

# РЕФЕРАТЫ

## АГРОНОМИЯ

УДК 633.111 «321»:631.52:631.559:578.087.1

И.А. Белан,  
Л.П. Россеева,  
Ю.И. Зеленский

### РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ РАБОТЫ КАЗАХСТАНСКО-СИБИРСКОЙ СЕТИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

*Ключевые слова:* КАСИБ, генотип, устойчивость, патоген, экологическая пластичность, кластерный анализ, урожайность.

Представлены результаты изучения 42 генотипов яровой мягкой пшеницы по вегетационному периоду, устойчивости к листовым патогенам, элементам структуры урожая за 2007 и 2008 гг. Определены параметры экологической пластичности и выявлены наиболее адаптивные генотипы. Кластерным анализом установлены генотипы, отличающиеся нормой реакции на условия выращивания.

УДК 635.1 (571.1)

Р.Р. Галеев,  
Л.Н. Езепчук

### ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КАПУСТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ В РАЗНЫХ ПРИРОДНЫХ ЗОНАХ СИБИРИ

*Ключевые слова:* капуста белокочанная, регуляторы роста, площадь листьев, фотосинтетические параметры, стимуляция, иммунокоррекция, урожайность, качество продукции.

Показано, что в разных природных зонах Сибири регуляторы роста усиливают рост, развитие, адаптивность и повышают урожайность капусты белокочанной на 11-31%.

УДК 633.11.004.12

Ф.И. Грязина

### ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

*Ключевые слова:* яровая пшеница, нормы высева, основная обработка почвы, предпосевная обработка почвы, меры борьбы с сорняками, предшественники, качество зерна.

Наилучшие показатели качества зерна яровой пшеницы обеспечиваются при норме высева 6 млн всхожих семян на 1 га (гектар) для сорта Приокская и 5 млн всхожих семян на 1 га (гектар) для сорта Лада. Достоверное улучшение технологических качеств зерна получено при сочетании боронования, культивации, прикатывания и дискования, культивации, прикатывания на фоне вспашки и чизельной обработки. Существенное улучшение показателей качества зерна обеспечивают сидеральные пары из люпина и вико-овсяной смеси.

УДК 631.8: 632.934

В.А. Максимов,  
С.А. Замятин,  
Г.С. Марьин,  
Н.Н. Апаева

**ПОРАЖЕНИЕ ЯЧМЕНЯ КОРНЕВОЙ ГНИЛЬЮ И УРОЖАЙНОСТЬ  
В РАЗЛИЧНЫХ СЕВООБОРОТАХ**

*Ключевые слова:* севооборот, ячмень, удобрения, развитие и распространение корневых гнилей, урожайность.

Многолетние исследования показали, что насыщение севооборота зерновыми культурами (в зерновом севообороте) способствует увеличению поражения ячменя корневыми гнилями. Введение в севооборот картофеля и клевера снижают развитие болезни. Внесение удобрений снижают вредоносность корневых гнилей и увеличивают урожайность ячменя.

---

УДК 633.12:631.74:631.811(470.44)

Е.А. Нарушева

**ВЛИЯНИЕ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И БИОПРЕПАРАТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ  
И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ГРЕЧИХИ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ**

*Ключевые слова:* гречиха, чернозем выщелоченный, Среднее Поволжье, органо-минеральные удобрения, биопрепараты, биологизированная система питания, урожайность, качество зерна.

Приводятся результаты оценки влияния различных видов удобрений на продуктивность гречихи в лесостепной зоне Среднего Поволжья. В исследованиях установлено, что органо-минеральная система питания позволяет получить наивысшую урожайность гречихи и наилучшие физические показатели качества продукции, а биологизированная система питания обеспечивает наиболее полноценный биохимический состав зерна.

---

## АГРОЭКОЛОГИЯ

УДК 634,721/.724:630.265

В.Ф. Северин,  
В.В. Кандаурова

**САДОЗАЩИТНАЯ ЛЕСОПОЛОСА КАК ФАКТОР ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА РАСТЕНИЯ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ**

*Ключевые слова:* садозащитная лесополоса, расстояние между полосами, смородина черная, сорта, рост кустов, продуктивность.

Размер квартала сада, ограниченного лесополосами, является важным фактором для продуктивности культуры. На примере сортов черной смородины Мила, Забава, Шаровидная, Ксюша и Рита показано влияние березовой лесополосы на рост и продуктивность кустов на разном от нее удалении. Сделан вывод, что кварталы должны быть ориентированы поперек господствующих ветров, и расстояние между лесополосами не должно превышать 100 м.

---

---

## ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 630.0.327 (571.151)

А.А. Калачев

### ДИНАМИКА ПИХТОВЫХ ЛЕСОВ РУДНОГО АЛТАЯ

*Ключевые слова:* Рудный Алтай, темнохвойные леса, рубки, пожары, анализ, динамика, прогноз.

Приведены результаты изучения состояния лесного фонда Рудного Алтая за период 1885-1997 гг. на примере 2 участков на территории Зырянского государственного учреждения лесного хозяйства. Проанализированы применяемые способы рубок, объемы заготовок, распределение по породам, на основании которых сделан прогноз дальнейшей динамики лесного фонда региона.

---

УДК 630.232.32

М.Е. Ананьев,  
Е.Г. Парамонов

### ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА СЕМЯН СОСНЫ НА ВЫХОД СТАНДАРТНЫХ СЕЯНЦЕВ

*Ключевые слова:* семена сосны, лесной питомник, норма высева, стандартные сеянцы, стоимость семян.

Учитывая высокую стоимость семян сосны (до 6,7 тыс. руб/кг) и установленную норму их расходования до 60 кг/га посевов, основным путем удешевления стоимости выращивания посадочного материала является снижение нормы высева семян при совершенствовании технологии выращивания сеянцев.

---

## ЭКОЛОГИЯ

УДК 551.58.001.73(571.15)

Л.М. Бурлакова,  
А.О. Люцигер,  
Е.Г. Пивоварова

### ДОЛГОВРЕМЕННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ КЛИМАТА ВЫСОКОГО АЛТАЙСКОГО ПРИОБЬЯ

*Ключевые слова:* климатические изменения, Россия, температурные тренды, суммарная солнечная радиация, контрастность климата.

Определены тенденции изменения среднесуточных, максимальных и минимальных температур Алтайского Приобья. Наиболее существенные изменения суммарной солнечной радиации выявлены в весенний и осенний периоды. Установлено увеличение осадков за последний 11-летний цикл на 150-350 мм по сравнению с предыдущими периодами. Выявлено увеличение продолжительности безморозного периода на 2 декады.

---

УДК 630.181

Ю.В. Беховых,  
Е.Г. Сизов,  
А.Г. Болотов**РЕЖИМ ВЛАЖНОСТИ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ  
ОБЬ-ЧУМЫШСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ НА ВЫРУБКАХ БЕРЁЗОВЫХ ЛЕСОВ**

*Ключевые слова:* Обь-Чумышское междуречье, берёза, берёзовые леса, серые лесные почвы, влажность почвы, влагоёмкость почвы, гранулометрический состав.

Представлен анализ изменения влажности в серых лесных почвах Обь-Чумышского междуречья в естественных условиях берёзового леса и при полной вырубке доминирующей породы. Данные статьи позволяют проанализировать вопрос самовосстановления берёзовых лесов с точки зрения достаточной степени увлажнённости почв.

УДК 634.0:591.533:581.55 (571.15)

А.А. Малиновских

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА КОНКРЕТНЫХ ФЛОР  
СОСНОВЫХ ЛЕСОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПОСЛЕ ПОЖАРА 1997 г.**

*Ключевые слова:* сосновые леса, пирогенная сукцессия, экологическая структура, конкретная флора, растительный покров, растения-доминанты.

Изложены материалы исследований вторичной пирогенной сукцессии в сосновых лесах Алтайского края через 10 лет после пожара. Условия экотопа гарей определяют скорость и направление пирогенной сукцессии.

УДК 579.61:582.288

А.М. Шариков

**ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МЕТАБОЛИТОВ ГРИБА РОДА *TRICHODERMA***

*Ключевые слова:* несовершенные грибы, метаболиты, бактерицидное действие, грамотрицательные и грампозитивные микроорганизмы, метод лунок.

Изучено действие метаболитов штамма 30 микроскопического гриба вида *Trichoderma asperellum*, выделенного в Центральной Сибири, на штаммы микроорганизмов *Salmonella odorifera*, *Salmonella enteritidis* и *Bacillus subtilis*. Показано антибиотическое действие изученных метаболитов в отношении взятых в эксперимент микроорганизмов с разной степенью выразительности.

УДК 581.524:635.53

Д.Н. Балеев,  
А.Ф. Бухаров**СРАВНЕНИЕ АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ  
ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ ПЕТРУШКИ КОРНЕВОЙ**

*Ключевые слова:* аллелопатия, петрушка корневая, органы, экстракт, лабораторная всхожесть, тестер, корнеплод, стебель, лист, цветок, плод.

Экстракты из различных органов петрушки корневой резко различаются по степени проявления аллелопатии. Тест-объекты характеризуются различной разрешающей способностью, избирательностью и стабильностью при оценке степени проявления аллелопатии. Длина проростка является более трудоемким, но стабильным параметром.

## ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 591.4:681.7.069:599.323.4

В.М. Жуков,  
Е.А. Кирса,  
А.Н. Чубин,  
Л.А. Набока**СОЧЕТАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ  
И ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ТОНКИЙ ОТДЕЛ КИШЕЧНИКА КРЫС  
ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ**

*Ключевые слова:* морфология, низкая обтурационная кишечная непроходимость, тонкий кишечник, раствор активного гипохлорита натрия, лазерное излучение.

Исследовали сочетанное воздействие раствора активного гипохлорита натрия и лазерного излучения на тонкий кишечник крыс после устранения низкой обтурационной кишечной непроходимости на 3 и 9 сутки. Показан противовоспалительный эффект испытуемых препаратов.

