' forecasts from 2011 to 2020 demonstrate the losses of the working-age population in Russia can reach more than 10 million people. Occupational risks are of great importance. In this regard, the basis of injury prevention is assessment of the dynamics of job-related accidents and occupational diseases. The purpose of the work is to consider the dynamics of job-related accidents and occupational diseases, to provide information about the types of accidents with serious consequences, as well as the reasons for their occurrence, to analyze the results of the sociological research conducted. Today, the Russian system of insurance against job-related accidents and occupational diseases is one of the cheapest among the existing national systems in the world. In Russian administrative costs are small, but it is necessary to increase the costs of the support improvement of the injured and the implementation of preventive actions in future.

Key words: social insurance, insurance event, job-related accidents, occupational diseases.

**ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОСТИ И АДАПТИВНОСТИ
В ОТЕЧЕСТВЕННОМ АПК**

**PROBLEMS OF REGIONALITY AND ADAPTABILITY
IN THE DOMESTIC AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

Игнатова Г.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Ignatova G.A., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Орел, Россия**
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia
E-mail: gali-ignatov@yandex.ru

Региональная направленность развития экономики и научного обеспечения является важной для России, т.к. она характеризуется громадным разнообразием почвенно-климатических и погодных условий в основных земледельческих зонах. Фундаментальная обоснованность такой региональной политики развития АПК состоит в том, что гармонизация отношений в системе «население – хозяйство – природа» может быть обеспечена только в том случае, если вся социосфера, включая аграрную, будет адаптивно «вписываться» в естественные природные комплексы. В настоящее время эффективность сельскохозяйственного производства в большинстве развитых стран мира определяется не формой собственности, а характером землепользования. Применяв систему адаптивного управления на практике, конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий дополнится таким свойством, как возможность и динамика адаптации к изменениям рыночной среды. С помощью факторов внешней среды организация может повысить уровень собственных адаптационных возможностей, проводить двустороннюю адаптацию, т.е. не только приспосабливаться к изменившимся условиям, но и воздействовать на конкурентные силы и создавать благоприятные условия для саморазвития. В процессе реформирования сельского хозяйства России открываются уникальные возможности, не повторяя собственных и чужих ошибок, обеспечить переход к качественно новой, адаптивной стратегии производства сельского хозяйства, в наибольшей мере соответствующей специфике и долгосрочным перспективам развития отечественного АПК. Одним из важнейших условий эффективности АПК является его адаптация к многообразию почвенно-климатических условий на всей земледельческой территории страны. Усиление экспортного потенциала отечественного АПК при его адаптивном реформировании, затрагивающее как сферу производства, так и переработки, будет также способствовать расширению разнообразия культивируемых видов растений, использованию экологически безопасных, в том числе бесpestицидных технологий, глубокой и всесторонней переработке сырья, внедрению мировых стандартов для оценки качества продуктов и, наконец, более широкому применению достижений науки и техники.

Ключевые слова: региональность экономики, конкурентоспособность, сельскохозяйственное производство, адаптивные возможности предприятий.

The regional focus of economic development and scientific support is important for Russia, as it is characterized by a great variety of soil, climatic and weather conditions in the main agricultural areas. The fundamental validity of such a regional policy for the development of agriculture is that the harmonization of relations in the system of "population – economy – nature" can be ensured if the entire sociosphere, including the agricultural one, will adaptively "fit" into natural complexes. At present, the efficiency of agricultural production in most developed countries of the world is determined not by the form of ownership, but by the nature of land use. Applying the system of adaptive management, the competitiveness of agricultural enterprises will be supplemented by the ability and dynamics of adaptation to changes in the market environment. With the help of environmental factors, an organization can increase the level of its own adaptation capabilities, conduct bilateral adaptation, i.e. not only adapt to the changed conditions, but also influence the competitive forces and create favourable conditions for self-development. In the process of reforming Russian agriculture unique opportunities, without repeating their own and other people's mistakes appear, to ensure the transition to a qualitatively new, adaptive strategy of agricultural production, the most appropriate specifics and long-term prospects for the development of domestic agro-industrial complex. One of the most important conditions for the effectiveness of agriculture is its adaptation to the soil and climatic conditions diversity throughout the agricultural territory of the country. Strengthening the export potential of the domestic agro-industrial complex with its adaptive reform, affecting both production and processing, will also contribute to the expansion of the diversity of cultivated plant species, the use of environmentally friendly non-toxic technologies, deep and comprehensive processing of raw materials, the introduction of international standards for assessing the quality of products and, finally, wider application of science and technology.

Key words: regionality of economy, competitiveness, agricultural production, enterprise adaptive capabilities.

**КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**
CLASSIFICATION OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AS A PART OF THE MANAGEMENT
SYSTEM OF INNOVATIVE ACTIVITY
IN THE AGRO-INDUSTRIAL MANUFACTURE

Немченко А.В.*, кандидат экономических наук, доцент
Nemchenko A.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Малофеев А.В., кандидат экономических наук, доцент
Malofeev A.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», Волгоград, Россия

Federal State Budgetary Institution of Higher Education
«Volgograd State Agrarian University», Volgograd, Russia

*E-mail: volgsnemchenko@mail.ru

Основной целью представленной статьи является рассмотрение типологизации технологических инноваций как части управления инновационной деятельностью в сельском хозяйстве. Для этого была представлена обоснованная аргументация ключевой роли в развитии агропромышленного производства технологических инноваций и определены особенности их проявления в аграрном секторе экономики. В процессе исследования было установлено, что наиболее значимой с позиции менеджмента инновационной деятельности является классификация технологических инноваций на процессные и продуктовые. Для условий сельского хозяйства к продуктовым инновациям целесообразно отнести применение новых, повышающих эффективность сельскохозяйственного производства, материалов, применение нового посадочного материала, улучшение генофонда в животноводстве, а также изменение технологии производства в перерабатывающих отраслях и получение принципиально новых продуктов. Процессные инновации в аграрном производстве представлены разработкой и внедрением новых или усовершенствованных методов производства, новыми методами организации производственного процесса и управленческими инновациями. Все представленные виды технологических инноваций имеют свою специфику для требований инновационного менеджмента, что находит непосредственное отражение в формировании модели инновационной деятельности. Данная специфика в большей мере определена различным влиянием каждого вида технологических инноваций на рост объемов производства, снижение издержек хозяйственной деятельности, решение экологических и социальных проблем на селе, предопределяя тем самым необходимость формирования особых способов и методов управления инновационной деятельностью.

Ключевые слова: инновационная деятельность, технологические инновации, классификация инноваций, продуктовые инновации, процессные инновации, сельское хозяйство.

The main purpose of this article is to consider the typology of technological innovations as part of the management of innovative activities in agriculture. For this purpose, a substantiated argumentation of the key role in the development of agro-industrial production of technological innovations was presented and the peculiarities of their manifestation in the agrarian sector of the economy were determined. In the process of the research, it was found out that the most significant from the point of view of the innovation management is the classification of technological innovations into process and product innovations. For the conditions of agriculture, it is expedient to include the use of new, raising the efficiency of agricultural production, materials, the use of new planting material, improving the gene pool in animal husbandry, as well as changing production technology in the processing industries and obtaining fundamentally new products. Process innovations in the agricultural production are represented by the development and introduction of new or improved production methods, new methods of organizing the production process and managerial innovations. All presented types of technological innovations have their own specific character for the requirements of innovation management, which is directly reflected in the formation of a model of innovative activity. This specificity is largely determined by the different influence of each type of technological innovation on the growth of production, reduction of costs of economic activity, the solution of environmental and social problems in rural areas, thus predetermining the need for the formation of specific methods and methods of innovation management.

Key words: innovation activity, technological innovation, classification of innovations, product innovations, process innovations, agriculture.

**УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ:
ГЕНЕЗИС ПОНЯТИЯ И ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ФУНКЦИИ**
**MANAGEMENT OF LAND RESOURCES FOR AGRICULTURAL PURPOSE: GENESIS OF CONCEPT
AND BASIC FUNCTIONS**

Полухин А.А.^{1,2}, доктор экономических наук, доцент, профессор РАН, заведующий сектором
Polukhin A.A.^{1,2}, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor of the Russian Academy of Sciences, Head of the Sector

Титков А.А.^{2*}, соискатель, старший преподаватель
Titkov A.A.^{2*}, Applicant, Senior Teacher

¹ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства», Москва, Россия

¹Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Research Center of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas – All Russian Research Institute of Agricultural Economics",
Moscow, Russia

²ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орел, Россия

²Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

*E-mail: titkow91@mail.ru

Научное исследование посвящено актуальным вопросам – генезису понятия «управление земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения» в разрезе учета основополагающих функций и ограничительных факторов использования земель представленной категории. Основные результаты исследования становления и развития понятия управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения в условиях анализа действующих определений и точек зрения ученых, исследующих данные вопросы, а также экономических словарей и словарей терминов земельного законодательства представлены в статье. Определена сущность «земли» и «земельных ресурсов» как основного фактора существования и развития аграрного сектора экономики, в разрезе исследования исторических аспектов исследования данных вопросов, отраженных в трудах зарубежных ученых. Проанализирована важность процесса управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения, как элемента системы управления фондами, обеспечивающими продовольственную безопасность страны. В условиях подробного анализа действующих определений основных функций земель сельскохозяйственного назначения и способов использования земель данной категории сформулировано авторское понятие процесса управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения, отражающее сущность процесса управления и характер использования объектов. Сформулированное понятие отражает специфику использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, основополагающие функции данных активов, а также ограничительные факторы, определенные земельным законодательством Российской Федерации. Представленное исследование позволяет определить характер управленческих действий в отношении земель сельскохозяйственного назначения как особо ценного и неизменного условия существования аграрной сферы экономики. Определенные ограничительные условия по отношению к землям сельскохозяйственного назначения и функции, характеризующие вектор управленческих действий, определяют процесс управления как разнонаправленный вид деятельности, обеспечивающий наряду с непосредственным производством сельскохозяйственной продукции, иные функции, направленные на сохранение качественных и количественных характеристик земель сельскохозяйственного назначения.

