

РЕФЕРАТЫ

АГРОНОМИЯ

УДК 631.58:502.62/23:167/168(571.15)

Н.В. Яшутин,
М.И. Мальцев

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ НА ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ

Ключевые слова: агроценоз, агроландшафт, ландшафт, ландшафтное земледелие, система земледелия, зональная система земледелия, почвозащитная система земледелия, контурно-мелиоративное земледелие, организация территории, структура посевных площадей, эрозия.

Приводятся основные недостатки, характерные для сложившихся приемов ведения земледелия юга Западной Сибири. Выделяются базовые направления исследований оптимального использования земельного фонда. Указываются основные подходы и их последовательность при проектировании систем земледелия на ландшафтной основе.

УДК 635.53.02

Р.Р. Галеев

ОСОБЕННОСТИ СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ НА БЕЗВИРУСНОЙ ОСНОВЕ В ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Ключевые слова: безвирусное семеноводство, картофель, сорта, гибрид, апикальная меристема, способ размножения, технология, площадь листьев, фотосинтетический потенциал, урожайность, качество продукции.

Установлена эффективность ускоренного семеноводства картофеля в условиях лесостепи Новосибирского Приобья. Выявлены сорта, обладающие высокой экологической пластичностью.

УДК 635.21:631.452:631.559 (571.15)

И.Т. Трофимов,
Л.А. Ступина,
М.В. Толстов,
О.А. Путинцева

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЧВЕННОГО ПЛОДородИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ

Ключевые слова: рельеф, региональные модели, картофель, почвенное плодородие, урожайность, коэффициент передачи информации, ранг, специфическое состояние урожайности.

Обосновано влияние элементов почвенного плодородия серых лесных почв на урожайность картофеля. Установлено, что определяющими параметрами урожайности картофеля на серых лесных почвах являются мощность гумусового горизонта, содержание гумуса и содержание нитратов в почве.

УДК 634.11:632.4

И.П. Калинина,
М.С. Кушнарева

ОЦЕНКА ОТБОРНЫХ ФОРМ ЯБЛОНИ ПО УРОЖАЙНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ К ПАРШЕ И МОНИЛИОЗУ

Ключевые слова: сад, яблоня, отборная форма, сорт, урожайность, лист, плод, устойчивость, парша, монилиоз.

По результатам исследований 2007-2009 гг. среди 10 изучаемых форм выявлены отборные формы 18-81-6961 и 23-83-8066 с высокой средней урожайностью за 3 года – 19,2 и 18,8 т/га, 5 отборных форм (69-80-4939, 41-83-7396, 14-75-11661, 18-81-6961, 43-83-7676) – с высокой устойчивостью к парше (листьев и плодов) и монилиозу.

УДК 631.58:633.31

В.М. Самаров,
Е.А. Денисов

ПРОДУКТИВНОСТЬ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА СЕМЕНА В СТЕПНОЙ ЗОНЕ КУЗБАССА

Ключевые слова: люцерна, эспарцет, нормы высева, способы посева.

Рассмотрены вопросы нормы высева и способы посева многолетних бобовых культур люцерны и эспарцета в степной зоне.

УДК 633.11:632.3

Э.М. Шарапов,
В.А. Козлов,
Н.Н. Апаева,
А.К. Свечников

АКТИВНОСТЬ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ ЗЕРНА И ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЯ ЧИСЛА ПАДЕНИЯ ОТ ВЫСОТЫ РАСТЕНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Ключевые слова: показатель числа падения, α -амилаза, экстракт пшеничных отрубей, газовая хроматография, прибор ПЧП-3, корреляционные отношения, показатель числа падения, высота стеблестоя яровой пшеницы, оптическая плотность раствора.

Пшеничные отруби содержат вещество и/или вещества, зависимо от концентрации подавляющие активность α -амилазы. Показатель числа падения ржаной муки достаточно точно характеризует активность этого фермента. Выявлена положительная корреляция между высотой стебля пшеницы и показателем числа падения ржаной муки.

АГРОЭКОЛОГИЯ

УДК 575. 224: 633. 111. 1. «321»

Л.А. Кротова

**ПОЛУЧЕНИЕ СКОРОСПЕЛЫХ ФОРМ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ
С ПОМОЩЬЮ ХИМИЧЕСКИХ МУТАГЕНОВ**

Ключевые слова: химические мутагены, концентрация мутагена, вегетационный период, продуктивность мутантного поколения, исходный сорт, мутанты, селекционные питомники, яровая пшеница.

При действии химических мутагенов на позднеспелый высокопродуктивный сорт яровой мягкой пшеницы Лютесценс 65 получены мутанты, имеющие вегетационный период на 7-16 дней короче, а продуктивность – на уровне или выше исходного сорта.

УДК 633.16:631.528

А.В. Помелов,
Н.Л. Зелененко**ИЗУЧЕНИЕ МУТАНТОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ПО КОМПЛЕКСУ ПРИЗНАКОВ**

Ключевые слова: яровой ячмень, шведская муха, оценка мутантов, устойчивость, поврежденность стеблей, поврежденность колосьев, степень поврежденности, степень выносливости, урожайность, элементы продуктивности.

По результатам испытаний мутантов ярового ячменя в КП (2003-2005 гг.) и в КСИ (2006-2007 гг.) выделена форма 9-2, превосходящая по урожайности исходный сорт Биос 1 на 0,4-0,5 т/га. Мутант 9-2 характеризовался выносливостью к повреждению шведской мухой выше средней (15%), минимальной поврежденностью колосьев (57%) и зерна (13%).

УДК 631.452:631.8:631.559

А.В. Науменко

**ПЛОДОРОДИЕ ЛУГОВОЙ ЧЕРНОЗЕМОВИДНОЙ ПОЧВЫ
И УРОЖАЙНОСТЬ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗВЕСТКОВАНИЯ
НА ФОНЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ**

Ключевые слова: удобрения, известь, урожайность культур, почва.

Длительное применение минеральных удобрений ухудшало агрохимические свойства почвы. Известкование устраняло их отрицательное действие на физико-химические свойства, но снижало подвижность фосфора, а на фоне использования одних азотных удобрений снижало и содержание кислотно-растворимого фосфора по методу А.Т. Кирсанова. Применение одних азотных удобрений снижало урожайность сои, внесение извести усиливало это негативное действие, а совместное применение извести и органоминеральных удобрений увеличивало урожайность сои.

УДК 631.81.095.337

Е.А. Морозова,
А.Л. Верещагин**ПРИМЕНЕНИЕ ХИТОЗАНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА СТАДИИ УКОРЕНЕНИЯ
ОДРЕВЕСНЕВШИХ ЧЕРЕНКОВ ВИНОГРАДА**

Ключевые слова: одревесневшие черенки винограда, хитозановые препараты «Артемия», «Хорион», стадия укоренения, влияние рН препаратов, длина корней, длина побегов, масса корней, масса побегов, ризогенная активность.

Показана эффективность применения хитозановых препаратов на стадии укоренения одревесневших черенков винограда. Проанализировано влияние характера раствора на выход саженцев, длину и массу побегов и корней. Установлена ризогенная активность хитозановых препаратов в отношении черенков винограда.

ЭКОЛОГИЯ

УДК 582 (571.15)

О.В. Панарина

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ СТРУКТУРЫ ФЛОРЫ ПРИОБСКОГО ПЛАТО (АЛТАЙСКИЙ КРАЙ)

Ключевые слова: Приобское плато, флора, растительность, таксономическая структура, доминанты, семейственный и родовой спектры.

В основу положены оригинальные материалы полевых исследований флоры и растительности Приобского плато на территории Ребрихинского и Топчихинского районов Алтайского края.

УДК 533.6:628.5

В.В. Реуцкая,
Ю.Ф. Арефьев**ВЛИЯНИЕ КОМПОЗИЦИОННОГО РАЗНООБРАЗИЯ
НА САНИТАРНО-ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ МАССИВОВ
СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ**

Ключевые слова: биоразнообразии, композиционное разнообразие, Среднерусская лесостепь, санитарно-патологическое состояние.

Лес – доминирующая форма растительности на нашей планете. Глобальная проблема современности – уничтожение лесов. Одним из важнейших путей сохранения лесных массивов является сохранение их биоразнообразия. Успешность устойчивого развития лесных сообществ в значительной мере зависит от участия в насаждении различных древесных пород. Доля участия каждой древесной породы имеет значение для состояния здоровья (уровня жизнеспособности) насаждений.