УДК 591.433:599.742.1

С.Е. Санжиева,  
Н.В. Мантатова**ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА КОРМОВ НА ЭКЗОКРИННУЮ ФУНКЦИЮ  
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ**

*Ключевые слова:* серебристо-черная лисица, поджелудочная железа, ферменты, амилаза, протеаза, липаза.

Рассматривается вопрос о степени реактивности поджелудочной железы на изменение качества корма в условиях промышленного звероводства. В результате исследований выявлено, что активность панкреатических ферментов (амилазы, протеазы и липазы) – достаточно консервативное свойство.

УДК 619:616.995.132

Н.М. Понамарев,  
Н.В. Тихая,  
М.А. Костюков,  
В.Д. Некрасов**ГЕЛЬМИНТОФАУНА ДИКИХ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ  
РАЗЛИЧНЫХ ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОН АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

*Ключевые слова:* гельминты, плотоядные животные, лисица, волк, рысь, природно-географические зоны, Алтайский край, экстенсивность инвазии.

Представлены данные о гельминтофауне диких плотоядных животных Алтайского края, которые представлены как в разрезе природно-географических зон, так и по видам животных.

**ЖИВОТНОВОДСТВО**

УДК 636.2.084.1+636.087

А.П. Смольянова,  
Н.Н. Кердяшов**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК  
НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА ЖИВОТНЫХ**

*Ключевые слова:* ремонтные тёлки, фекалит, бентонитовая глина, фильтрационный осадок, бенфосил, среднесуточный прирост.

Установлено, что применение в зимне-стойловый период в кормлении ремонтных тёлочек в возрасте 6-12 месяцев новой кормовой добавки на основе местных источников бентоминарала с фекалитом сахарного производства способствует повышению эффективности их выращивания. Последствие препарата сохраняется до 18-месячного возраста. Показано, что включение в рационы молодняка свинок в возрасте 2-8 месяцев новой кормовой добавки из бентонитовой глины, фекалита сахарного производства и селеноорганического соединения (селенопиран) повышает эффективность их выращивания и откорма.

---

УДК 636.5.087.923

С.Ф. Суханова,  
С.В. Кожевников  
С.В. Шульгин**ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ ГУСЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

*Ключевые слова:* бройлеры, probiotik, живая масса, продуктивность, сохранность, рентабельность.

Дана комплексная оценка эффективности использования в рационах гусят-бройлеров пробиотиков серии «Ветом» и их влияния на повышение продуктивных качеств птицы, мясную продуктивность и экономические показатели.

---

УДК 635.4:636. 085:543

Ю.В. Евтефеев,  
С.Н. Зыкович**ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА  
И ПИТАТЕЛЬНОСТИ ЩАВЕЛЯ СОРТА «РУМЕКС К-1»**

*Ключевые слова:* химический состав, энергетическая, протеиновая и минеральная питательность, нормы кормления животных, многолетние травы.

Представлены результаты исследования химического состава и питательности зеленого корма из щавеля сорта Румекс К-1. Рассмотрено соответствие химического состава зоотехническим нормам кормления сельскохозяйственных животных. Проведено сравнение питательности щавеля сорта Румекс К-1 с питательностью наиболее распространенных многолетних трав, определена целесообразность возделывания данной культуры на корм животным.

---

**ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

УДК 631.3.022

И.А. Будашов

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ ЛЕЗВИЙ НОЖЕЙ РОТАЦИОННО-ДИСКОВОГО  
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПЕРЕРЕЗАЕМЫХ СТЕБЛЕЙ**

*Ключевые слова:* ротационно-дисковый измельчитель, уравнение движения, длина лезвий ножей, наименьший расход мощности.

Представлены общий вид и схема работы экспериментального ротационно-дискового измельчающего аппарата. Описываются уравнения движения точек лезвий и уравнения основных параметров измельчителя. Отображены траектории лезвий ножей с наименьшими затратами мощности и с наименьшими затратами мощности на единицу длины активной части лезвия.

---

УДК 631.3:636.5

М.В. Запевалов,  
С.М. Запевалов

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА

**Ключевые слова:** технология, птичий помет, минеральные компоненты, органоминеральное удобрение, качество смешения, баланс, урожайность.

Рассмотрены вопросы утилизации птичьего помета, предложена технология производства органоминеральных удобрений на основе птичьего помета, методика определения количественно-качественного баланса органоминерального удобрения. Представлены результаты сравнительных полевых опытов по использованию удобрений при возделывании яровой пшеницы.

---

УДК 534.2.26:620.22:677.017

А.Ф. Костюков

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УПОРЯДОЧЕННОГО МНОЖЕСТВА ВОЛОКОН НА ВОЛНОВЫЕ СООТНОШЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА

**Ключевые слова:** волокна, ультразвук, лабораторный экспресс-контроль, экспериментальные зависимости.

Дается описание лабораторных установок и основных экспериментальных зависимостей, позволяющих реализовать метод статистического экспресс-контроля параметров волокон растительного и животного происхождения.

---

## ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 663.674:62-192.002.5

Н.И. Капустин,  
С.Ю. Бузоверов,  
С.А. Тарасов,  
Н.В. Постникова

### ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ КАМЕРЫ ДЛЯ ЗАКАЛИВАНИЯ МОРОЖЕНОГО

**Ключевые слова:** мороженое, камера закаливания, надежность работы, производительность, токи высокой частоты, технологический процесс.

Предложена модернизация морозильной камеры для закаливания мороженого, позволяющая повысить ее надежность и производительность камеры с одновременным улучшением качества вырабатываемого продукта, а также снижением трудозатрат.

---

УДК 637.3.(571.15)

Н.М. Сурай,  
А.А. Майоров,  
В.Н. Гетманец**ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ СЫРНОЙ МАССЫ  
ИЗ СЫВОРОТКИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СЫРА**

**Ключевые слова:** сычужный сыр, сгусток, сырное зерно, сыроизготовитель, влага, осветлитель, сыворотка, центрифуги, мягкие сыры.

Приведены данные по гранулометрическому составу микрочастиц сырной массы, получаемой при обработке сырного зерна в сыроизготовителе и на этапе отделения сырного зерна от сыворотки. Исследованы возможности использования белкового осадка в технологии выработки сыра из сыворотки и использования полученного концентрата в производстве мягких сыров.

**ЭКОНОМИКА АПК**

УДК 336+338.242

С.В. Голубев,  
Е.А. Голубева**АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕВЕРИДЖА**

**Ключевые слова:** операционный леверидж, внутренние факторы, маржинальный анализ, постоянные издержки, переменные издержки, запас финансовой прочности.

Для полноценного всестороннего анализа производственного левериджа и факторов, на него влияющих, прежде всего были рассчитаны основные показатели, характерные для маржинального анализа, который служит самым эффективным методом финансового анализа с целью оперативного и стратегического планирования, отслеживающим зависимость финансовых результатов от издержек и объемов производства.

Основными элементами операционного анализа являются: операционный рычаг, порог рентабельности и запас финансовой прочности предприятия.

Также были определены внутренние факторы, влияющие на операционный леверидж. Сделана группировка и проведен анализ полученных результатов.

УДК 65.050.12

Т.А. Маликова

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ  
ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ ВЫХОДА ЭКОНОМИКИ ИЗ КРИЗИСА**

**Ключевые слова:** управление организацией, перспективные методы управления, интегрированная система управления, управление в условиях выхода экономики из кризиса.

Определены перспективные методы управления организацией и возможности их использования в условиях выхода экономики из кризиса. Особое внимание уделено необходимости формирования оптимальной системы управления, и предлагается использовать интегрированную систему управления, а также совмещать с предлагаемыми нововведениями классическую теорию управления на базе функций управления (планирования, организации, мотивации, контроля). В качестве элементов интегрированной системы управления рассматриваются: система сбалансированных показателей, система показателей эффективности и система менеджмента качества, выделяются основные недостатки их внедрения в чистом виде и определяются возможности использования данных методов в условиях российской практики.



УДК 338.436.33

Н.Ю. Хэ,  
А.В. Миненко**ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
В ИССЛЕДОВАНИИ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬХОЗОРГАНИЗАЦИЙ**

**Ключевые слова:** производственный потенциал, экономическая эффективность, трудовые ресурсы, основные производственные фонды, земельные ресурсы, оборотные фонды, уровень окупаемости затрат.

На основе информационно-логического анализа выявлена взаимосвязь производственного потенциала и экономической эффективности сельхозорганизаций. Получены результаты, которые могут быть использованы в практической деятельности сельхозорганизаций и органов государственного управления отраслью.

УДК 332.142.2

Е.А. Наянова

**К ВОПРОСУ ОБ ИНДИКАТОРАХ УРОВНЯ РЫНОЧНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

**Ключевые слова:** индикаторы, рыночное развитие региона, экономика региона, инфраструктура, рыночное мышление, предприниматели, аллокация ресурсов.

Представлена методика оценки уровня рыночного развития региона в системе разработанных индикаторов. По каждому индикатору дается краткая характеристика с описанием возможных расчетов.

УДК 339.187

О.А. Козлова

**МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

**Ключевые слова:** органические продукты, мировой рынок, маркетинговый анализ, ценовая премия, каналы распределения, маркировки, частная торговая марка.

Рассматривается развитие мирового рынка органической продукции. Основной акцент в анализе рынка сделан на такие маркетинговые аспекты, как мотивация в поведении потребителей, специфика товарного ассортимента и системы распределения по ряду стран, влияние маркировок и частных марок в продвижении продукции.

УДК 330.332 (571.15)

Л.А. Семина

**ПАЕВОЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КООПЕРАТИВ – ИСТОЧНИК ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

**Ключевые слова:** агропромышленное формирование, инвестиционная деятельность, паевой инвестиционный кооператив, инвестиции, инвестиционный кластер, инновационная деятельность.