Ключевые слова: земля, земельные ресурсы, управление, земельный фонд, земли сельскохозяйственного назначения.

The scientific research is dedicated to topical issues – the genesis of the concept of "land management for agricultural purposes" in the context of the fundamental functions and restrictive factors of land use of the category presented. The article presents the main results of the study of the formation and development of the concept of agricultural land management, in the context of the analysis of the current definitions and scientists' points of view, as well as economic dictionaries and glossaries of land legislation. The meaning of "land" and "land resources" as the main factor in the development of the agrarian sector of the economy, in the context of the historical study of these issues in the works of foreign scientists. The importance of the agricultural land management process as an element of the fund management system ensuring the food security of the country was analyzed. The detailed analysis of current definitions of the main functions and ways of using agricultural land of the given category showed the author's concept of the process of agricultural land management reflecting the idea of the management process and the nature of the use of objects. The formulated concept reflects the specifics of the use of agricultural land resources, the fundamental functions of these assets, as well as the restrictive factors determined by the land legislation of the Russian Federation. The presented study allows to determine the nature of management actions in relation to agricultural land as a particularly valuable and unchanging condition of existence of the agrarian sector of the economy. The certain restrictive conditions in relation to agricultural lands and functions characterizing the vector of management actions define the management process as a multidirectional activity that provides both the direct production of agricultural products and other functions aimed to preserve the qualitative and quantitative characteristics of agricultural land.

Key words: land, land resources, management, land fund, agricultural land.

Трибуна аспирантов и молодых ученых

УДК / UDC 004.9:55:528.422:911.53:712.25:005.52:574](470.319)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РЕЛЬЕФА САДОВО-ПАРКОВЫХ ОБЪЕКТОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

THE USE OF GIS TECHNOLOGIES FOR ECOLOGICAL ANALYSIS OF THE RELIEF OF LANDSCAPE OBJECTS ON THE TERRITORY OF THE OREL REGION

Булгакова К.В., аспирант

Bulgakova K.V., Postgraduate Student

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

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education "Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia

E-mail: karina-bulgakova@mail.ru

Формирование усадебной структуры и её садово-паркового комплекса в прошлом определялось местным ландшафтом, вкусами, средствами заказчика, и господствующими в то время стилевыми предпочтениями, но основной составляющей являлся рельеф местности. Для получения динамической информации о состоянии природной среды необходимо сопоставление повторных аэрокосмических изображений одной и той же территории через определенные промежутки времени. Оно производится как визуально, так и инструментально. Автоматическое сопоставление выполняется методом анализа различий с последующей их интерпретацией или методом машинной классификаций с последующим сравнением полученных результатов. На основании собственных научных исследований, литературных источников теоретически обоснованы и экспериментально показаны варианты разработки экологических карт на основе различных подходов: эколого-биологического и математического моделирования; перспективы использования ГИС-технологий при исследовании экологической ситуации на территории садов и парков бывших дворянских усадеб Орловской области. Создание тематических карт позволит оценить уровень экологической опасности, создавая информационную основу для выработки управленческих решений, с помощью которой можно получить рельеф исследуемой местности. Изучение рельефа парковых ансамблей при помощи ArcGIS представляет собой масштабируемый набор программных продуктов для создания, управления, интеграции, анализа и представления географических данных. Она позволяет нам изучить рельеф с его разрезом, исследуемой местности, для дальнейших работ по реконструкции и реставрации исторически значимого объекта.

Ключевые слова: рельеф, дворянская усадьба, растительная структура парка, склоновая поверхность.