УДК 502+619:616.995.1

Е.М. Романова,
А.Н. Мишонкова

**ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОЧАГОВ
ПАЗИТАРНЫХ ИНВАЗИЙ *Sus scrofa domestica* (Linnaeus, 1758)
НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ключевые слова: геоинформационное прогнозирование, агроклиматическая зона, картографирование территории, видовое многообразие гельминтов, многолетняя динамика.

Охарактеризовано видовое многообразие гельминтофауны свиней на территории Ульяновской области. Исследована многолетняя динамика основных инвазий за 16 лет. Составлены карты текущего геоинформационного прогноза развития эпизоотической ситуации по аскариозу свиней на территории региона.

УДК 619:616.9 – 036.2:008.6:574(571.15)

Н.Д. Овчаренко,
С.И. Снигирев,
А.Я. Бондарев,
Д.А. Мистер

**ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ,
УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ОХОТУГОДИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
И КОНТРОЛЯ ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

Ключевые слова: биологическое разнообразие, продуктивность охотугодий, эпизоотическое благополучие.

Дано определение состояния популяций диких и синантропных (в том числе мелких непродуктивных домашних) животных. Приведены примеры, указывающие на значительную роль представителей дикой и синантропной орнитофауны в создании и поддержании эпизоотического благополучия, а также на недопущения в случае потери контроля эпизоотического неблагополучия территорий.

УДК 636.7:591.526:574

С.И. Снигирев,
Д.А. Мистер

**СТРУКТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИИ СОБАК
ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ГОРОДА БАРНАУЛА**

Ключевые слова: экология, популяция, собака.

Приведены данные по определению численности собак в Октябрьском районе города Барнаула. Представлена характеристика структуры популяции собак (биологическая, породная и социальная).

ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 631.31

**В.И. Беляев,
В.И. Добрынин,
С.Н. Серов****СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

Ключевые слова: сельскохозяйственное машиностроение, тенденции развития техники, энергосберегающие технологии, качество машин, экспертная оценка.

Приведен анализ современных направлений развития и совершенствования конструкций машин для возделывания сельскохозяйственных культур. Предложена методика оценки качества выпускаемой продукции.

УДК 631.3.145

**В.А. Завора,
С.Б. Выставкин****К ВОПРОСУ ОБОСНОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА
ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА АГРОПРЕДПРИЯТИЯ**

Ключевые слова: балансовая стоимость, амортизационные отчисления, часовая производительность, металлоёмкость, затраты труда, гистограмма, почвообрабатывающий посевной комплекс.

На основании аналитических исследований рассматриваются вопросы оснащения агропредприятий сельскохозяйственной техникой, почвообрабатывающими посевными комплексами, обеспечивающими минимальные затраты труда и денежные средства на один гектар посевной площади.

УДК 631.3.01.004.67

**В.П. Шерышев,
В.Н. Чижов,
А.А. Болтенков,
М.В. Селивёрстов****ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОГО ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ
РЕЖУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН**

Ключевые слова: электроконтактная термомеханическая обработка, деталь типа «диск», угловая скорость, режущая кромка, восстановление, теплообмен, температура, математическая модель, численный эксперимент.

Обоснована необходимость нагрева режущей кромки дисковых рабочих органов перед деформацией. Предложена стержневая система для расчетов распространения температурного поля, а также математическая модель. Представлены результаты и их обсуждение.

УДК 539.211

А.С. Баранов,
А.С. Павлюк

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ТЕЛА СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Ключевые слова: поверхность тела, координаты центра метки, анализ измерений, моделирование поверхности, форма тела.

Приведен обзор методов определения поверхностей сложной формы. Представлено описание способа, основанного на анализе формы и размеров меток и процесса получения исходных данных. Приведены результаты экспериментального определения лемешно-отвальной поверхности плуга и крыла мобильной машины. Способ позволяет моделировать поверхность на ЭВМ.

ЭКОНОМИКА АПК

УДК 351/354:33(1-87)

А.И. Колобова,
Е.Б. Илюшникова

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Ключевые слова: государственное регулирование, рыночные механизмы, антимонопольная политика, государственное предпринимательство, ценовое регулирование.

Раскрываются основные механизмы государственного регулирования экономики в зарубежных странах.

УДК 330.341:631

А.И. Терновой,
Ю.Г. Учитель

МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АПК В РАМКАХ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ГРУППЫ

Ключевые слова: системный кризис, стратегическое вертикально-интегрированное развитие, реинжиниринг корпорации, SWOT-анализ и синтез, основные тенденции, предвидение, фазовые переходы, организация интегрированных образований, биотопливо, синтез стратегических направлений.

Рассматриваются основные методы стратегического вертикально-интегрированного и диверсифицированного развития АПК, обеспечивающие предотвращение системного кризиса. Поскольку кризис носит системный характер, то и средства, и методы его устранения также должны иметь системный характер. Особое место среди них занимают гармонизация системы целей, SWOT-анализ и синтез, призванные обеспечить предвидение стратегических результатов на основе исследования основных тенденций и фазовых переходов развития организации.

УДК 330.003.1:331.108(571.15)

М.В. Носкова

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ «КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ»**

Ключевые слова: теория, модель развития, экономическая категория, кадровый потенциал, неустойчивость определения категории в теоретической и прикладной науке, экономические ресурсы, особенности трансформации имеющихся ресурсов в потенциал, индивидуальный кадровый потенциал, кадровый потенциал персонала.

Представлена теоретическая модель развития экономической категории «кадровый потенциал» на основе анализа её развития. Освещён механизм трансформации различного вида классических ресурсов (экономических, трудовых, человеческих) в их соответствующий потенциал (ресурсный, трудовой, человеческий). Указаны специфические условия и факторы воздействия процесса преобразования. Раскрыты особенности взаимосвязей системы элементов, эмерджентных относительно достижения общей цели – теоретического обоснования развития экономической категории «кадровый потенциал».

УДК 631.15:636.4

И.С. Курмаева,
К.А. Жичкин**ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ОТРАСЛИ СВИНОВОДСТВА В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА**

Ключевые слова: свиноводство, государственная поддержка, дотации, субсидирование процентной ставки, научные исследования, страхование и льготное кредитование, компенсация материальных и производственных затрат, регулирование цен, государственные интервенции, премирование.

Рассмотрены мероприятия государственной поддержки отрасли свиноводства в Европейском союзе, систематизированные по частоте применения с выявлением наиболее приоритетных.

УДК 338.431:619

Е.В. Ванина,
М.В. Носкова**ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЗООВЕТЕРИНАРНЫХ ПРОТИВОГЕЛЬМИНТОЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
ПРИ РАЗНЫХ СИСТЕМАХ СОДЕРЖАНИЯ ЛОШАДЕЙ**

Ключевые слова: эффективность коневодства, оптимизация финансовых затрат, общие и специфические проблемы организации планирования зооветеринарных мероприятий, особенности систем содержания лошадей.

Эффективность проведения зооветеринарных противогельминтозных мероприятий зависит от грамотной их организации. Выявлены проблемы, способствующие снижению рентабельности самой подотрасли: специфические, присущие каждой системе содержания лошадей, и общие, характеризующие благополучие хозяйства по гельминтозам. Предлагаются организационно-экономические мероприятия по их решению.

УДК 631.16:658.148:637.146.4

И.В. Ковалева

**МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ**

Ключевые слова: методология, методика, инвестиции, инвестиционная, деятельность, привлекательность, климат, продуктовый, подкомплекс, АПК.

Рассматриваются методологические и методические аспекты инвестиционной деятельности и инвестиционной привлекательности с оценкой существующих зарубежных и российских методик применительно к АПК.

УДК 631.14:636 (571.54)

В.Ф. Стукач,
Е.В. Юдина**СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ
В РАЗВИТИИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ключевые слова: молочное скотоводство, малые формы хозяйствования, муниципальное образование, кластерный подход, микрокластер, инновации, инфраструктура, экономические отношения.

Рассматриваются состояние развития молочного скотоводства, факторы, влияющие на развитие отрасли в хозяйствах населения. Предлагается модель формирования микрокластера по производству молока, обеспечивающая заинтересованное взаимодействие всех хозяйствующих субъектов на территории муниципального образования.

УДК 31.15:33

С.В. Голубев

**ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ НАСЫЩЕНИЯ
ПРОДУКТОВОГО РЫНКА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ключевые слова: продуктовый рынок, маркетинговый риск, потребление сельхозпродукции, платежеспособный спрос, самообеспеченность продуктами, денежные доходы.