Представлена авторская позиция модели инвестиционного кластера, в которой паевой инвестиционный кооператив выступает в качестве источника обеспечения ресурсами участников агропромышленного формирования в части предоставления инвестиций. Это позволит существенно активизировать инновационную и инвестиционную деятельность участников агропромышленного формирования.

**ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА  
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

***Ключевые слова:** человеческий капитал, сельское хозяйство, социальная сфера, субсидии, бюджетные средства, финансирование, квалификация, Рязанская область, кадры, законодательство.*

Рассмотрена одна из основных проблем формирования человеческого капитала в сельской местности – слабое развитие социальной сферы села. По результатам исследования предложено совершенствование существующей системы субсидирования сельскохозяйственных организаций за счёт внедрения дополнительного направления субсидирования.

---

# ABSTRACTS

## AGRONOMY

УДК 633.111 «321»:631.52:631.559:578.087.1

I.A. Belan,  
L.P. Rosseyeva,  
N.P. Blokhina,  
Yu.I. Zelenskiy

### EFFECTIVENESS OF KAZAKHSTAN-SIBERIAN NETWORK FOR SOFT SPRING WHEAT STUDY

**Key words:** KASIB (Kazakhstan-Siberian Program), genotype, resistance, pathogen, ecological flexibility, cluster analysis, crop yield.

The results of the study of 42 soft spring wheat genotypes study in 2007 and 2008 are presented. The yield elements and vegetation period of the genotypes, powdery mildew, leaf and stem rust resistance in the field and laboratory conditions were analyzed. The parameters of the ecological flexibility and the most adaptive genotypes were identified. Cluster analysis revealed the genotypes differing by the reaction norm to cultivation conditions.

### REFERENCES

1. Methodology of state variety trials of agricultural crops. Issue 1. General part. - M.: Kolos, 1985. - 269 pp. [in Russian].
2. Methods of selection and disease resistance evaluation of wheat and barley in the CMEA countries. - Prague. - 1988. - 321 pp. [in Russian].
3. Dospekhov B.A. Methodology of field experiment. - M.: Kolos, 1979. - 415 pp. [in Russian].
4. Makarova N.V., Trofimets V.Ya. Statistics in Excel: Textbook. - M.: Finansy i statistika, 2003. - 386 pp. [in Russian].
5. Khalafyan A.A. STATISTICA 6. Statistical data analysis. 3rd ed. Textbook. - M.: OOO "Binom-Press", 2007. - 512 pp. [in Russian].
6. Eberhart S.A., Russell W.A. Stability parameters for comparing varieties. Crop Sci., vol. 6, 1966, No. 1, p. 36-40. [English orig.].
7. Tai G.C.C. Genotypic stability analysis and application to Potato Regional Trials. Crop Sci., vol.11, 1971, No. 2, p. 184-190. [English orig.].

УДК 635.1 (571.1)

R.R. Galejev,  
L.N. Yezepchuck

### EFFECT OF GROWTH REGULATORS ON CROP YIELD AND PRODUCT QUALITY OF WHITE CABBAGE IN DIFFERENT NATURAL ZONES OF SIBERIA

**Key words:** white cabbage, growth regulators, leaf area, photosynthetic parameters, stimulation, immune correction, crop yield, product quality.

It is revealed that in different natural zones of Siberia growth regulators stimulate growth, development, adaptability, and increase the yield of white cabbage by 11-31%.

REFERENCES

1. Solovyev P.N. Vegetable crops in the south of Russia / P.N. Solovyev. – Krasnodar: Galaktika, 2009. – 162 pp. [in Russian].
2. White cabbage / A.S. Bakulev (Ed.) // Methodology recommendations. - M.: Agropromizdat, 1988. – 76 pp. [in Russian].
3. Rusakov B.G. Cabbage / B.G. Rusakov. – SPb.: Agropromizdat, 2000. – 180 pp. [in Russian].
4. Galeyev R.R. Vegetable crops in Siberia / R.R. Galeyev. – Novosibirsk: Agro-Sibir, 2001. – 236 pp. [in Russian].
5. Hamburg K.Z. Urgent problems of plant growing of Siberia and possibilities of their solution by means of growth regulators / K.Z. Hamburg // Physiologic and biochemical foundations of application of growth regulators in Siberia. – Irkutsk: SIFIBR, 1986. – P. 3-8. [in Russian].
6. Kunavin G.A. Problems of vegetable growing of the Tyumen Region and their solution by the use of growth regulators / G.A. Kunavin, N.N. Kuznetsov // Anniversary readings: Papers collection. – Yekaterinburg: Izd-vo Uralskoi GSKhA, 2009. – P. 67-71. [in Russian].
7. Matevosyan G.L. Regulation of growth, development, adaptability and productivity of white cabbage / G.L. Matevosyan // Agrokimiya (Agricultural Chemistry). – 2007. – No. 4. – P. 75-86. [in Russian].

УДК 633. 11.004.12

F.I. Gryazina

**EFFECT OF AGRICULTURAL PRACTICES ON SPRING WHEAT GRAIN QUALITY**

**Key words:** *spring wheat, seeding rates, basic tillage, pre-seeding tillage, weed control measures, forecrops, grain quality.*

The best quality indicators of spring wheat grain are ensured at the seeding rate of 6 million viable seeds per hectare for the Priokskaya variety, and 5 million viable seeds per hectare for the Lada variety. Reliable improvement of technological qualities of grain is achieved by the combination of harrowing, hoeing, rolling and disk harrowing, hoeing and rolling following plowing and chiseling. Significant improvement of grain quality indicators are ensured by green manure fallows of lupine and vetch and oats mixture.

REFERENCES

1. Kiryushin V.I. Tillage minimization: the discussion outcomes / V.I. Kiryushin // Zemledelie (Arable Farming). - 2007. – No. 4. - P. 28-30. [in Russian].
2. Kildyushkin V.M. Improvement of basic tillage systems / V.M. Kildyushkin, V.K. Bugayevskiy // Zemledelie (Arable Farming). - 2007. – No. 2. – P. 24-25. [in Russian].
3. Makarov V.I. Yield and grain quality of spring wheat at split application of nitrogen fertilizers / V.I. Makarov, F.I. Gryazina, G.I. Chendemerova // Zernovye kultury (Grain Crops). - 1998. – No. 5. - P. 18-19. [in Russian].
4. Kalichkin V.K. Forecrops in spring wheat agri-cenosis formation / V.K. Kalichkin, M.V. Zobnina // Agrarnaya nauka (Agrarian Science). - 2003. – No. 10. – P. 13-14. [in Russian].

УДК 631.8: 632.934

V.A. Maksimov,  
S.A. Zamyatin,  
G.S. Maryin  
N.N. Apayeva

**AFFECTION OF BARLEY BY ROOT ROT AND CROP YIELD IN DIFFERENT CROP ROTATIONS**

**Key words:** *crop rotation, barley, fertilizers, root rot development and distribution, crop yield.*

Long-term studies reveal that the saturation of crop rotation by grain crops (in cereal crop rotation) increases the affection of barley by root rot. Introduction of potatoes and clover into crop rotation reduces disease development. Application of fertilizers reduces root rot harmfulness increases barley yield.

REFERENCES

1. Nazarova L.N. Development of cereal crops' diseases / L.N. Nazarova, Ye.A. Sokolova / Agro XXI. – 2000. No. 4. – P. 12-14. [in Russian].
2. Phytosanitary diagnostics. A.F. Chenkina (Ed.). – M.: Kolos, 1994. – 323 pp. [in Russian].
3. Phytosanitary examination of grain crops. (Plant Diseases): Recommendations / S.S. Sanin, V.I. Cherkashin, L.N. Nazarova, et al.; S.S. Sanin (Ed.). – M.: FGNU "Rosinformagrotekh", 2002. – 140 pp. [in Russian].
4. Dospikhov B.A. Methodology of field experiment / B.A. Dospikhov. – M.: Agropromizdat, 1985. – 351 pp. [in Russian].

УДК 633.12:631.74:631.811(470.44)

Ye.A. Narusheva

**EFFECT OF ORGANO-MINERAL FERTILIZERS AND BIOLOGIC PREPARATIONS ON CROP YIELD AND GRAIN QUALITY OF BUCKWHEAT IN THE CENTRAL VOLGA REGION**

**Key words:** buckwheat, leached chernozem, Central Volga Region, organo-mineral fertilizers, biologic preparations, biologized nutrition system, crop yield, grain quality.

The evaluation results of the effect of various types of fertilizers on buckwheat productivity in the forest-steppe zone of the Central Volga Region are presented. The research reveals that the organo-mineral nutrition system allows obtaining the highest buckwheat yield and the best physical indicators of product quality, and the biologized nutrition system ensures the most complete biochemical structure of grain.

REFERENCES

1. Yelagin I.N. Buckwheat growing techniques / I.N. Yelagin. – M.: Kolos, 1984. – 127 pp. [in Russian].
2. Narusheva Ye.A. Effect of mineral fertilizers and biologic preparations on buckwheat yield capacity and biologic activity of leached chernozem in the Central Volga Region / Ye.A. Narusheva, V.V. Pronko, Ye.S. Yurchenko // Agrokimiya (Agricultural Chemistry). – 2009. – No. 12. – P. 35–44. [in Russian].
3. Yefimenko D.Ya. Buckwheat / D.Ya. Yefimenko, G.I. Barabash. – M.: Agropromizdat, 1990. – 190 pp. [in Russian].
4. Narusheva Ye.A. Application of organo-mineral system of fertilizers in buckwheat cultivation in the forest-steppe zone of the Saratov Right-Bank Region / Ye.A. Narusheva // Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta im. N.I. Vavilova (Bulletin of Saratov State Agricultural University named after N.I. Vavilov). – 2010. – No. 4. – P. 21–24. [in Russian].
5. Kursakova V.S. Role of microbe nitrogen fixers and nitrogen fertilizers in formation of crop capacity of soft spring wheat / V.S. Kursakova, D.V. Drachev // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Bulletin of Altai State Agricultural University). – 2008. – No. 8 (46). – P. 16–20. [in Russian].
6. Pleshkov B.P. Practical work on plant biochemistry / B.P. Pleshkov. – M.: Agropromizdat, 1985. – 255 pp. [in Russian].
7. Dospikhov B.A. Methodology of field experiment / B.A. Dospikhov. – M.: Agropromizdat, 1988. – 423 pp. [in Russian].

