

**ВЕСТНИК
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
имени П. А. КОСТЫЧЕВА**

Научно-производственный журнал

Издается с 2009 года

Выходит один раз в квартал

№ 1 (9), 2011

Учредитель – ФГОУ ВПО «Рязанский государственный
агротехнологический университет имени П. А. Костычева»

Главный редактор –

Г. М. Туников, д-р с.-х. наук, профессор

Редакционная коллегия:

В. А. Захаров, д-р с.-х. наук, профессор
В. В. Калашников, акад. РАСХН, д-р с.-х. наук, профессор
Л. Г. Каширина, д-р биол. наук, профессор
Н. И. Кривцов, акад. РАСХН, д-р с.-х. наук, профессор
Н. А. Кузьмин, д-р с.-х. наук, профессор
В. Д. Липин, канд. техн. наук, доцент
В. И. Левин, д-р с.-х. наук, профессор
В. А. Макаров, д-р техн. наук, профессор
Н. И. Морозова, д-р с.-х. наук, профессор
В. М. Пашенко, д-р биол. наук, профессор
С. Я. Полянский, д-р эконом. наук, профессор
В. В. Романов, канд. пед. наук, доцент
В. Г. Труфанов, д-р с.-х. наук, профессор
И. А. Успенский, д-р техн. наук, профессор
И. Г. Шашкова, д-р эконом. наук, профессор
Н. И. Шестаков, Министр сельского хозяйства Рязанской области
С. И. Шкапенков, д-р эконом. наук, профессор

Зам. главного редактора – **Л. А. Пронина**

Перевод – **В. В. Романов**

Технический редактор – **С. В. Седова**

Корректор – **А. Г. Кузнецова**

СОДЕРЖАНИЕ

В. А. Захаров ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ С КРУПНЫМ РОГАТЫМ СКОТОМ.....	3
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Н. И. Шестаков ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УДОБРЕНИЙ ПРИ СОВМЕСТНОМ ВНЕСЕНИИ ВЫСЕВАЮЩИМИ АППАРАТАМИ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ.....	6
Н. И. Голубева РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЛИЯНИЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПШЕНИЦЫ.....	8
О. А. Карелина ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ D ГРУПП КРОВИ НА ПЛОДОВИТОСТЬ ЛОШАДЕЙ ЧИСТОКРОВНОЙ АРАБСКОЙ ПОРОДЫ.....	10
А. В. Кузин, Н. А. Мигачев ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСАДКА СУСПЕНЗИИ ПОСЛЕСПИРТОВОЙ БАРДЫ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА ГРАНУЛИРОВАННЫХ КОРМОВЫХ СМЕСЕЙ	13
Н. И. Морозова, С. Р. Подоль, М. А. Улькина ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОГО МОЛОКА В ООО АМК «РЯЗАНСКИЙ».....	15
Е. П. Прибылова ВИДОВОЙ СОСТАВ АРОИДЕА АПИДОКОМПЛЕКСОВ МЕДОНОСНЫХ РАСТЕНИЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	17
А. П. Пустовалов, С. А. Сорокина БАЛАНС КАТИОНОВ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ ПРИ СВЧ-ОБЛУЧЕНИИ И НАЗНАЧЕНИИ ГЕПАРИНА БЕЛЫМ КРЫСАМ.....	26
Р. Р. Сафиуллин, Т. М. Русакова ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПЧЕЛИНОГО ВОСКА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	28
М. А. Васильева ЕДИНСТВО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ – ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	34
Н. Ю. Зенова СОСТАВ МОЛОКА И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРВОТЕЛОК ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРИ ВВЕДЕНИИ ИХ В РАЦИОН УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ЖЕЛЕЗА.....	37
О. А. Захарова, К. Н. Евсенкин ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ.....	39
Ю. Н. Паничкин КАБУЛ ПОСЛЕ ТАЛИБОВ.....	42
О.В. Черкасов ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ЗЕРНА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МУКИ.....	48
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
И. Н. Колодяжная РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ ИЗ ПОЛИФОРМАЛЬДЕГИДА ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО РОЛИКА ОСНОВНОГО ЭЛЕВАТОРА КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ.....	51
В.А. Хрипин, А.Е. Левин, Н.И. Шестаков БУНКЕР ДЛЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	53
Г. А. Борисов, Л. А. Маслова АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ И СПОСОБОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВАЛИКА ВОДЯНОГО НАСОСА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ.....	56
В. А. Кзендзов, Э. О. Нестерович, В. А. Посконов, ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ТРУБОПРОВОДЕ	62
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Е. П. Васильев, В. И. Орешков СОВРЕМЕННЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ЗАДАЧ АПК.....	66
С. И. Шапенков НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	75
А. Ю. Гусев КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА.....	81
М. В. Куприянова ПРОБЛЕМА КЛАССИФИКАЦИИ И РАНЖИРОВАНИЯ РИСКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	83
М. В. Зюба ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ.....	88
Научные достижения наших ученых.....	90
Календарь знаменательных дат.....	91
РЕФЕРАТЫ.....	92

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ НАШИХ УЧЕНЫХ

«С этого номера мы открываем новую рубрику в журнале, посвященную ведущим ученым нашего университета.

За 60 лет своей деятельности в коллективе научных сотрудников вуза трудились яркие личности, внесшие свой достойный вклад в российскую науку. Это целая плеяда имен, известных далеко за пределами Рязанской области. Мы отдаем дань памяти тем, кто стоял у истоков научных исследований и открытий в годы основания вуза, были талантливыми организаторами учебного и научного процессов. Их имена впитали несколько поколений выпускников, которые сегодня творчески внедряют их идеи в жизнь. Это крупные ученые, основатели научных школ – доктора наук, профессора Саликов М. И., Воронова Е. Н., Грищенко Ф. В., Наумов С. А., Стародубцев В. М., Травин И. С. и многие многие другие.