Рассматриваются уровень потребления основных видов сельхозпродукции, их производство на территории региона и импорт. Также приводятся объемы платежеспособного спроса населения. Целью является выявление фактов, подтверждающих необходимость увеличения собственного производства.

ABSTRACTS

AGRONOMY

УДК 631.58:502.62/23:167/168 (571.15)

N.V. Yashutin,
M.I. Maltsev

MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF CROP FARMING SYSTEMS FARMING ON LANDSCAPE BASIS

Key words: *agricultural cenosis, agricultural landscape, landscape, landscape crop farming, crop farming system, zonal crop farming system, soil conservation crop farming system, contour soil-reclamation farming, territorial management, cultivation area structure, erosion.*

The main disadvantages typical of the existing crop farming techniques of the south of Western Siberia are described. The main directions of research of optimal land management are revealed. The main approaches and their consequence in the development of the crop farming systems on landscape basis are pointed out.

REFERENCES

1. Kashtanov A.N. Wind and water erosion protection of soils / A.N. Kashtanov. - M.: Rosselkhozizdat Publ., 1974. 208 pp. [in Russian].
2. Surmach G.P. Water erosion and control measures / G.P. Surmach. - L.: Gidrometeoizdat Publ., 1976. 254 pp. [in Russian].
3. Tkachenko V.G. Contour-land reclamation crop farming on slope lands / Advanced agricultural techniques – to farming / V.G. Tkachenko. - Barnaul, 1977. 59 pp. [in Russian].
4. Baraev A.I. Soil protective crop farming / A.I. Baraev. - M., Kolos Publ., 1975. 304 pp. [in Russian].
5. Tkachenko V.G. Contour-land reclamation crop farming: methodology reference-book / V.G. Tkachenko. - Novosibirsk, 1982. 85 pp. [in Russian].
6. Musokhranov V.Ye. The use of eroded lands in Western Siberia / V.Ye. Musokhranov. - M.: Rosselkhozizdat Publ., 1983. 191 pp. [in Russian].
7. Kashtanov A.N. The methodology of the development of the crop farming systems on landscape basis / A.N. Kashtanov, A.P. Sherbakov, V.M. Volodin, et al. - Kursk: KGSKhA Publ., 1996. 132 pp. [in Russian].
8. Lopyrev M.I. Agricultural landscapes and crop farming: tutorial / M.I. Lopyrev, S.A. Makarenko. - Voronezh, 2001. 168 pp. [in Russian].
9. Adaptive crop rotations as the basis of rational land management: tutorial / Yu.F. Yedimeichev (ed.). - Krasnoyarsk: KrasGAU Publ., 2004. 204 pp. [in Russian].
10. Adaptive landscape systems of crop farming in the Novosibirsk Region / V.I. Kiryushin, A.N. Vlasenko (ed.). - RASKhN. Sib. Branch. SibNIIKhim. - Novosibirsk: Sib. Branch RASKhN, 2002. 388 pp. [in Russian].
11. Kotlyarova O.G. Soil protective system in intensive farming of the Central Chernozem Region / O.G. Kotlyarova. - Voronezh, 1990. 267 pp. [in Russian].
12. Yashutin N.V. Systemic farming / N.V. Yashutin, V.I. Bivalkevich, N.D. Iost. - Barnaul, 1996. 392 pp. [in Russian].
13. Kiryushin V.I. Ecologic foundations of crop farming / V.I. Kiryushin. - M.: Kolos Publ., 1996. 367 pp. [in Russian].

14. Ivanov D.A. Landscape-adaptive systems of crop farming (agroecologic aspects) / D.A. Ivanov. - RASKhN. VNIIMZ. Tver, 2001. 304 pp. [in Russian].
15. Yashutin N.V. Factors of successful crop farming: monograph / N.V. Yashutin. Barnaul: AGAU Publ., 2007. 254 pp. [in Russian].
16. Lykov A.M. Theoretical foundations of the present-day crop farming systems // Vestnik RASKhN. 1992. No. 1. P. 34-37. [in Russian].
17. Izvekov A.S. The foundations of ecologically stable agricultural landscapes development // Crop Farming. 1993. No. 9. P.18-20. [in Russian].
18. Kiryushin V.I. The concept of adaptive-landscape crop farming / V.I. Kiryushin. - Pushchino, 1993. 64 pp. [in Russian].
19. Reimers N.F. Natural resources management: reference dictionary / N.F. Reimers. M.: Mysl Publ., 1990. 637 pp. [in Russian].
20. Zadorin A.D., Nechayev L.A. Landscape-ecologic crop farming in modern terminology and definitions // Ecologic foundations of increase of productivity and stability of agricultural landscape systems: Sci. papers collection. - Orel: OrelGAU Publ., 2001. P. 54-66. [in Russian].
21. Zakharenko A.V. Theoretical and technological foundations of highly productive agricultural landscapes development // Crop Farming. 2004. No. 1. P.16-19. [in Russian].
22. Maltsev M.I., Putivskaya L.D., Sukhoverkova V.Ye., Bolkhantsova E.I. The results of observation of agricultural landscapes condition / Current problems and achievements of agricultural science in crop farming, plant breeding and livestock farming: Sci. Papers collection RASKhN Sib. Branch. Barnaul, 2005. P.99-106. [in Russian].
23. Maltsev M.I., Putivskaya L.D., Sukhoverkova V.Ye., Bolkhantsova E.I. Monitoring of anthropogenic effect on agricultural landscapes // Crop Farming. 2005. No. 3. P. 2-3. [in Russian].

УДК 635.53.02

R.R. Galeyev

THE FEATURES OF MERISTEMATIC POTATO SEED GROWING IN THE FOREST-STEPPE AREAS OF WESTERN SIBERIA

Key words: *meristematic seed growing, potato, varieties, hybrid, apical meristem, reproduction method, technology, leaf area, photosynthetic potential, crop yield, product quality.*

The efficiency of accelerated potato seed growing in the forest-steppe area along the Ob River in the Novosibirsk Region was studied. The varieties characterized by high ecological flexibility were revealed.

REFERENCES

1. The quality of potato and potato products / A.V. Korshunov (ed.). - M.: VNIKKh Publ., 2001. - 256 pp. [in Russian].
2. Galeyev R.R. Environmentally safe resource-saving technology of potato production / R.R. Galeyev. - Novosibirsk: Agro-Sibir Publ., 2006. - 52 pp. [in Russian].
3. Galeyev R.R. Potato in Western Siberia / R.R. Galeyev. - Novosibirsk: Agro-Sibir Publ., 2003. - 161 pp. [in Russian].
4. Galeyev R.R. The features of early potato growing in Western Siberia / R.R. Galeyev, N.V. Ivanova // Current Technologies of Crop Production in Siberia. - Novosibirsk: Agro-Sibir Publ., 2007. - P. 71-82. [in Russian].
5. The potato of Russia / A.V. Korshunov (ed.). - M.: Dostizheniya APK Publ., 2003. - 968 pp. [in Russian].
6. Korshunov A.V. Current Technologies of Potato Production / A.V. Korshunov. - M.: Rosinfoagrotekh, 2004. - 72 pp. [in Russian].
7. Pisarev B.A. Potato / B.A. Pisarev. - M.: Kolos Publ., 1992. - 46 pp. [in Russian].
8. Pisarev B.A. Potato seed growing / B.A. Pisarev, L.N. Trofimets. - M.: Rosselkhozizdat Publ., 1982. - 237 pp. [in Russian].

УДК 635.21:631.452:631.559 (571.15)

I.T. Trofimov,
L.A. Stupina,
M.V. Tolstov,
O.A. Putintseva

THE EFFECT OF SOIL FERTILITY ELEMENTS ON POTATO YIELD

Key words: relief, regional models, potato, soil fertility, crop yield, information transfer coefficient, rank, specific state of crop yield.

The effect of grey forest soils' fertility elements on potato yield is substantiated. It is revealed that the determining parameters of potato yield on grey forest soils are humus layer thickness, humus content, and nitrates content in soil.