**AGRICULTURAL ECOLOGY**

УДК 634,721/.724:630.265

V.F. Severin,  
V.V. Kandaurova

**GARDEN PROTECTING TREE BELT AS A FACTOR OF POSITIVE EFFECT ON BLACK CURRENT PLANTS**

**Key words:** garden protecting tree belt, distance between tree belts, black current, varieties, growth of shrubs, productivity.

The acreage of garden quarter bounded by tree belts is an important factor for the cultivar productivity. The effect of birch tree belt on the growth and productivity of the shrubs over various distances is illustrated by the examples of such varieties as Mila, Zabava, Sharovidnaya, Ksyusha and Rita. The conclusion is made that the quarters should be oriented transversely to the predominant winds while the distance between the tree belts should not exceed 100 m.

REFERENCES

1. Vasilchenko G.V. Snow cover and garden / G.V. Vasilchenko. – L.: Gidrometeoizdat, 1978. – 121 pp. [in Russian].
2. Vasilchenko G.V. Black currant cultivation in Altai / G.V. Vasilchenko // Black currant cultivation in the USSR. Symposium Proc. 14-17. April, 1971. – M., 1971. – P. 25-34. [in Russian].
3. Khabarov S.N. Agro-ecological foundations of improving gardening technologies in Siberia / S.N. Khabarov // Problems of sustainable development of gardening: Proc. Sci. and Practical Conf. dedicated to 70th anniversary of Research Institute of Gardening in Siberia named after M.A. Lisavenko, Barnaul, 18-23. August, 2003. – Barnaul, 2004. – P. 17-32. [in Russian].
4. Tarabanko V.F. Effect of garden protecting belts on the yield and growth of black currant / V.F. Tarabanko // Black currant cultivation in the USSR. Symposium Proc. 14-17. April, 1971. – M., 1971. – P. 35-40. [in Russian].
5. Severin V.F. Effect of garden-protecting forest belt on yielding capacity and growth of black currant plants of different varieties / V.F. Severin, V.V. Kandaurova // Sibirskii vestnik sel'skokhozyaistvennoi nauki (Siberian Bulletin of Agricultural Science). 2007. – No. 5. – P. 36-40. [in Russian].

FORESTRY

УДК 630.0.327 (571.151)

A.A. Kalachev

DYNAMICS OF ABIES FORESTS IN RUDNIY ALTAI

**Key words:** Rudniy Altai (Ore Altai), dark needle-leaved forest, forest felling, fires, analysis, dynamics, forecast.

The research results of the condition of forest reserve of the Rudniy Altai for the period of 1885-1997 by the example of 2 sites in the territory of the Zyryanovsk State Forestry Department are presented. The following data was analyzed: the applied forest felling techniques, felling volumes, timber types distribution; based on the analyzed data the further dynamics of the regional forest reserve was forecasted.

REFERENCES

1. Severskiy E.V. Manual on definition of forest vegetation conditions types and forest vegetation zoning of dark needle-leaved forests of the Rudniy Altai. – Alma-Ata, 1971. – 76 pp. [in Russian].
2. Glazyrin V.M., et.al. Study of forest formation process in dark needle-leaved forests of the Rudniy Altai / Sci. Work Report for 1976-1980. – Alma-Ata, 1981. – 124 pp. [in Russian].
3. Scheinhaus A.A. Methodology recommendations on the analysis of forest reserve dynamics. – Khabarovsk, 1986. – 41 pp. [in Russian].

УДК.630.232.32

M.Ye. Ananyev,  
Ye.G. Paramonov

EFFECT OF SEEDING RATE OF PINE SEEDS ON STANDARD SEEDLINGS YIELD

**Key words:** pine seeds, forest nursery, seeding rate, standard seedling, cost of seeds.

Taking into account the high cost of pine seeds (up to 6.7 thousand rubles per kg) and the established seeding rate (up to 60 kg/ha), the major cost reduction of seedlings growing may be

achieved by means of seeding rate decrease alongside with seedlings growing technology improvement.

REFERENCES

1. Paramonov Ye.G. Pine seedlings growing in arid steppe conditions / Ye.G. Paramonov, M.Ye. Ananyev, A.A. Malenko. – Barnaul: Izd-vo AltGU, 2006. – 110 pp. [in Russian].
2. Pravdin L.F. Scotch pine / L.F. Pravdin. – M.: Nauka, 1964. – 192 pp. [in Russian].
3. Tkachenko A.N. Reproductive ability of pine clones on forestry seed plantation in the Bryansk Region / A.N. Tkachenko // Lesnoe khozyaistvo (Forestry). – 2001. – No. 1. – P. 38-39. [in Russian].
4. Paramonov Ye.G. Forest formation process in fire sites / Ye.G. Paramonov, Ya.N. Ishutin, M.Ye. Ananyev. – Barnaul: Izd-vo AltGU, 2006. – 160 pp. [in Russian].

ECOLOGY

УДК 551.58.001.73(571.15)

**L.M. Burlakova,**  
**A.O. Lyutsiger,**  
**Ye.G. Pivovarova**

**LONG-TERM AND CURRENT CHANGE TRENDS OF CLIMATIC PARAMETERS OF THE HIGH ALTAI PRIOBYE**

**Key words:** climatic changes, Russia, temperature trends, total solar radiation, climate contrast range.

The change trends of daily average, maximum and minimum temperatures of the Altai Priobye (the Ob River area) are defined. The most significant changes of total solar radiation are revealed in the spring and autumn periods. The precipitation increase for the recent 11-years cycle by 150-350 mm compared to the previous periods is revealed. Frost-free period increased by 2 decades.

REFERENCES

1. IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007 (AR4). IPCC, Geneva, Switzerland. [in English, in Russian].
2. Souleymane Fall, Dev Niyogi, Alexander Gluhovsky, Roger A. Pielke Sr, Eugenia Kalnay, Gilbert Rochon // Impacts of land use land cover on temperature trends over the continental United States: assessment using the North American Regional Reanalysis. - International Journal of Climatology. - Special Issue: Impacts of land use change on climate. - Volume 30, Issue 13, pages 1980-1993. [English orig.].
3. Kharlamova N.F. Long-term climatic changes in the intracontinental territory of Russia (Altai Region) // Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta (Bulletin of Altai State University). Series: Biologic Sciences. Geosciences. Chemistry. - 2010. – No. 3/1. - P. 133-140. [in Russian].
4. Kharlamova N.F., Revyakin V.S. Regional climate and environmental change in Central Asia // Environmental security and sustainable land use / Hartmut Vogtmann, Nikolai Dobretsov (Eds.). / Springer. The NATO programme for security through science. – The Netherlands, 2006. [in English].
5. Kirsta Yu.B., Lovitskaya O.V. Forecast of climatic changes in grain producing areas of Siberia and Russia // Mir nauki, kultury, obrazovaniya (World of Science, Culture, Education). - 2009. – No. 7 (19). - P. 9-13. [in Russian].
6. Seth A., Thibeault J., Garcia M., Valdivia C. Making Sense of Twenty-First-Century Climate Change in the Altiplano: Observed Trends and CMIP3 Projections // Annals of the association of American geographers. - Vol. 100. - Issue 4. - P. 835-847. [in English].
7. Lawrence Peter J., Chase Thomas N. Investigating the climate impacts of global land cover change in the community climate system model // International Journal of Climatology. - Special Issue: Impacts of land use change on climate. – Vol. 30, Issue 13, P. 2066-2087. [English orig.].
8. Sherstyukov B.G. Spatial and seasonal features of climate changes in the period of intensive global warming: Thesis Abstract ... Dr. Geographic Sci. – Kazan, 2008. [in Russian].

9. Puzachenko Yu.G., Moshkin A.V. Information-logical analysis in medical-geographic studies // Itogi nauki (Outcomes of Science). Series Med. Geography / VINITI. – M., 1969. – Issue 3. – P. 5-71. [in Russian].
10. Shannon C.E. A mathematical theory of communication I. Bell Syst. Tech. J. 27, 1948. pp. 379-423. [English orig.].
11. Berezovskiy Ye.P. Climate and hydrography of the Altai Region // Altaiskii sbornik (Altai Collected Papers). – 1930. – Vol. XII. [in Russian].
12. Assessment Report on Climate Changes and Their Effects in the Territory of the Russian Federation / Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring. – M., 2008. [in Russian].
13. Reference book on the USSR climate. Issue 20. – M.: Gidrometizdat, 1965. [in Russian].
14. Abdussamatov Kh.I. The Sun Dictates the Climate. Fourth Intl. Conf. on Climate Change in Chicago, May 2010. <http://www.heartland.org/environmentandclimate-news.org/ClimateConference4>. [in English].
15. Abdussamatov Kh.I. The Sun Dictates the Earth's Climate. – SPb.: Izd-vo Logos, 2009. – 197 pp. [in Russian].
16. Halberg F., Cornelissen G., Sothorn R.B., Schwartzkopff O. BEL-cycles: neither "Bruckner", nor "Brikner", but Brueckner revisited // История наук о Земле (History of the Earth Sciences). – 2009. Vol. 2. – No. 1. – P. 59-71. [in Russian].