The formation of the estate structure and its landscape gardening complex in the past was determined by the local landscape, tastes, customer funds and style preferences prevailing at that time, but the main component was the terrain relief. To obtain dynamic information on the environmental conditions, it is necessary to compare repeated aerospace images of the same territory at certain intervals. It is done both visually and instrumentally. Automatic comparison is carried out with the differential method with their further subsequent interpretation or with the method of machine classifications with subsequent comparison of the results. On the basis of their own scientific research and literature sources options for the development of environmental maps on the basis of different approaches, such as ecological, biological and mathematical modeling and prospects for the use of GIS technologies in the study of the environmental situation in the gardens and parks of the former estates of the Orel region are theoretically justified and experimentally shown. The creation of thematic maps will allow to evaluate the level of environmental danger, creating an information base for making management decisions, with the help of which one can get the relief of the studied area. Exploring the topography of garden complexes is held with the help of ArcGIS, which is a scalable set of software products for creating, managing, integrating, analyzing, and representing geographic data. This program allows us to study the relief with its section, the studied area, for further work on the reconstruction and restoration of historically significant object.

Key words: relief, estate, the vegetation structure of the park, sloping surface.

ПРОБИОТИК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ МОЛОЧНЫХ ТЕЛЯТ
PROBIOTIC OF THE NEW GENERATION IN THE FUNCTIONAL FOOD
OF DAIRY CALVES

Мурленков Н.В., аспирант
Murlenkov N.V., Postgraduate Student
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», Орел, Россия
Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education
"Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin", Orel, Russia
E-mail: chr98@yandex.ru

В настоящее время накоплено большое количество доказательств полезности пробиотиков в технологии выращивания молодняка сельскохозяйственных животных. Пробиотические препараты, назначаемые с профилактической и лечебной целью, должны быть не только безопасными, но обязательно эффективными, поскольку эти свойства влияют на экономическую составляющую предприятия. Клиническая эффективность пробиотиков определяется не только особенностями штаммов, но также адекватностью суточной и курсовой дозы, которые не должны быть занижены или превышены. Современные исследования доказывают идентичность воздействия на здоровье животных пробиотических средств и функциональных продуктов питания, содержащих пробиотические штаммы в оптимальной концентрации. Определение профилактических и лечебных доз пробиотиков у телят в ранние возрастные периоды остается актуальной задачей животноводства. В представленных исследованиях отражена характеристика показателей роста и морфо-биохимического состава крови телят после применения нового препарата на основе спорообразующих штаммов «Триолин». Исследования показали, что скармливание пробиотика в разных дозировках оказывает положительное влияние на рост молодняка. Так, средняя живая масса телят на конец опыта в I, II и III опытных группах превосходила контроль на 1,2%, 1,47% и 2,5% соответственно. Основываясь на показателях крови животных, было выявлено, что отрицательного воздействия на организм пробиотик не оказал вне зависимости от дозировки. Кроме того, по окончании опыта была рассчитана экономическая эффективность применения исследуемого пробиотика. Так, наибольшее значение рентабельности оказалось в III группе – 16,1%, показатель которой на 9,5%, 2,5%, 2,4% превосходил значения контрольной, I и II опытных групп соответственно. Таким образом, по результатам динамики роста телят и экономической эффективности пробиотика, можно заключить, что 10 грамм препарата на голову в сутки в течение 20 дней скармливания является оптимальной дозировкой в технологии выращивания молодняка молочного периода.

Ключевые слова: пробиотики, динамика роста, состав крови, экономическая эффективность.

Currently, a large amount of evidence of the usefulness of probiotics in the technology of rearing young farm animals has been accumulated. Probiotic preparations prescribed for prophylactic and therapeutic purposes should be not only safe, but necessarily effective, since these properties affect the economic component of the enterprise. The clinical efficiency of probiotics is determined not only by the characteristics of the strains, but also by the adequacy of the daily and course dose, which should not be underestimated or exceeded. Modern studies prove the identity of the effects of probiotic products and functional foods containing probiotic strains in optimal concentration on animal health. The determination of prophylactic and therapeutic doses of probiotics in calves in the early age periods remains an urgent task for animal husbandry. In the presented studies, the characteristics of the growth indicators and the morphobiochemical composition of the blood of calves after the application of a new preparation based on the spore-forming strains "Triolin" are reflected. The studies have shown that feeding probiotics in different doses has a positive effect on the growth of young animals. Thus, the average live weight of calves at the end of the experiment in I, II, and III experimental groups exceeded control by 1.2%, 1.47%, and 2.5%, respectively. Based on the blood of animals, it was found out that the probiotic had no negative effect on the body, regardless of dosage. In addition, at the end of the experiment, the economic efficiency of using the probiotic under study was calculated. Thus, the highest value of profitability turned out to be in group III and was 16.1%, the indicator of which exceeded the values of the control, I and II experimental groups by 9.5%, 2.5%, and 2.4%, respectively. Thus, according to the results of the dynamics of growth of calves and the economic efficiency of probiotics, it can be concluded that 10 grams of the drug per head per day for 20 days of feeding is the optimal dosage in the technology of rearing young dairy.

Key words: probiotics, growth dynamics, blood composition, economic efficiency.