REFERENCES

1. Shishov L.L., et al. Information regional models of soil fertility // Regional models of soil fertility as the foundation of the zone crop farming systems improvement. M., 1988. P. 5-12. [in Russian].
2. Burlakova L.M. The fertility of the Altai chernozems in the agricultural cenosis system. Novosibirsk: Nauka Publ., Sib. Branch, 1984. 196 pp. [in Russian].
3. Trofimov I.T, Kursakova V.S. The effect of soil salinization on the chemical composition of perennial grasses and annual forage plants // Solonetz soils of Siberia, their properties, reclamation, and agricultural use. Novosibirsk, 1990. P. 88-94. [in Russian].
4. Kulakovskaya T.N., Knashich V.Yu, Bogrevich I.M., et al. Optimal soil fertility parameters. M.: Kolos Publ., 1984. 24 pp. [in Russian].
5. Trofimov I.T, Kursakova V.S. Methodology guidelines on solonetz soils fertility models development. M.: VASKhNIL Publ., 1987. 26 pp. [in Russian].
6. Puzachenko Yu.G., Moshkin A.V. Information logical analysis in medical-geographic studies // Science Outcomes. Geography Series. Issue 3. – M., 1969. P. 5-67. [in Russian].

УДК 634.11:632.4

I.P. Kalinina,
M.S. Kushnareva

THE EVALUATION OF APPLE TREE SELECTIVE FORMS BY THE YIELD AND RESISTANCE TO SCAB AND MONILIA BLOSSOM WILT

Key words: orchard, apple tree, selective form, variety, yield, leaf, fruit, resistance, scab, monilia blossom wilt.

According to the results of 2007-2009 studies among 10 investigated forms the selective forms 18-81-6961 and 23-83-8066 were revealed with high average yield for 3 years – 19.2 and 18.8 t/ha, as well as 5 selective forms (69-80-4939, 41-83-7396, 14-75-11661, 18-81-6961, 43-83-7676) with high resistance to scab (leaves and fruits) and to monilia blossom wilt.

REFERENCES

1. Isaeva I.S. Orchard of the XXI century. – M.: ROSMAN-PRESS Publ., 2005. – 424 pp. [in Russian].
2. The atlas of the best varieties of fruit and berry cultivars of the Krasnodar Region. Vol.1. Apple-tree. – Krasnodar: SKZNIISiV Rosselkhozakademii, 2008. – 104 pp. [in Russian].
3. Pomology. Siberian varieties of fruit and berry cultivars of the XX century. – Novosibirsk, 2005. – 565 pp. [in Russian].
4. Metlitskiy Z.A., Metlitskiy O.Z. Apple-tree. – M.: Kolos Publ., 2008. – 243 pp. [in Russian].
5. The program and methods of varieties study of fruit, berry and nut-fruited cultivars. – Orel: VNIISPK, 1999. – 608 pp. [in Russian].

УДК 631.58:633.31

V.M. Samarov,
Ye.A. Denisov

PRODUCTIVITY OF PERENNIAL GRASSES GROWN FOR SEEDS IN THE STEPPE AREA OF THE KUZNETSK BASIN

Keywords: alfalfa, sainfoin, sowing rates, sowing methods.

The issues of the sowing rates and sowing methods of perennial leguminous crops alfalfa and sainfoin in the steppe area are considered.

REFERENCES

1. The crop farming systems in the Altai Region // VASKhNIL. Sib. Branch. ANIZIS. – Novosibirsk, 1981. – 328 pp. [in Russian].
2. Siberian agronomist's reference book / I.I. Sinyagin, A.I. Plotnikov (ed.). M.: Kolos Publ., 1978. – 527 pp. [in Russian].
3. Yashutin N.V., Khomenko A.I. The technology of energy and resources saving in crop farming of West Siberia. – Barnaul, 1999. – 127 pp. [in Russian].

УДК 633.11:632.3

E.M. Sharapov,
V.A. Kozlov,
N.N. Apayeva,
A.K. Svechnikov

THE ACTIVITY OF GRAIN ALPHA-AMYLASE AND DEPENDENCE OF THE FALLING-NUMBER INDEX ON THE HEIGHT OF A SPRING WHEAT PLANT

Key words: falling-number index, alpha-amylase, wheat bran extract, gas chromatography, falling-number detection device, correlation relations, spring wheat haulm stand height, solution optical density

Wheat bran contains a substance and / or substances which depending on the concentration inhibit the activity of α -amylase. The falling-number index of rye flour describes that enzyme's activity precisely enough. Positive correlation between the wheat stem height and the falling-number index of rye flour is revealed.

REFERENCES

1. The influence of enzyme-mycotic seed depletion on the mass and the number of the seeds in the head of the Lada spring wheat variety. / E.M. Sharapov, et al. // Urgent Issues of Improvement of Technology of Agricultural Production and Processing: Proc. Regional Sci. Conf. Vol. VII. – Yoshkar-Ola, 2005. – P. 106-108. [in Russian].
2. Sharapov E.M. Possible solutions of enzyme and mycotic depletion problem of grain crops / E.M. Sharapov, et al. // Proc. of II Intl. Sci. School "Science and Innovations-2007". ISS, SI-2007", 05-11. July, 2007, Yoshkar-Ola. – P. 134-138. [in Russian].
3. Patent 2336701, Russian Federation, MPK⁵¹ A21D 2/36. The method of flour and grain falling number increasing. / E.M. Sharapov, et al, applicant and patent holder Sharapov E.M., Popov I.I., OROL LLC – No. 2007103374/13(003636); application date 30.01.2007; published 27.10.2008, Bulletin No. 30. 3 pp. [in Russian].
4. The methods of plants biochemical study / A.I. Yermakov (ed.) – Selkhozgiz Publ., 1952. – 520 pp. [in Russian].
5. Food chemistry / S.Ye. Traubenberg, et al. // A.P. Nechayev – S.-P.: Glord Publ., 2007. – 635 pp. [in Russian].
6. Kobylanskiy V.D. Rye / V.D. Kobylanskiy – M.; Kolos Publ., 1982. – 240 pp. [in Russian].
7. Rakitina A.N. Source material for rye breeding for quality in the Non-Black Soil Zone conditions / A.N. Rakitina, V.I. Komarov // Breeding, Seed production, variety agricultural techniques of winter rye and spring crops. – Kirov, 1978.

AGRICULTURAL ECOLOGY

УДК 575.224:633.111.1.«321»

L.A. Krotova

OBTAINING EARLY RIPENING SPRING SOFT WHEAT FORMS BY MEANS OF CHEMICAL MUTAGENS

Key words: *chemical mutagens, mutagens concentration, vegetation period, productivity of mutant generation, initial variety, mutants, plant breeding nursery, spring wheat.*

The action of chemical mutagens on the late ripening highly productive variety of spring soft wheat Lyutestsens 65 resulted in obtaining mutants having the vegetative period 7-16 days shorter and the productivity on the same level or higher than that of the initial variety.

REFERENCES

1. Popolzhina N.A. Selection of soft spring wheat in the conditions of Western Siberia on the basis of induced mutagenesis and hybridization combination: Thesis Abstract ... Dr. Agr. Sci.- Tyumen, 2004. - 31 pp. [in Russian].
2. Shcherbakov V.K. Induced mutagenesis / V.K. Shcherbakov // Bulletin of Agricultural Science. - 1979, No. 1. - P. 25-30. [in Russian].
3. Rutts R.I. Scientific foundations and practical results of spring wheat and winter Poaceae crops selection in Western Siberia / R.I. Rutts. / Sib. Dept. SibNIISKh. - Novosibirsk, 2005. - 624 pp. [in Russian].

УДК 633.16:631.528

A.V. Pomelov,
N.L. Zelenenko

THE STUDY OF SPRING BARLEY MUTANTS BY FEATURE COMPLEX

Key words: *spring barley, Oscinella pusilla, evaluation of mutants, level of endurance, stem damage, head damage, degree of damage, crop yield, elements of productivity.*

The investigation (2003-2007) showed that selected mutant form 9-2 exceeds the initial variety Bios-1 in productivity by 0.4...0.5 tons per hectare. The mutant 9-2 is characterized by lower level of stem damage, higher endurance, minimal damage of heads and seeds.