УДК 630.181

**Yu.V. Bekhovykh,  
Ye.G. Sizov,  
A.G. Bolotov**

**MOISTURE REGIME OF GREY FOREST SOILS OF THE OB-CHUMYSH INTERFLUVE AREA  
ON BIRCH FORESTS CUT-OVER LANDS**

**Key words:** *Ob-Chumysh interfluve area, birch, birch forests, grey forest soils, soil moisture, soil water capacity, granulometric structure.*

The analysis of soil moisture change of the grey forest soils of the Ob-Chumysh interfluve area in the natural conditions of a birch forest and at complete cutting-down of the dominant species is presented. The research results allow analyzing birch forests self-restoration from the view point of sufficient degree of soil moisture.

**REFERENCES**

1. Kupriyanov A.N. Effect of cutting on the floristic structure of birch forests / A.N. Kupriyanov, P.M. Kruglyakov // Botanic research of Siberia and Kazakhstan: Collected sci. papers / A.N. Kupriyanov (Ed.). – Barnaul: Izd-vo Alt. univ-ta, 2004, Issue 10. – P. 15-31. [in Russian].
2. Vadyunina A.F. Research methods of soil physical properties / A.F. Vadyunina, Z.A. Korchagina. – M.: Agropromizdat, 1986. – 416 pp. [in Russian].
3. Sizov Ye.G. Thermal physical properties and hydrothermal regimes of grey forest soils of the Ob-Chumysh interfluve area: Thesis Abstract ... Cand. Agr. Sci. / Ye.G. Sizov – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2003. – 22 pp. [in Russian].
4. Kramer Paul J. Physiology of woody plants. Translated from English. / Paul J. Kramer, Ted T. Kozlowski. – M.: Lesnaya promyshlennost, 1979. – 462 pp. [in Russian].

УДК 634.0:591.533:581.55 (571.15)

**A.A. Malinovskikh**

**ECOLOGIC STRUCTURE OF SPECIFIC FLORAS OF PINE FORESTS  
OF THE ALTAI REGION AFTER THE FIRE OF 1997**

**Key words:** *pine forests, pyrogenic succession, ecologic structure, specific flora, vegetation cover, dominant plants.*

The research data of the secondary pyrogenic succession in the pine forests of the Altai Region in 10 years after the fire is presented. The ecotope conditions of the fire sites determine the rate and direction of pyrogenic succession.



REFERENCES

1. Sannikov S.N., Sannikova N.S. Ecology of natural pine regeneration under a shelterwood. - M.: Nauka, 1985. - 152 pp. [in Russian].
2. FURYAYEV V.V., KIREYEV D.M. Study of post-fire forest dynamics on landscape basis. - Novosibirsk: Nauka, 1979. - 160 pp. [in Russian].
3. Valendik E.N. Ecologic aspects of forest fires in Siberia // Sibirskii ekologicheskii zhurnal (Siberian Ecologic Journal). - 1996. - Vol. 3. - No. 1. - P. 64-69. [in Russian].
4. Paramonov Ye.G., Ishutin Ya.N. Large forest fires in the Altai Region. - Barnaul: Delta, 1999. - 193 pp. [in Russian].
5. Ponyatovskaya A.A. Consideration of the plant abundance and distribution pattern in communities // Poleyaya geobotanika (Field Geobotany). - M.-L.: Nauka, 1964. - Vol. 3. - P. 209-285. [in Russian].
6. Sukachev V.N., Zonn S.V. Methodology guidelines on forest types study. - M., 1961. - 144 pp. [in Russian].
7. Yunatov A.A. Laying ecologic profiles and trial areas // Poleyaya geobotanika (Field Geobotany). - M.-L.: Nauka, 1964. - Vol. 3. - P. 9-35. [in Russian].
8. Shennikov A.P. Introduction to Geobotany. - L.: Izd-vo LGU, 1964. - 447 pp. [in Russian].
9. Greig-Smith P. Qualitative plant ecology. Translated from English. - M.: Nauka, 1984. - 318 pp. [in Russian].

УДК 579.61:582.288

A.M. Sharikov

STUDY OF ANTIBIOTIC ACTIVITY OF METABOLITES OF THE FUNGUS  
OF THE GENUS *TRICHODERMA*

**Key words:** imperfect fungi, metabolites, bactericidal effect, gram-negative and gram-positive microorganisms, method of wells.

The effect of metabolites of the strain 30 of microscopic fungus of *Trichoderma asperellum* species isolated in Central Siberia on the strains of the microorganisms *Salmonella odorifera*, *Salmonella enteritidis* and *Bacillus subtilis* is studied. The antibiotic effect of the studied metabolites on the microorganisms under experiment with varying degrees of manifestation is shown.

REFERENCES

1. Filippova I.A. Natural medicine of the new millennium: fungi against cancer / I.A. Filippova. - SPb.: Dilya, 2005. - 128 pp. [in Russian].
2. Yershova Ye.Yu. Search of producers of antibiotics of fungal origin effective against methicillin-resistant staphylococci: Thesis Abstract ... Cand. Bio. Sci. - M., 2003. - 26 pp. [in Russian].
3. Molitoris H.P. Mushrooms in medicine // Folia Microbiol. - 1994. - V. 39. - N. 2. - P. 91-98. [English orig.].
4. Chkhenkeli V.A., Chkhenkeli G.D., Agapova Ye.D., et al. Some aspects of biomedical research of higher wood destroying basidiomycetes as the source of biologically active substances / Sib. med. zhurnal (Siberian Medical Journal). - 2001. - No. 1. - P. 59-65. [in Russian].
5. Seyketov G.Sh. Genus *Trichoderma* fungi and their practical application. - Alma-Ata: Nauka, 1982. - 248 pp. [in Russian].
6. Sharikov A.M., Neshumaev D.A., Zaika N.A. et al. To the issue of using of the fungi of *Trichoderma* kind as the producer of the biologically active substances // Program & abstracts: The XII Symposium of the Russia - Japan medical exchange. - Krasnoyarsk, 2005. - P. 661-662. [in English].
7. Di Pietro A., Lorito M., Hayes C.K., Broadway R.M., Harman G.E. Endochitinase from *Gliocladium virens*: isolation, characterization, and synergistic antifungal activity in combination with gliotoxin // Phytopathology, 1993. - 83. - P. 308-313. [in English].
8. Lorito M., Hayes C.K., Di Pietro A., Woo S.L., Harman C. E. Purification, characterization, and synergistic activity of a glucan 1,3- $\beta$ -glucosidase and an N-acetyl- $\beta$ -glucosaminidase from *Trichoderma harzianum* // Phytopathology, 1994. - 84. - P. 398-405. [in English].
9. Howell C.R. Relevance of mycoparasitism in the biological control of *Rhizoctonia solani* by *Glioclaadium virens* // Phytopathology, 1987. - 77. - P. 992-994. [in English].
10. Lumsden R.D., Lewis I.A., Locke J.C. Managing soil-borne plant pathogens with fungal antagonists. In: Pest Management: Biologically Based Technologies (ed. R.D. Lumsden & J.L. Vaughn), 1993. - P. 196-203. [in English].

11. Bilay V.I., Kurbatskaya Z.A. Key to toxigenic micro-mycetes. – Kiev: Naukova dumka, 1990. – 223 pp. [in Russian].

12. Sharikov A.M. Expressed antibiotic activity of the genus *TRICHODERMA* fungi against *BACILLUS ANTHRACIS* strain STI-1 // Nauchnaya perspektiva (Scientific Perspective). – 2010. – No. 10. – P. 92-93. [in Russian].

13. Sharikov A.M. Study of antibiotic activity of the metabolites of the genus *TRICHODERMA* fungi against the bacteria of the genus *VIBRIO* // Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk (Topical Issues of the Humanities and Natural Sciences). – 2010. – No. 10. – P. 24-25. [in Russian].

УДК 581.524:635.53

D.N. Balejev,  
A.F. Bukharov

### COMPARISON OF ALLELOPATHIC ACTIVITY OF EXTRACTS FROM DIFFERENT ORGANS OF ROOT PARSLEY

**Key words:** allelopathy, root parsley, organs, extract, laboratory germination, tester, root crop, stem, leaf, flower, fruit.

The extracts from different organs of root parsley are distinctly different by the degree of allelopathy manifestation. The test-objects are characterized by different resolving power, selectivity and stability at the evaluation of the degree of allelopathy manifestation. The plantlet length is more labour-consuming, but stable parameter.

#### REFERENCES

1. Grodzinskiy A.M. Concise reference on plant physiology / A.M Grodzinskiy, D.M. Grodzinskiy. – Kiev, Naukova dumka, 1973. – 591 pp. [in Russian].

2. Grodzinskiy A.M. Plant allelopathy and soil exhaustion. – Kiev, Naukova dumka, 1991. – 430 pp. [in Russian].

3. Dudchenko L.G., Kozyakov A.S., Krivenko V.V. Spicy-aromatic and spicy-flavoring plants. – Kiev, Naukova dumka, 1989. – 304 pp. [in Russian].

4. Naumov G.F. Allelopathic properties of the excretions of germinating seeds of field crops and their agricultural value. In book: Allelopathy and plant productivity. – Kharkov, 1988. – P. 5-12. [in Russian].

## VETERINARY MEDICINE

УДК 591.4:681.7.069:599.323.4

V.M. Zhukov,  
Ye.A. Kirska,  
A.N. Chubin,  
L.A. Naboka

### COMBINED EFFECT OF SODIUM HYPOCHLORITE AND LASER IRRADIATION ON INTESTINES OF RATS AT COLONIC OBSTRUCTION RECOVERY

**Key words:** morphology, low obturative intestinal obstruction, small intestine, solution of active sodium hypochlorite, laser irradiation.

Combined effect of active sodium hypochlorite solution and laser irradiation on rats' small intestine after elimination of low obturative intestinal obstruction on the 3rd and 9th day is studied. The anti-inflammatory action of the tested preparations is shown.

#### REFERENCES

1. Dederer Yu.M. Pathogenesis and therapy of acute intestinal obstruction. – M.: Izd-vo "Meditsina". – 1971. – 272 pp. [in Russian].