REFERENCES

1. Rodina N.A. Peculiarities of spring barley selection in the north-east of the non-chernozem area of Russia // Contemporary aspects of selection, seed-growing, processing technology of barley and oats: Proc. Sci. Conf. - Kirov: North-East Agr. Research Institute, 2004 - P. 85-93. [in Russian].
2. Konovalov Yu.B. Selection of plants for diseases and pests resistance. - M.: Kolos Publ., 2002. - 135 pp. [in Russian].
3. Prokhozhay I.D. Resistance of spring barley to corn flies // Plant Protection. - 1986. - No. 6. - P. 33-34. [in Russian].
4. Megalov V.A. Detection of field crops' pests - M.: Kolos Publ., 1968. - 176 pp. [in Russian].
5. Chesnokov P.G. Resistance of field crops to insects. - M.: Sovetskaya Rossiya Publ., 1956. - 306 pp. [in Russian].
6. Dospekhov B.A. The methods of field experiment - M.: Agropromizdat Publ., 1985. - 351 pp. [in Russian].
7. Konovalov Yu.B. Relation of crop yield and productivity of spring barley and elements of yield structure and other factors / Yu.B. Konovalov, V.S. Sidorenko // Izvestiya of TSKhA. - 1990. - Issue 4. - P. 74-81. [in Russian].
8. Belyaev I.M. Protection of field crops against barley fly - M.: Rosselkhozizdat Publ., 1982. - 79 pp. [in Russian].

**THE FERTILITY OF MEADOW CHERNOZEM-LIKE SOIL AND CROP YIELD
IN THE CONDITIONS OF LONG CONTINUED APPLICATION OF FERTILIZER AND LIMING**

Key words: fertilizers, lime, crop yield, soil.

The long-continued application of mineral fertilizers resulted in deterioration of agrochemical properties of soils. Liming of soils removed that adverse effect, but acid-soluble forms of phosphorus by A.T. Kirsanov's method decreased by the presence of nitrogen fertilizers only. Long application of nitrogen fertilizer decreased the yield of field crops, and lime application intensified that adverse effect. But organic-mineral fertilizer and lime application increased soybean yield.

REFERENCES

1. Okorkov V.V. The effect of fertilization systems on the fertility of grey forest soils of the Vladimirskoye Opolye // *Agrochemistry*. – 1997. – No. 9. – P. 20-28. [in Russian].
2. Bugayev V.P. The effect of the mineral fertilizers and manure on agrochemical properties of soils and removal of nutrients by the crops in long term experiment / V.P. Bugayev, Z.M. Osipova // *Agrochemistry*. – 1966. – No. 4. – P. 59-70. [in Russian].
3. Kurkayev V.T. Fertilization systems in crop rotation / V.T. Kurkayev, A.N. Shushniyea // *Works of the Amur agricultural experimental station*. - Khabarovsk, 1965 - Vol. 1. – P. 123-125. [in Russian].
4. System of agriculture of the Amur Region / V.A. Tilba (ed.). - Blagoveshchensk: 2003. – 304 pp. [in Russian].
5. Naumchenko Ye.T. Efficiency of mineral fertilizers in grain-soybean crop rotation / Ye.T. Naumchenko, A.V. Kondratova, I.G. Kovshik // *Collected of Sci. Papers of Russian Academy of Agr. Sci. Far East Methodology Centre*. - Vladivostok, Dalnayka Publ., 2006. – P. 72-75. [in Russian].
6. Prokopchuk V.F. Soils of Zeysko-Bureinskaya plain and their transformation under agricultural impact / V.F. Prokopchuk // *Zeysko-Bureinskaya plain: problems of sustainable development. Proc. of Amur Sci. Conf.*, 17-18. December, 2001. – Blagoveshchensk. – P. 64-71. [in Russian].
7. Fedorov A.A. Theory and practice of liming of the acid soils of Far East / A.A. Fedorov, V.P. Basistiy. – Ussuriysk, 2001. – 165 p. [in Russian].
8. Shelevoy G.K. Fertilizers of fields crops in the Amur Region / G.K. Shelevoy, V.T. Kurkayev // *Blagoveshchensk*, 1971. – 92 pp. [in Russian].
9. Prokopchuk V.F. Biological cycle of nitrogen in agricultural cenosis of Priamurye / V.F. Prokopchuk // *Problems of ecology of upper Priamurye*. - Blagoveshchensk, 2002. - Issue 6. - P. 114-125. [in Russian].
10. Kovshik I.G. Phosphorus in soils of the Amur Region and efficiency of fertilizers / I.G. Kovshik, Ye.T. Naumchenko // *Sci. papers of Siberian Research Institute of Chemistry RAS "Phosphorus in Siberia"*. Novosibirsk. – 1983. – P. 139-147. [in Russian].
11. Khristenko A.A. evaluation of the phosphorus condition of soils by the method of Chang-Jackson / A.A. Khristenko // *Agrochemistry*. – No. 8. – 1998. – P. 5-13. [in Russian].
12. Shilnikov I.A. Significance of liming and demand in lime fertilizers / I.A. Shilnikov, N.I. Akanova, V.N. Temnikov // *Agrochemistry Bulletin*. – No. 6. – 2008. – P. 28-31. [in Russian].

APPLICATION OF CHITOSAN PREPARATIONS AT THE STAGE OF GRAPE WOODY CUTTINGS ROOTING

Key words: grape woody cuttings, the chitosan containing preparations "Artemia", "Chorion", stage of rooting, influence of pH of preparations, length of roots, length of sprouts, mass of roots, mass of sprouts, root stimulating activity.

The effectiveness of the application of chitosan containing preparations at the stage of rooting of grape cuttings is shown. The effect of the type of solution on the output of seedlings, length and mass of sprouts and roots is analyzed. The root stimulating activity of chitosan containing preparations to grape cuttings was revealed.

REFERENCES

1. Faddeyev N.N. Grapes in Altai and in Siberia – Biysk: Biya Publ., 2008. – 320 pp. [in Russian].
2. Gamzazade A.L., Ismailov E.Ya., Tyuterev S.L., Kolomiets A.F., Chkanicov N.D. Novel modification of inductor for plant diseases resistance and regulator for plant growth // New prospects in study of chitin and chitosan: Proc. Fifth Conf. – M.: VNIRO Publ., 1999. P.83-87. [in Russian].
3. Chirkov S.N. Antiviral properties of chitosan // Chitin and chitosan: production, properties and usage / K.G. Skryabin, G.A. Vikhoreva, V.P. Varlamov (ed.). – M.: Nauka Publ., 2002 – P. 327-338. [in Russian].
4. Patent RU 2255924 Method of obtaining liquid organic-mineral fertilizer from the chitosan containing raw material / Vereshchagin A.L., Antonova O.I., Shikera V.V., Yegorova Ye.Yu., Kuzmenko I.A., Kuzmenko S.I., Bregvadze N.G., publ. 10.07.2005. [in Russian].
5. Foundations of scientific research in agriculture / Moiseychenko V.F., Trifonova M.F., Zaveryukha A.Kh., Yeshchenko V.Ye. – M.: Kolos Publ., 1996. – 336 pp. [in Russian].

ECOLOGY

SOME STRUCTURAL FEATURES OF THE FLORA OF THE PRIOBSCOYE PLATEAU (ALTAI REGION)

Key words: Priobskoye Plateau, flora, vegetation, taxonomic structure, dominants, dominants of family and generic spectra.

Original materials of flora and vegetation of the Priobskoye Plateau field research at the Rebrikha and Topchikha Districts of the Altai Region are presented.

REFERENCES

1. The Atlas of the Altai Region. M. – Barnaul, 1978.
2. Yurtsev B.A., Kamelin R.V. The review of main floristic concepts // Theoretical and methodical problems of comparative floristics. L.: Nauka Publ., 1987. P. 242-266. [in Russian].
3. Yurtsev B.A., Kamelin R.V., Main concepts and terms of floristics. Perm: Perm University Publ., 1991. P. 80. [in Russian].
4. Krylov P.N. Flora of West Siberia – Tomsk: TGU Publ., 1927-1949. Issue: 1-11. P. 3070. [in Russian].
5. Sergiyevskaya L.P. Flora of West Siberia, Tomsk: TGU Publ., 1961-1964 – Vol. 12, Part 1-2, P. 2071-3550. [in Russian].

6. Flora of the USSR, L.; M.: AS USSR Publ., 1934-1964. Vol. 1-30. [in Russian].
7. Flora of Siberia: Novosibirsk: Nauka Publ., 1987-1997. Vol. 1-13. [in Russian].
8. Altai Region plants' identifier. I.M. Krasnoborov, M.N. Lomonosova, D.N. Shaulo, et al. – Novosibirsk, 2003. 634 pp. [in Russian].
9. Shmidt V.M. Mathematical methods in botany: Tutorial; L.: Leningrad University Publ., 1984. P. 228. [in Russian].
10. Tolmachev A.I. Methods of comparative floristics and problems of florogenesis. Novosibirsk: Nauka Publ., 1986. P.196. [in Russian].
11. Malyshev L.I. The current approaches to quantitative analysis and comparison of floras // Theoretical and methodical problems of comparative floristics. L.: Nauka Publ., 1987. P. 142-148. [in Russian].
12. Malyshev L.I. Dependence of floristic resources on external conditions and historical factors // Botanical Journal. L., 1969. Vol. 54. No. 58. P. 1137-1147. [in Russian].

УДК 533.6:628.5

V.V. Reutskaya,
Yu.F. Arefyev

THE EFFECT OF COMPOSITION VARIETY ON SANITARY-PATHOLOGICAL CONDITION OF LARGE FOREST STANDS OF CENTRAL RUSSIAN FOREST-STEPPE

Key words: biodiversity, biotical integration, Central Russian forest-steppe, sanitary-pathological condition.

Forest is the dominating form of vegetation on our planet. The global problem of the present is destruction of forests. One of the major ways of preservation of large forests is preservation of their biodiversity. Success of steady development of forest communities appreciably depends on participation of various tree species in plantations. The share of participation of each forest species matters for a state of health (a level of viability) of plantations.

REFERENCES

1. Arefyev Yu.F. Biodiversity as foundation of sustainable development of forest ecosystems / Yu.F. Arefyev, A.A. Semikolenov // Forestry. – 2003. – No. 4. – P. 29-31. [in Russian].
2. Berezhnoy A.V. Landscape ecotones and their variety in Central Russian forest-steppe / A.V. Berezhnoy, A.Ya. Grigoryevskaya, V.N. Dvurechensky // Bulletin of Voronezh. State Univ. Geography and Geoecology Series. – 2000. – No. 4. – P. 30-33. [in Russian].
3. Drozdov K.A. Elementary landscapes of Central Russian forest-steppe / K.A. Drozdov. - Voronezh: Voronezh University Publ., 1991 – 176 pp. [in Russian].
4. Gayer K. Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft. Parey, Berlin, 1726. – 168 p.
5. Scamoni A. Waldgesellschaften und Waldstandorte [Text] / A. Scamoni. Berlin-Akademie-Verlag, 1954. – 186 S.

УДК 502+619:616.995.1

Ye.M. Romanova,
A.N. Mishonkova

GEOINFORMATION FORECASTING OF THE CENTERS OF PARASITIC INVASIONS OF *SUS SCROFA DOMESTICA* (LINNAEUS, 1758) IN THE TERRITORY OF THE ULYANOVSK REGION

Key words: geoinformation forecasting, agricultural climatic zone, territory mapping, specific variety of helminthes, long-term dynamics.

The specific variety of helminth fauna of *Sus scrofa domestica* (Linnaeus, 1758) in the territory of the Ulyanovsk Region is described. Long-term dynamics of the major invasions for 16 years is investigated. The maps of the current geoinformation forecast of the epizootic situations development on *Ascaris suum* (Goeze, 1782) in the Region are produced.

REFERENCES

1. Reshetneva T.G. Forecasting in GIS on the basis of time-series model use / Geoinformation Systems. – 2001. – No. 2. – P. 58-65. [in Russian].
2. Savinykh V.P, Tsvetkov V.Ya. The geoinformation analysis of the remote sensing data. – M.: Kartgeotsentr-Geodezizdat Publ., 2001. – 110 pp. [in Russian].
3. Tsvetkov V.Ya. Forecasting methods in geoinformation technology / Computer Science – Mechanical Engineering. – 1999. – No. 4. – P. 44-47. [in Russian].
4. Yelin I.V. Romanova Ye.M. Species variety of endoparasite fauna and formation of lasting invasion centers in the Ulyanovsk Region / Bulletin of RUF. Ecology and Life Safety Series. – 2007. – No. 2. – P. 13-18. [in Russian].
5. Romanova Ye.M., Indiryakova T.A., Kamaletdinova G.M., Romanov V.V., Indiryakova O.A, Gubeydullina Z.M. Regional ecologic monitoring of the environmental biosafety in the Central Volga Region. – Ulyanovsk, USAA, 2006. – 159 pp. [in Russian].

УДК 619:616.9 – 036.2:008.6:574 (571.15)

N.D. Ovcharenko,
S.I. Snigirev,
A.Ya. Bondarev,
D.A. Mister

THE ISSUES OF BIOLOGIC DIVERSITY PRESERVATION, THE INCREASE IN EFFICIENCY OF HUNTING GROUNDS OF THE ALTAI REGION, AND THE CONTROL OF THE EPIZOOTOLOGICAL WELL-BEING OF THE TERRITORIES

Key words: biologic diversity, productivity of hunting grounds, epizootological well-being.

The definitions of the state of populations of wild and synanthropic (including small nonproductive domestic) animals are presented. The examples illustrating the significant role of the representatives of wild and synanthropic avifauna in creation and maintenance epizootological well-being are given, as well as of inadmissibility, in case of loss of control, epidemiological problems of the territories.

REFERENCES

1. Kashin A.S. Veterinary-ecologic atlas of the Altai Region / A.S. Kashin, A.P. Grechkin, A.S. Donchenko, S.I. Snigirev, G.V. Kashina, V.V. Razumovskaya. - Barnaul: Tirazh Publ., 2004. – 60 pp. [in Russian].
2. Snigirev S.I. The population of dogs in the conditions of natural-economic complex of the Altai Region from 1956 to 2007: monograph / S.I. Snigirev, A.S. Donchenko, A.P. Grechkin; Rus. Acad. of Agr. Sci. Sib. Branch. ASAU. – Novosibirsk, 2009. – 352 pp. [in Russian].
3. Kolpakova V.P. Foundations of ecology: Tutorial. 2nd ed., revised and supplemented / V.P. Kolpakova, N.D. Ovcharenko. – Barnaul: ASAU Publ., 2005. – 196 pp. [in Russian].
4. Nuykin Ya.V. Veterinary geography / Ya.V. Nuykin: Tutorial. – M.: 1970. – 68 pp. [in Russian].
5. Bakulov I.A. Classification of diseases common to animals and humans / I.A. Bakulov. Veterinary Science, 1981. – No. 6. – P. 35. [in Russian].

**STRUCTURAL DESCRIPTION OF DOGS POPULATION OF THE OKTYABRSKIY DISTRICT
OF THE CITY OF BARNAUL**

Key words: *ecology, population, dog.*

The data on the definition of dogs' number in the Oktyabrskiy District of the City of Barnaul are presented. The structure of dogs' population (biological, breed and social features) is presented.

REFERENCES

1. Bakulov I.A. Epizootology with microbiology. – M.: Kolos Publ., 1972. – P. 323. [in Russian].
2. Bakulov I.A., Tretyakov A.D. Manual on general epizootology. – M.: Kolos Publ., 1979. – P. 321-420. [in Russian].
3. Bakulov I.A. Classification of diseases common to animals and humans / I.A. Bakulov. Veterinary Science, 1981. – No. 6. – P. 35. [in Russian].
4. Kudryashov A.A., Mironov V.N. The structure of the reasons of dogs' mortality in St. Petersburg by the data for 21 years // Veterinary Science. – 1994. – No. 9. – P. 26. [in Russian].
5. Sazonov T.A. Population / T.A. Sazonov // Encyclopedia of the Altai Region. Barnaul, 1995. – P. 175-182. [in Russian].
6. Snigirev S.I. Number and structure of the species "Domestic dog" of the private housing area of Barnaul / S.I. Snigirev, O.A. Kostilyova, V.N. Glazkov // Proc. Sci. Conf. of Young Scientists on Veterinary Science Issues, dedicated to the 100th Anniversary of the Altai Agricultural Science, 11. April, 1997. Barnaul, 1997. – P. 72-73. [in Russian].
7. Snigirev S.I. Population of the species "Domestic dog" of the suburban area of the city of Barnaul / S.I. Snigirev // Proc. Sci. Conf. dedicated to the 55th Anniversary of the Altai State Agricultural University. Barnaul, 1998. – P. 63. [in Russian].
8. Snigirev S.I. Definition of various social and biologic categories of dogs by development of the techniques of their censuring / S.I. Snigirev // Urgent issues of veterinary education: Tutorial. Barnaul, 1998. – P. 306-308. [in Russian].
9. Snigirev S.I. Social-ecologic problems of dog breeding and their solution measures in Barnaul / S.I. Snigirev, I.I. Guslavskiy // Proc. Sci. Conf. "Science to the City of Barnaul". Barnaul: ASAU Publ., 1999. – P. 151-152. [in Russian].
10. Snigirev S.I. Social-biologic categories of dogs and their areas / S.I. Snigirev, I.I. Guslavskiy // Veterinary Science. – No. 4. – 2001. – P. 48-50. [in Russian].