2. Grinev M.V., Kurygin A.A., Khanevich M.D. Acute intestinal obstruction as a problem of emergency surgery // *Khirurgiya (Surgery)*. – 1992. – No. 4-6. – P. 130-138. [in Russian].
3. Lukyanovskiy V.A., Philippov Yu.I. Foreign bodies in dogs // *Veterinariya (Veterinary Medicine)*. – 1991. – No. 1. – P. 63-64. [in Russian].
4. Tsimmerman Ya.S. Laser therapy of ulcer disease: techniques, treatment, action mechanism, effectiveness / Ya.S. Tsimmerman, N.I. Popova // *Ros. zhurn. gastroenterolog., gepatol., kolo-proktol. (Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology)*. – 2000. – No. 2. – P. 34-39. [in Russian].
5. Panko I.S., Vlasenko V.M., Izdepskiy V.I., et al. Application of lasers in veterinary medicine. – Kiev: Urozhay, 1987. [in Russian].
6. Ioffe Ye. Properties and sphere of application of sodium hypochlorite / Ye. Ioffe // *Zubovrachebnye zametki (Dentistry Notes)*. – 1999. – Issue 27. – P. 6-9. [in Russian].
7. Fedorovskiy N.I. Application of sodium hypochlorite in contaminated surgery / N.I. Fedorovskiy // *Vrach (Physician)*. – 1997. – No. 9. – P. 29-31. [in Russian].
8. Berdnikov P.P., Dikikh I.P., Karepova Ye.V., Klad Ye.A., Slizhuk L.N. Effectiveness of application of sodium hypochlorite solution at digestive diseases of different etiology // *Research on morphology and physiology of agricultural animals: Collected Sci. Papers*. – Blagoveshchensk: Dal-GAU, 1999. – P. 102-107. [in Russian].
9. Avtandilov G.G. Medical morphometry / G.G. Avtandilov. M.: Izd-vo "Meditsina", 1990. – 384 pp. [in Russian].

УДК 591.433:599.742.1

S.Ye. Sanzhiyeva,  
N.V. Mantatova

#### EFFECT OF FEED QUALITY ON EXOCRINE FUNCTION OF PANCREAS OF SILVER-BLACK FOXES

**Key words:** *silver-black fox, pancreas, enzymes, amylase, protease, lipase.*

The issue of the degree of pancreas responsiveness on the feed quality change in the conditions of commercial fur animal farming is considered. The research revealed that the activity of pancreatic enzymes (amylase, protease and lipase) is rather conservative property.

#### REFERENCES

1. Ugolev A.M. Membrane digestion. Multisubstrate processes, organization and regulation. – L, 1972. – 358 pp. [in Russian].
2. Corring T. The adaptation of digestive enzymes to the diet: Its physiological significance. // *Reprod. Nutr. Develop.*, 1980. – Vol.20. – P.1217-1235. [English orig.].
3. Snook J.T. Adaptive and nonadaptive changes in digestive enzyme capacity influencing digestive function. // *Fed. Proc.*, 1974. – P.88-93. [English orig.].
4. Harada E., Nakagawa K., Kato S. et al. Characteristic secretory response of the exocrine pancreas in various mammalian and avian species // *Comp. Biochem. and Physiol.*, 1982. – A.73. – P.447-453. [in English].
5. Batoyev T.Zh. Photometric activity definition of proteolytic enzymes of pancreatic juice by casein concentration reduction // *Nauchnye trudy Buryatskogo s.-kh. instituta (Proceedings of Buryat Agricultural Institute)*. – 1971. – No. 25. – P. 122-126. [in Russian].
6. Batoyev T.Zh., Tsubekmitova G.Ts. Activity definition of the lipase of pancreatic juice by sunflower oil hydrolysis // *Nauchnye trudy Blagoveshchenskogo s.-kh. instituta (Proceedings of Blagoveshchensk Agricultural Institute)*. – 1985. – P. 70-73. [in Russian].
7. Pereldik N.Sh., Milovanov L.V., Erin A.T. Fur animals nutrition. – M., 1981. – P. 408-465. [in Russian].
8. Ugolev A.M., Gruzdkov A.A., Yegorova V.V. Enzymatic adaptation of pancreas and small intestine to food of various fibers, fats, and carbohydrates content // *Issues of clinical and experimental enterology*. – L., 1981. – P. 103-119. [in Russian].

УДК 619:616.995.132

N.M. Ponamarev,  
N.V. Tikhaya,  
M.A. Kostyukov,  
V.D. Nekrasov

**HELMINTH FAUNA OF WILD CARNIVORA  
OF VARIOUS NATURAL-GEOGRAPHIC ZONES OF THE ALTAI REGION**

**Key words:** *helminthes, carnivora, fox, wolf, lynx, natural-geographic zones, Altai Region, invasion extensiveness.*

The data on the helminth fauna of wild carnivora of the Altai Region is presented; the data is presented both by the natural-geographic zones, and by the animal species.

**REFERENCES**

1. Akbayev M.Sh., Vasilevich F.I., Akbayev R.M., et al. Parasitology and parasitic invasion diseases of animals. - M.Sh. Akbayev (Ed.). - 3rd ed., revised and supplemented. - M.: KolosS, 2008. - P. 296. [in Russian].
2. Kravchenko I.A. Helminth fauna of wild animals in the Altai Region // Agrarian Science - to Agriculture. - III Intl. Sci.-Practical Conf. - Vol. 2. - Barnaul, 2008. - P. 312-315. [in Russian].
3. Nekrasov V.D., Ponamarev N.M., Okhremenko V.A., et al. Specific structure of helminthes of wild animals in the south of West Siberia // Rossiiskii parazitologicheskii zhurnal (Russian Parasitological Journal). - 2008. - No. 3. - P. 25-27. [in Russian].

**ANIMAL PRODUCTION**

УДК 636.2.084.1+636.087

A.P. Smolyanova,  
N.N. Kerdyashov

**RESULTS OF APPLICATION COMPLEX FEED SUPPLEMENTS  
OF THE LOCAL MINERAL RAW MATERIALS IN THE NUTRITION OF YOUNG ANIMAL STOCK**

**Key words:** *replacement heifers, sugar mud, bentonitic clay, filter sediment, Benfossil, average daily gain.*

It is revealed that in winter non-grazing period the application of new feed supplement based on the local bentonitic mineral and sugar mud (sugar industry by-product) in the nutrition of replacement heifers of 6-12 months' age contributes to their raising effectiveness. The preparation aftereffect remains up to 18 months' age. It is shown that the addition of the new feed supplement of bentonitic clay, sugar mud and selenium-organic compound selenopyran to the diets of young pigs of 2-8 months' age raises the effectiveness of their raising and fattening.

**REFERENCES**

1. Kalnitskiy B.D. Minerals in animal nutrition / B.D. Kalnitskiy. - L.: Agropromizdat. Leningr. otd-e, 1985. - 207 pp. [in Russian].
2. Boryayev G.I. Functional activity of liver monooxygenase system of broiler chickens when feeding selenium-organic compound SP-1 / G.I. Boryayev, V.A. Galochkin, A.F. Blinokhvatov // Byull. VNIIFBiP selskokhozyaistvennykh zhivotnykh (Bulletin of All-Russian Research Institute of Physiology, Biochemistry and Nutrition of Agricultural Animals). - 1990. - Issue 3 (99). - P. 70-73. [in Russian].
3. Boryayev G.I. Effect of different selenium compounds on the immune status of lambs in post-lambing period / G.I. Boryayev, A.F. Blinokhvatov, M.N. Nevitov / Ovtsy, kozy, sherstnoe delo (Sheep, Goats and Wool Industry). - 1998. - No. 2. - P. 43-45. [in Russian].
4. Kalashnikov A.P. Standards and diets of agricultural animals' nutrition: reference book. - 3rd ed., revised and supplemented / A.P. Kalashnikov, V.I. Fisinin, V.V. Shcheglov, et al. - M., 2003. - 456 pp. [in Russian].
5. Ovsyannikov A.I. Foundations of experimental work in animal farming / A.I. Ovsyannikov. - M.: Kolos, 1976. - 304 pp. [in Russian].

6. Kondrakhin I.P. Methods of veterinary clinical laboratory diagnostics / I.P. Kondrakhin, A.V. Arkhipov, V.I. Levchenko, et al. - M.: Kolos, 2004. - 520 pp. [in Russian].

7. Plokhinskiy N.A. Foundations of experimental work in animal farming / N.A. Plokhinskiy. - M.: Kolos, 1976. - 304 pp. [in Russian].

УДК 636.5.087.923

S.F. Sukhanova,  
S.V. Kozhevnikov,  
S.V. Shulgin

### APPLICATION OF PROBIOTICS FOR BROILER GOSLINGS

**Key words:** broilers, probiotic, live weight, productivity, livability, profitability.

Integrated effectiveness assessment of the application of the probiotics of the Vetom series in the diets of broiler goslings is presented as well as the probiotics effect on the improvement of the productive qualities of the bird, meat yield and economic parameters.

### REFERENCES

1. Ivanova A.B. Effect of probiotic preparation Vetom 3 on meat quality of broiler chickens / A.B. Ivanova, G.N. Nozdrin // Sibirskii vestnik s.-kh. nauki (Siberian Bulletin of Agricultural Science). - 2007. - No. 8. - P. 69-74. [in Russian].

2. Koshchayev A. Feed supplements based on live microorganic cultures / A. Koshchayev, A. Petenko, A. Kalashnikov // Ptitsevodstvo (Poultry Farming). - 2006. - No. 3. - P. 43-45. [in Russian].

3. Nozdrin G.A. Scientific foundations of probiotics application in poultry farming: collection of sci. papers. - Novosibirsk, 2005. - 224 p. [in Russian].

4. Shevchenko A.I. Pharmacologic effectiveness of Vetom 1.1 application in broiler chickens of Smena-2 cross: Thesis Abstract ... Cand. Vet. Sci. - Troitsk, 2003. - 18 pp. [in Russian].