TECHNOLOGIES AND MEANS OF AGRICULTURE MECHANIZATION

**CURRENT TRENDS IN DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING
AND EVALUATION OF THE PRODUCT QUALITY**

Key words: *agricultural engineering, machinery development trends, energy saving technologies, machinery quality, expert evaluation.*

The analysis of current trends of development and improvement of machinery and equipment design for agricultural crops farming is presented. The methodology of evaluation of manufactured products is proposed.

REFERENCES

1. Quest D. Development trends of the design of the machinery presented in Hannover. Tractors and agricultural machinery. 2005. – No. 12. [in Russian].
 2. Sineokov G.N. The theory and calculation of working tools of tillage equipment / G.N. Sineokov, I.M. Panov. – M.: Mashinostroyeniye Publ., 1977. – 328 pp. [in Russian].
 3. Korn G., Korn T. Reference book on mathematics. – M.: Nauka Publ., 1977. – 832 pp. [in Russian].
-

УДК 631.3.145

V.A. Zavora,
S.B. Vystavkin

**TO THE ISSUE OF SUBSTANTIATION THE RATIONAL VARIANT
OF TILLAGE-SOWING UNIT OF AN AGRICULTURAL ENTERPRISE**

Key words: *balance cost, depreciation charges, hour productivity, metal consumption, labour inputs, histogram, tillage-sowing unit.*

The issues of equipping agricultural enterprises with agricultural machinery on the basis of analytical studies, with tillage-sowing units guaranteeing minimal labour inputs and costs per one hectare of the area under crops are considered.

REFERENCES

1. Belyayev V.I. Pull tests and agrotechnical evaluation of sowing units in different speed regimes / V.I. Belyayev, I.I. Bauer, Yu.S. Zyga // Bulletin of Altai State Agricultural University, 2008. No. 3. [in Russian].
 2. Zavora V.A. On the issue of substantiation of mechanised operations duration in crop production / V.A. Zavora, V.I. Tolokolnikov // Bulletin of Altai State Agricultural University, 2007. No. 1. [in Russian].
 3. Zavora V.A. Machinery-technological stations and their technological support / V.A. Zavora // Bulletins of Chelyabinsk SAU, 2004. Vol. 42. [in Russian].
 4. Zavora V.A. Modern condition and basic ways for the development of crop production mechanization in the agricultural industry complex / V.A. Zavora, V.I. Tolokolnikov, S.N. Vasilyev // Bulletin of Altai State Agricultural University, 2008. No. 3. P. 43-50. [in Russian].
-

УДК 631.3.01.004.67

V.P. Sheryshev,
V.N. Chizhov,
A.A. Boltenev,
M.V. Selivyorstov

**DEFINITION OF THE PARAMETERS
OF ELECTROCONTACT THERMO-MECHANICAL
RESTAURATION OF THE CUTTING EDGE OF THE WORKING TOOLS
OF TILLAGE EQUIPMENT**

Key words: *electrocontact thermo-mechanical treatment, disk type part, angle speed, cutting edge, restoration, heat exchange, mathematical model, numerical experiment.*

The necessity of heating the cutting edge of disk working tools prior to deformation is proved. Framed structure for calculation the distribution of temperature field as well as mathematical model is proposed. The results and discussion are presented.

REFERENCES

1. Chizhov V.N., Bodyakin A.V., Selivyorstov M.V. Restoration of seeders' opener disks by means of electrocontact heating method. Collection The products of the Altai enterprises for the agricultural industry of Russia. - Barnaul, 2003. P. 67-68. [in Russian].
2. Chizhov V.N., Boltenkov A.A., Telgozhayeva F.S., Selivyorstov M.V. Mathematical modeling of thermal processes in the system "electrode – component part – heat-removing mass" in component parts repair. – Bulletin of Altai State Agricultural University. No. 12 (62), Barnaul, 2009. P. 80-84. [in Russian].
3. Samarskiy A.A. The theory of difference schemes. – M.: Nauka Publ., 1983. – 592 pp. [in Russian].
4. Storozhev M.V., Popov Ye.A. The theory of metal treatment by pressure. – M.: Mashinostroyeniye Publ., 1977. – 423 pp. [in Russian].

УДК 539.211

A.S. Baranov,
A.S. Pavlyuk

DETERMINING COMPLICATED SHAPED SURFACE OF A BODY

Key words: body surface, label center coordinates, measurement analysis, surface simulating, body shape.

The review of the methods determining the surfaces with complicated shapes is presented. The description of the technique based on table shape and size analysis is presented as well as the description of the input acquisition procedure. The results of experimentally determined share-mould board and automobile wing surface are presented. The technique allows surface modeling by computer software.

REFERENCES

1. Pat. 1245875 Russia, M. kl. G 01B 11/16. Method determining objects resilience / Novikov A.A., Sypalov A.S. Publ. 23.07.86, Bul. No. 27. Priority 12.04.84, No. 3724006/25-28. [in Russian].
2. Pat. 1254292 Russia, M. kl. G 01B 11/24. Technique controlling curvilinear surfaces profile / Shangin Ye.S. Publ. 30.08.86, Bul. No. 32. Priority 04.06.84, No. 3764268/24-28. [in Russian].
3. Pat. 2162591 Russia, M G 01 B 11/24,11/16. Technique determining label coordinates and orientating parts of body surfaces with complicated shapes / Pavlyuk A.S., Bizyayev S.N., Baranov A.S., Pavlyuk S.A. Publ. 27.01.2001, Bul. No. 3 (Part II). Priority 09.11.99, No. 99123687/28. [in Russian].
4. Sverdlov M.Yu. Physics, Part III. Optics. Atomic and Nuclear Physics. Tutorial / Altai State Tech. Univ., Barnaul. – 156 pp. [in Russian].

ECONOMICS OF AGRICULTURAL INDUSTRY COMPLEX

УДК 351/354:33(1-87)

A.I. Kolobova,
Ye.B. Ilyushnikova

GOVERNMENT REGULATION OF ECONOMY ABROAD

Key words: government regulation, market mechanisms, antitrust policy, state business, price control.

The main mechanisms of government regulation of economy abroad are described.

REFERENCES

1. Kuzin D. Industrial policy of the developed countries: objectives, tools, evaluation // Issues of Economy. 1993. – No. 9 – P. 133-144. [in Russian].
2. Korolyov I.S. The experience of the countries WTO members on the protection of national interests in domestic and foreign markets // World Economy and international Relations. 2002. – No. 8 – P. 12-21. [in Russian].
3. Yershov M. The most important mechanisms of economic policy // World Economy and international Relations. 2004. – No. 6. – P. 3-12. [in Russian].
4. Abalkin L. The role of the state and struggle against economic debts // Economist. 1998. – No. 9. – P. 3-11. [in Russian].
5. Investments and innovations / M.Z. Bor (ed.). – M., 1988. – 298 pp. [in Russian].

УДК 330.341:631

A.I. Ternovoy,
Yu.G. Uchitel

**THE METHODS OF STRATEGIC DEVELOPMENT
OF AGRICULTURAL INDUSTRY COMPLEX WITHIN AN AGROINDUSTRIAL GROUP**

Key words: *system crisis, strategic vertical-integrated development, reengineering of corporation, SWOT-analysis and synthesis, main tendencies, prediction, phase transitions, organization of integrated formations, biofuel, synthesis of strategic directions.*

The main methods of strategic vertical-integrated and diversified development of agricultural industry complex which provide prevention of system crisis are considered. As crisis has system character, so the means and methods of its elimination should also be of system character. The special place among them is occupied by SWOT-analysis and synthesis which provide the prediction of strategic results based on research of the main tendencies and phase transitions of the organization development.

REFERENCES

1. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Translated from English. – SPb.: St. Petersburg University Publ., 1997. – 332 pp. [in Russian].
2. Russian economic miracle: we will make it by ourselves. The development forecast of Russian economy up to 2020. – M.: Delovaya Literatura Publ., 2007. – 352 pp. [in Russian].
3. Belousov R.A. Evolution of the system of reproduction of the Russian economy from crisis to development. – M.: MAKSS Press Publ., 2006. – 396 pp. [in Russian].
4. Bocharov S.N. Thesis Abstract ... Dr. Econ. Sci. 2009.
5. Ksenofontov M.Yu. Theoretical and applied aspects of social-economic forecasting. ISEPN Publ., 2002. – 312 pp. [in Russian].
6. Ksenofontov M.Yu., Kosin D.Ye., Poskachey M.A., Sapova N.N. On the necessity of transition to new paradigm and realization of agroindustrial policy.
7. Ternovoy A.I. Strategy of evolution development of agroindustrial corporation. – M.: LKI Publ., 2009. [in Russian].
8. Uchitel Yu.G., Uchitel M.Yu. SWOT-analysis and synthesis – basis of formation of strategy of an organization. 2nd ed., revised and supplemented. – M.: Book House "LIBROKOM", 2010. – 328 pp. [in Russian].