УДК 635.4:636.085:543

Yu.V. Yevtefeyev,  
S.N. Zykovich

### STUDY OF CHEMICAL COMPOSITION AND NUTRITIONAL VALUE OF THE SORREL OF RUMEX K-1 VARIETY

**Key words:** chemical composition, energetic, protein and mineral nutritional value, animal ration allowances, perennial grasses.

The results of the study of the chemical composition and nutritional value of the green forage of the sorrel of Rumex K-1 variety are presented. The conformity of the chemical composition to the animal science rations allowances is considered. The nutritional value of the sorrel of Rumex K-1 variety is compared to that of the most common perennial grasses. The appropriateness of the studied crop cultivation animal forage is proved.

### REFERENCES

1. Kosolapov V.M. Forage production as a strategic direction of food safety provision of Russia. Theory and practice [Text]: scientific publication / V.M. Kosolapov, I.A. Trofimov, L.S Trofimova. - M.: FGNU "Rosinformagrotekh", 2009. - 199 pp. [in Russian].

2. Shukis Ye.R. Evaluation of conventional and new crops in Altai and the features of their selection and seed growing [Text] / Ye.R. Shukis, RASKhN. Sib. otd-nie. ANIIZIS. - Novosibirsk, 2001. - 148 pp. [in Russian].

3. Uteush Yu.R. New prospective forage crops [Text] / Yu.R. Uteush. - Kiev, 1991. - 134 pp. [in Russian].

4. Dospekhov B.A. Methodology of field experiment / B.A. Dospekhov. - M.: Agropromizdat, 1995. - 351 pp. [in Russian].

5. Kalashnikov A.P. Standards and diets of agricultural animals' nutrition: reference book / A.P. Kalashnikov, N.I. Kleymenov, V.N. Bakanov, et al. - M., Agropromizdat, 1985. - 352 pp. [in Russian].

6. Sinyagin I.I. Reference of an agronomist of Siberia [Text] / I.I. Sinyagin, A.I. Tyutyunnikov. – M.: Kolos, 1978. – 528 pp. [in Russian].

---

## TECHNOLOGIES AND MEANS OF AGRICULTURE MECHANIZATION

УДК 631.3.022

I.A. Budashov

### STUDY OF THE MOTION TRAJECTORY OF THE KNIVES BLADES OF ROTATIONAL-DISK CHOPPER RELATIVE TO THE STALKS BEING CUT

**Key words:** *rotational-disk chopper, equation of motion, knives blades' length, least power consumption.*

The general arrangement and operation scheme of experimental rotational-disk chopper are presented. The blades points' motion equations and the equations of the copper key parameters are described. The knives blades' trajectories with the least power consumption and the least power consumption per length unit of the blade's active part are presented.

#### REFERENCES

1. Budashov I.A. Rotational-disk chopper of heavy stalk crops: power intensity of operation // New materials and technologies in mechanical engineering: Proc. of All-Russian Sci. and Tech. Conf., 23-24. November, 2006. / Rubtsovsk Industrial Institute. – Rubtsovsk, 2006. – 128 pp. [in Russian].
  2. Turbin B.G., Lurye A.B., Grigoryev S.M., Ivanovich E.M., Melnikov S.V. Agricultural machinery. Theory and technological calculations. 2nd ed., revised and supplemented. – L.: Mashinostroenie, 1987. [in Russian].
  3. Theory, design and calculation of agricultural machinery: textbook for higher schools of agricultural mechanical engineering / Ye.S. Bosoy, O.V. Vernyayev, I.I. Smirnov, Ye.G. Sultan-Shakh; Ye.S. Bosoy (Ed.). – 2nd ed., revised and supplemented. – M.: Mashinostroenie, 1977. [in Russian].
- 

УДК 631.3:636.5

M.V. Zapevalov,  
S.M. Zapevalov

## PRODUCTION TECHNOLOGY OF ORGANO-MINERAL FERTILIZERS BASED ON POULTRY MANURE

**Key words:** *technology, poultry manure, mineral components, organo-mineral fertilizer, quality of mixing, balance, crop yield.*

The issues of poultry manure disposal are considered; the production technology of organo-mineral fertilizers based on poultry manure and the technique of definition quantitative and qualitative balance of organo-mineral fertilizers is proposed. The results of comparative field experiments on fertilizers application in spring wheat cultivation are presented.

#### REFERENCES

1. Patent for Invention No. 2189962. Production process of granules of manure-mineral mix. [in Russian].
  2. Zapevalov M.V, Naumov Yu.M. Effectiveness of poultry manure application as fertilizer. Vestnik ChGAU (Bulletin of Chelyabinsk State Agricultural Engineering University). – Chelyabinsk: Izd-vo ChGAU, 2002. – Vol. 37. – P. 118-119. [in Russian].
  3. Yeremin N.F. Processes and devices in construction materials technology. – M.: Vysshaya Shkola, 1986. – 280 pp. [in Russian].
  4. Report on scientific research activity. Improvement of technology of disposal and processing of poultry manure. Chelyabinsk, 2007. State registration number 01.2.007 05723. [in Russian].
-

**STUDY OF THE EFFECT OF ORDERED SET OF FIBRES ON WAVE RELATIONS OF ULTRASOUND**

**Key words:** *fibres, ultrasound, laboratory express testing, experimental dependences.*

The description of laboratory installations and the basic experimental dependences are presented, which allow realizing the method of statistical express testing of the parameters of fibres of vegetative and animal origin.

**REFERENCES**

1. Kostyukov A.F. Model of registration the signs of multilayer structure by means of acoustic fluctuations / A.F. Kostyukov // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Bulletin of Altai State Agricultural University). - 2010 - No. 3. [in Russian].
  2. Kostyukov A.F. Devices and methods of laboratory testing of the basic technological parameters of agricultural fibres by means of ultrasound / A.F. Kostyukov // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Bulletin of Altai State Agricultural University). - 2011. - No. 3. - P. 95-98. [in Russian].
  3. Kostyukov A.F. Experimental definition of fiber properties by means of acoustic fluctuations / A.F. Kostyukov // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Bulletin of Altai State Agricultural University). - 2010. - No. 9. [in Russian].
- 

**PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS****IMPROVEMENT OF PERFORMANCE RELIABILITY OF ICE-CREAM HARDENING CHAMBER**

**Key words:** *ice-cream, hardening chamber, performance reliability, capacity, high-frequency currents, technological process.*

Modernization of freezing chamber for ice-cream hardening is proposed, allowing improving its reliability and capacity with simultaneous improvement of the product quality and labour costs reduction.

**REFERENCES**

1. Fedorenko I.Ya. Designing of technical devices and systems: principles, methods, procedures: study guide. - Barnaul: Izd-vo AGAU, 2003. - 282 pp. [in Russian].
  2. Nikolayev Ye.N. Thermal treatment of metals by high-frequency currents / Ye.N. Nikolayev, I.M. Korotin. - M.: Vysshaya Shkola, 1977. - 214 pp. [in Russian].
  3. Patent 2331028 Russian Federation, MPK7 F25D13/06, F25D3/10. Device for freezing food products / Kapustin N.I., Barybina O.V.; applicant and patent holder Kapustin N.I. - No. 2007108613/13; claimed on 07.03.2007; published on 10.08.2008, Bulletin No. 22. - 4 pp. [in Russian].
  4. Patent 2395045 Russian Federation, MPK F 25 D 13/06, F 25 D 3/10. Device for freezing food product / N.I. Kapustin, S.A. Tarasov, V.A. Dyomin, O.V. Khomyakova; applicant and patent holder Kapustin Nikolay Ignatyevich. - No. 2009103584; claimed on 03.02.2009; published on 20.07.10, Bulletin No. 20. - 5 pp. [in Russian].
-

УДК 637.3.(571.15)

N.M. Suray,  
A.A. Mayorov,  
V.N. Getmanets

**STUDY OF SEPARATION OF FINE-DISPERSED CHEESE CURD PARTICLES FROM WHEY FOR UTILIZATION IN CHEESE MAKING**

**Key words:** rennet cheese, curd, cheese grain, cheese-making plant, moisture, clarifier, whey, centrifuges, soft cheeses.

The data on the granulometric structure of cheese curd micro-particles obtained by the processing of curd in cheese-making plant and by the separation of cheese grain from whey is presented. The possibilities of using protein sediment in the production technology of cheese of whey and using obtained concentrate in soft cheese making are studied.

**REFERENCES**

1. Pashchenko L.P., Zharkova I.M., Bulgakova N.N., Prokhorova A.S., Lublinskiy S.L., Chernyaev S.I. Biologically active supplements in human nutrition // Pishchevaya promyshlennost (Food Industry). - 2002. - No. 7. - P. 82-83. [in Russian].
2. Russkikh V.M., Suvorova N.Yu., Shergina I.A., Delitskaya I.N., Yeliseyev O.M., Shergin N.A. Plant for paste-type dairy products // Molochnaya promyshlennost (Dairy Industry). - 2002. - No. 2. - P. 59-59. [in Russian].
3. Suyunchev O.A., Khramtsov A.G., Lafishev F.F. Technology of original cheese on the basis of biotransformation of casein and whey proteins // Proc. of Intl. Congress "Biotechnology: State and Prospects of Development". - M.: ZAO "PIK MAKSIMA", - 2002. - P. 369. [in Russian].

**ECONOMICS OF AGRICULTURAL INDUSTRY COMPLEX**

УДК 336 + 338.242

S.V. Golubev,  
Ye.A. Golubeva

**ANALYSIS OF INTERNAL FACTORS OF OPERATING LEVERAGE**

**Key words:** operating leverage, internal factors, marginal analysis, fixed costs, variable costs, financial safety margin.

For a complete comprehensive analysis of the production leverage and the affecting factors, first of all the main indicators characteristic for marginal analysis, which serves as the most effective method of financial analysis for operational and strategic planning tracking the dependence of financial results on the costs and production volumes were calculated. The principal elements of operational analysis are operating leverage, break even point and financial safety margin of an enterprise. The internal factors affecting the operating leverage were also identified. The obtained results were grouped and analyzed.