УДК 330.003.1:331.108 (571.15)

M.V. Noskova

**THEORETICAL MODEL OF DEVELOPMENT
OF THE ECONOMIC CATEGORY OF STAFF CAPACITY**

Key words: *theory, development model, economic category, human resources capacity, instability of category definition in theoretical and applied science, economic resources,*

features of transformation of available resources into potential, individual human capacity, staff capacity.

Theoretical model of development economic category of human resources capacity based on the analysis of its development is presented. The mechanism of transformation of various types of classical resources (economic, labour, human) into their corresponding "potential" (resource, labour, human) is described. The specific conditions and interaction factors of the transformation process are outlined. The features of the relations of the system elements are revealed, which are emergent relative to achieving the common goal – theoretical substantiation of the development of the economic category of human resources potential.

REFERENCES

1. Rayzberg B.A., Lozovskiy L.S., Starodubtsev Ye.B. Modern Economic Dictionary. – 5th Ed., revised and suppl. – M.: INFRA-M Publ., 2007. – 495 pp. [in Russian].
2. Noskova M.V. The features of development of individual human resources capacity of agriculture. Proc. All-Russian Ilyin Sci. and Practical Conf. "Russia. Land. Farmers (12-13. November, 2009). – Kurgan: Kurgan SAA, 2009. In 2 vol. – Vol. 1. – 497 pp. [in Russian].
3. Noskova M.V. The mechanism and factors of development human resources capacity of agriculture. Proc. Intl. Distance Conf. on Agricultural Industry Issues (15. Oct., 2009). – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk SAU, 2009. – 737 pp. [in Russian].

УДК 631.15:636.4

I.S. Kurmayeva,
K.A. Zhichkin

THE EXPERIENCE OF THE GOVERNMENT REGULATION OF SWINE BREEDING IN THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION

Key words: *swine breeding, government support, subsidy, interest rate subsidies, research activities, insurance and soft lending, compensation of material and production costs, price control, state intervention, bonus payment.*

The measures of the government support of pork production in the European Union are considered systematized by the frequency of their application with identification of the most priority ones.

REFERENCES

1. Zhargalova S.V. Increasing the efficiency of the government regulation of agriculture in a region [Text] / S.V. Zhargalova // Thesis Abstract ... Cand. Econ. Sci. – M., 2003. – 39 pp. [in Russian].
2. Krylov V.S. The government regulation of agricultural production as an objective demand of market economy [Text] / V.S. Krylov // Achievements of Science and Technology of Agricultural Industry. – 2002. – No. 4. – P. 35-38. [in Russian].
3. Agricultural situation in the candidate Countries. Country report on Latvia, 2002 -2008. – 35 pp.
4. Agricultural situation in the candidate Countries. Country report on Czech Republic. – Brussels: 2002-2008. – 33 pp.
5. Agricultural situation in the candidate countries. Country report on Slovakia. – Brussels: 2002-2008. – 36 pp.
6. Agricultural situation in the candidate countries. Country report on Hungary. – Brussels: 2002-2008. – 36 pp.
7. Agricultural situation in the candidate Countries. Country report on Poland, 2002-2008. – 46 pp.
8. Agricultural situation in the candidate Countries. Country report on Slovenia. – Brussels: 2002-2008. – 34 pp.
9. Agricultural situation in the candidate Countries. Country report on Romania. – Brussels: 2002-2008. – 35 pp.

10. Golubev A. The problems of state management of Russian agricultural industry complex // Agricultural industry complex: economics, management. - 2005. - No. 1. P. 21-24. [in Russian].

УДК 338.431:619

Ye.V. Vanina,
M.V. Noskova

**THE ISSUES OF THE ORGANIZATION AND WAYS
OF INCREASE THE ECONOMIC EFFICIENCY OF VETERINARY DEWORMING MEASURES
BY VARIOUS SYSTEMS OF HORSES HUSBANDRY**

Key words: efficiency of horse breeding, optimization of financial expenditures, general and specific issues of the planning organization of veterinary measures, features of horses husbandry systems.

The efficiency of carrying out veterinary deworming measures depends on their competent organization. The problems promoting the decrease of the sub-industry profitability are revealed, i.e., specific problems, typical for every horses management system, and general problems describing the state of a farm by helminthosis. Organization-economic measures for the problem solution are proposed.

REFERENCES

1. Veterinary legislation, vol. 1 / V.M. Avilov (ed.). - M., 2002. - P. 299-326. [in Russian].
2. The organization and economics of veterinary practice / I.N. Nikitin (ed.). - M., Kolos Publ., 1998. - P. 122-140. [in Russian].
3. Aleymakin I.D. Reference-book on planning in animal industry and veterinary medicine. - SPb, 2005. - P. 11-24. [in Russian].
4. Kalashnikov V.V., Pustovoy V.F. Practical horse breeding. - M.: Kolos Publ., 2000. - P. 321-339. [in Russian].

УДК 631.16:658.148:637.146.4

I.V. Kovalyova

**THE METHODOLOGY AND TECHNIQUE OF EVALUATION INVESTMENT ACTIVITY
AND INVESTMENT APPEAL**

Key words: methodology, technique, investments, investment activity, appeal, climate, food, sub-complex, agricultural industry complex.

The methodological aspects of investment activity and investment appeal are considered with evaluation of existing foreign and Russian techniques applied in agricultural industry complex.

REFERENCES

1. Grishina I., Royzman I., Shakhnazarov A. Integrated evaluation of investment appeal and investment activity of Russian regions: methodology of definition and analysis of interrelations / I. Grishina, I. Roizman, A. Shakhnazarov // Investments in Russia. 2001. No. 1. P. 45. [in Russian].
2. Granberg A.G. The foundations of regional economics: tutorial for higher schools. - 3rd ed. / A.G. Granberg. - M., 2003. - 495 pp. [in Russian].
3. The investment rating of Russian regions. The years of 2005-2006 // Expert. 2007. No. 43. - P. 18-37. [in Russian].
4. Investment business / Yu.V. Yakobets (ed.). - M., 2002. - P. 5-6. [in Russian].

**THE STATE AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING
IN THE OMSK REGION**

Key words: *dairy cattle breeding, small forms of managing, municipal entity, cluster approach, micro-cluster, innovations, infrastructure, economic relations.*

The state of the development of dairy cattle breeding and the factors effecting the development of the industry in private farms are considered. The model of dairy micro-cluster formation is proposed. The model provides the interaction of all farms in the municipal entity's territory.

REFERENCES

1. Porter M. Competition. Translated from English / M.: Williams Publ., 2000. – 485 pp. [in Russian].
 2. Organizational-economic foundations of competitiveness formation of small economic units in agricultural industry complex / V.F. Stukach, A.V. Klimenko // Advanced science-intensive technologies. - 2009. – No. 3. [in Russian].
 3. On the general principles of local government organization in the Russian Federation [Electronic resource]: The Federal Law of the Russian Federation of 06.10.2003 No. 131-FZ. M., [2003]. <http://consultant.ru>. [in Russian].
-

**THE SUBSTANTIATION OF THE NECESSITY OF SATURATION
OF THE ULYANOVSK REGION'S FOOD MARKET**

Key words: *food market, marketing risk, agricultural products consumption, solvent demand, self-sufficiency in food stuff, monetary incomes.*

The consumption level of main types of agricultural products, their production in the Region and import is considered. The volumes of solvent demand of the population are also presented. The purpose is revealing the facts confirming the necessity of increasing in-region production.

REFERENCES

1. Statistics Bulletin "The main indicators of agriculture of Russia", 2007, 2008. [in Russian].
 2. Statistics Report "On the state of the food market of the Ulyanovsk Region in 2004-2008". [in Russian].
 3. Statistics Report "The finance of the Ulyanovsk Region in 2004-2008". [in Russian].
 4. Statistics Report "The prices in the Ulyanovsk Region in 2004-2008". [in Russian].
-