**REFERENCES**

1. Statistical Bulletin "Main Indicators of Agriculture of Russia", 2008, 2009. [in Russian].
2. Statistical Reports "Finance of the Ulyanovsk Region of 2005-2009". [in Russian].
3. Annual reports of agricultural enterprises of the Region in 2009. [in Russian].

УДК 65.050.12

T.A. Malikova

**THEORETICAL ASPECTS AND PRACTICAL POSSIBILITIES OF THE USE OF PERSPECTIVE METHODS OF ORGANIZATION MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF THE ECONOMY SURMOUNTING THE CRISIS**

**Key words:** management of organization, perspective management methods, integrated management system, management in the conditions of the economy surmounting the crisis.



The perspective management methods of organization are identified as well as the possibilities of their use in the conditions of the economy surmounting the crisis. Special attention is paid to the necessity of forming optimum management system; the use of integrated management system and the combination of the proposed innovations with the classical management theory based on management functions (planning, organization, motivation, and control) are proposed. As the elements of the integrated management system the following is considered: the system of the balanced indicators, system of performance indicators and quality management system; the principal drawbacks of their implementation are identified per se, and the possibilities of the use of those methods in the practical conditions of Russia are defined.

REFERENCES

1. Mescon M.H. Management foundations: translated from English / M.H. Mescon, M. Albert, F. Khedouri. - M., 2008. [in Russian].
2. Kaplan R., Norton D. The Strategy-Focused Organization. Translated from English. - M., 2004. [in Russian].
3. Parmenter David. Key performance indicators. Development, introduction and application of solving indicators. Translated from English by A. Platonova. - M., 2009. [in Russian].
4. <http://quality.eup.ru/MATERIALY11/smk-blud.htm>. [in Russian].
5. National Standard GOST R ISO 9001-2001. Quality Management Systems. Requirements. [in Russian].
6. Blanchard K., Karlos J., Randolph A. 3 Keys to Empowerment. Translated from English by L.A. Babuk. - M., 2004. [in Russian].

УДК 338.436.33

N.Yu. Khe,  
A.V. Minenko

INFORMATION AND LOGICAL ANALYSIS IN THE STUDY OF PRODUCTION POTENTIAL  
AND ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS

**Key words:** production potential, cost effectiveness, human resources, basic production assets, land resources, working capital, level of cost recovery.

Based on the information-logical analysis the relationship of productive potential and economic efficiency of agricultural enterprises is revealed. The obtained results may be used in the practice of agricultural organizations and government management of the industry.

REFERENCES

1. Puzachenko Yu.G. Information and logical analysis in medical and biologic research [Text] / Yu.G. Puzachenko, A.V. Moshkin: Outcomes of Science. Med. Geography. - M., 1969. - Issue 3 - P. 5-74. [in Russian].
2. Voronkova A.E. Support of competitive potential of an enterprise [Text] / A.E. Voronkova, V.P. Ponomarev. - K.: Tekhnika, 2000. - 152 pp. [in Russian].
3. Rassypnov V.A. Collection of problems and exercises on experimental work methodology: study guide [Text] / ASKhl. - 2nd ed., revised and supplemented. - Barnaul, 1987. - 64 pp. [in Russian].
4. Minenko A.V. Effectiveness monitoring of the use of resource potential of agricultural enterprises [Text] / A.V. Minenko, G.M. Gritsenko // APK: ekonomika, upravlenie (Agricultural Industry Complex: Economics, Management). 2006. - No. 9. - P. 42-44. [in Russian].
5. Rassypnov A.V. Soil and climatic factors of the yield and quality of spring wheat varieties of Altai selection: Thesis ... Cand. Agr. Sci.: 06.01.03 [Text]. - AGAU. - Barnaul, 2004 - 197 pp. [in Russian].

УДК 332.142.2

Ye.A. Nayanova

TO THE ISSUE OF THE INDICATORS OF THE LEVEL OF MARKET DEVELOPMENT OF A REGION

**Key words:** indicators, market development of a region, regional economy, infrastructure, market mentality, businessmen, allocation of resources.

The methodology of estimation of the market development of a region in the system of developed indicators is presented. Each indicator is briefly characterized with the description of possible calculations.

REFERENCES

1. Gavrilov A.I. Regional economy and management: Studu guide for higher schools. – M.: YuNITI-DANA, 2002. – 239 pp. [in Russian].
2. Economic theory / A.I. Dobrynin, L.S. Tarasevich (Eds.), 3rd ed. – SPb.: Izd. SPbGUEF, Izd. "Piter", 2004. – 544 pp.: ill. [in Russian].
3. Economic dictionary. A.I. Arkhipov (Ed.). – TK "Velbi", Izd-vo "Prospekt", 2010 - 624 pp. [in Russian].
4. Babayev B.D. Moscow: donor or "vampire"?!: monograph. – Ivanovo-M., 2009. – 271 pp. [in Russian].
5. Lomakin V.K. Global economy [Text]: Textbook for higher schools / 2nd ed., revised and supplemented. - M.: YuNITI-DANA, 2004; 2005 – 735 pp. [in Russian].

УДК 339.187

O.A. Kozlova

MARKETING ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE WORLD MARKET OF ORGANIC PRODUCTS

**Key words:** organic products, world market, marketing analysis, premium price, distribution channels, labeling, private trademark.

The development of the world market of organic products is studied. The main attention in the market analysis is paid to such marketing aspects as motivation in consumers' behavior, specific features of products range, distribution systems in some countries, and the effect of labeling and private trademarks in promotion of products.

REFERENCES

1. Sahota A. The Global Market for Organic Food & Drink [electronic resource]. – Access mode: [www.organicmonitor.com](http://www.organicmonitor.com). – 2010. [in English].
2. The Organic Trade Association's 2010 Organic Industry Survey [electronic resource]. – Access mode: [www.ota.com](http://www.ota.com). – 2010. [in English].
3. Market Report "Organic Food: Global Industry Guide", Data monitor [electronic resource]. – Access mode: <http://www.fastmr.com>. – 2010. [in English].
4. Willer H. Organic Agriculture Worldwide. Key results from the global survey on organic agriculture 2010 – Germany: IFOAM, 2010. – P. 10. [in English].
5. Organic market report 2010 [electronic resource]. – Access mode: [www.soilassociation.com](http://www.soilassociation.com). – 2010. [in English].
6. New logo selected for all EU organic products [electronic resource]. – Access mode: <http://www.fibl.org>. [in English].
7. Specialized Organic Retail Report Europe 2008 [electronic resource]. – Access mode: [www.ecozept.de](http://www.ecozept.de). – 2008. [in English].
8. The Future of Organic Products: Brands of Retailer Private Labels? [electronic resource]. – Access mode: <http://www.organicmonitor.com>. – 2010. [in English].
9. Kamal P. Aryal, Pashupati Chaudhary, Sangita Pandit, Govinda Sharma Consumer's willingness to pay for organic products // The Journal of Agriculture and Environment. – Vol. 10, Jun. 2009. – P. 12-21. [in English].

УДК 330.332 (571.15)

L.A. Semina

SHARE INVESTMENT COOPERATIVE AS THE SOURCE OF INVESTMENT RESOURCES

**Key words:** a formation of agricultural industry, investment activity, share investment cooperative society, investments, investment cluster, innovative activity.

The position of the author on the models of investment cluster, in which the share investment cooperative acts as the source of resources for the participants of agro-industrial formation, includ-

ing investments, is presented. That will significantly enhance the innovative and investment activities of the participants of the agro-industrial formation.

**REFERENCES**

1. Bocharov S.N. Agro-industrial integration: concepts and mechanisms to improve efficiency. – Barnaul: Izd-vo AltGU, 2007. – 214 pp. [in Russian].
  2. Nechayev V.I. Organization of innovation activity in agricultural industry complex. Textbook. V.I. Nechayev (Ed.). – M.: Izd-vo Kolos, 2010. – 327 pp. [in Russian].
  3. Biryukov A.V. Formation of innovation clusters in technology intensive industries: Thesis Abstract ... Dr. Econ. Sci.: 08.00.05. – M.: NOU VPO Vysshaya shkola privatizatsii i predprinimatelstva – institute, 2009. – 43 pp. [in Russian].
  4. Kovaleva I.V. Agro-industrial cluster as a strategy to improve economic relations in agriculture // International Journal of Agriculture. – M., 2008. – No. 2. – P. 42-43. [in Russian].
- 

УДК 330.146

S.Ye. Kabichkin

**ISSUE OF FORMATION AND USE OF HUMAN CAPITAL IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS**

**Key words:** *human capital, agriculture, social sphere, subsidies, budgetary funds, funding, qualification, Ryazan Region, human resources, legislation.*

One of the main issues of the formation of human capital in rural areas – underdeveloped social sphere of rural areas, is dealt with. By the results of the research it is proposed to improve the existing system of agricultural organizations' subsidizing by the adoption of additional direction of subsidizing.

**REFERENCES**

1. Resolution of the Ryazan Region Government of 25.02.2009 No. 36 "On approval of the procedures of granting subsidies from the regional budget in 2009" [electronic resource] / Access mode: <http://www.garant.ru>. [in Russian].
  2. Law of the Ryazan Region "On agricultural industry complex of the Ryazan Region" [electronic resource] / Access mode: <http://www.garant.ru>. [in Russian].
  3. Resolution of the Ryazan Region Government of 10.12.2007 No. 333 "On approval of long-term target program "Development of agricultural industry complex of the Ryazan Region for 2008-2012" [electronic resource] / Access mode: <http://www.garant.ru>. [in Russian].
  4. Resolution of the Russian Federation of 03.12.2002 No. 858 "On the Federal target program "Social development of rural area up to 2012" [electronic resource] / Access mode: <http://www.garant.ru>. [in Russian].
-