Сегодня ученые университета продолжают их традиции, воспитывая студенчество на своем личном примере».

В. А. Захаров, проректор по научной работе и международным связям, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Рязанского ГАТУ.

Г. М. Туников – доктор с.-х. наук, профессор, Рязанский ГАТУ. Родился 1 августа 1941 г. в селе Ядгаровский, которое было расположено на Южном Урале, на границе Башкирии с Оренбургской областью.

В его семье было пять детей. Родители Г. М. Туникова – потомственные крестьяне. Мать и отец трудились на разных работах. Отец после возвращения с фронта работал председателем колхоза.

С началом войны сразу же ушли на фронт отец со старшим сыном Георгием и два брата отца. С фронта вернулся только один отец. Это для него была уже третья война.

Учился Г. М. Туников в четырех школах, так как в его деревне была только начальная школа. Пришлось ему жить на квартирах и в интернате.

В те годы существовало правило: поступать можешь в вуз только имея 2-летний производственный стаж. Поэтому сразу после получения аттестата зрелости он уехал в г. Оренбург, где устроился рабочим на завод, а затем успешно сдал экзамены в Оренбургский сельскохозяйственный институт. В дальнейшем с 1960 г., почти четверть века, его судьба была связана с этим вузом. Здесь он стал кандидатом наук, доцентом, здесь же и выполнил докторскую диссертацию. В Оренбурге у него родились оба сына, сейчас они уже взрослые люди.

К 1986 году он прошел путь в институте от лаборанта до проректора по учебной работе, а после из состава резерва ректоров был направлен на работу ректором в Рязанский сельскохозяйственный институт имени профессора П. А. Костычева.

За 24 года работы в должности ректора, благодаря прекрасному коллективу и его ближайшим по-



ТУНИКОВ Геннадий Михайлович
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

мощникам, удалось сделать многое. Значительно укрепилась в вузе материальная база, было построено более 10 объектов, в том числе учебный корпус, общежитие, три жилых дома, спортивный комплекс, библиотека, стадион. Путем присоединения института повышения квалификации было получено два 9-и этажных общежития, учебный корпус и несколько модулей. Сотрудникам вуза выделено бесплатно 200 квартир и 150 квартир – с частной оплатой.

Сейчас университет представляет собой крупное учебное заведение, где учится более 8 тысяч студентов, 200 аспирантов и соискателей, работают 70 докторов и 300 кандидатов наук.

Г. М. Туников является не только хорошим хозяйственником, но и крупным ученым. Им лично подготовлено 8 докторов и 18 кандидатов наук, выпущено 230 научных работ, в том числе 6 учебников, 8 учебных пособий, 15 рекомендаций для сельского хозяйства, 3 монографии, 4 научно-популярных книги, несколько методических пособий, получено 13 патентов и авторских свидетельств.

Его труд высоко оценен. Он имеет 26 официальных наград, в том числе 4 – государственных, из них два ордена «За заслуги перед отечеством» III и IV степени, 11 – правительственных и ведомственных наград, 3 медали Рязанской области и 8 общественных наград, в том числе орден «Почетный гражданин России». Он является действительным членом (академиком) пяти академий, лауреатом премии Правительства РФ в области образования.

Г. М. Туников продолжает трудовую деятельность в родном университете. Сегодня он Советник при ректорате университета, Председатель Диссертационного Совета, ведет подготовку кадров высшей квалификации, является Главным редактором научно-производственного журнала «Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева».

Календарь знаменательных дат

20 марта 2011 года исполнилось 75 лет

Заслуженному деятелю науки и техники Российской Федерации, действительному члену Петровской академии наук и искусств, доктору технических наук, профессору кафедры «Механизация животноводства», заведующему лабораторией «Инновационные энерго-ресурсосберегающие технологии и средства механизации в растениеводстве и животноводстве ФГОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева»



НЕКРАШЕВИЧУ Владимиру Федоровичу

Основные этапы производственной и научно-педагогической деятельности

1954-1955 гг. – работа в колхозе «Красная смена», Любанский район, Минская область, БССР.

1955-1958 гг. – служба в Советской Армии в г. Кронштадт, г. Большая Ижора Ленинградской области.

1958-1963 гг. – учеба в Ленинградском сельскохозяйственном институте на инженерном факультете.

1963-1965 гг. – главный инженер Ломоносовской птицефабрики, старший инженер совхоза «Гатчинский» Ленинградской области. 1965-1968 гг. – учеба в аспирантуре в Ленинградском СХИ.

1969 г. – защита кандидатской диссертации и начало работы в Рязанском сельскохозяйственном институте имени профессора П. А. Костычева старшим преподавателем, доцентом, заведующим кафедрой «Механизация животноводства», проректором по научной работе, профессором. В 1971 году организовал отраслевую, а затем перешедшую в проблемную научно-исследовательскую лабораторию гранулирования и брикетирования кормов. 1983 год – защита докторской диссертации. С 2008 года *В. Ф. Некрашевич* – профессор кафедры и заведующий лабораторией инновационных технологий. Он консультирует 5 соискателей по докторской диссертации, руководит работой 7 аспирантов и соискателей по кандидатской.

В. Ф. Некрашевич более 35 лет является членом диссертационных советов и более 20 лет председателем сначала кандидатского, а затем им же организованного докторского совета.

Коллективами сотрудников кафедры и лаборатории под его руководством выполнен боль-

шой объем научных и конструкторских работ по механизации животноводства, кролиководства, пушного звероводства, рыбоводства и пчеловодства, связанных с приготовлением кормов, созданием необходимого микроклимата в помещениях, переработкой продукции животноводства, пчеловодства и т.д.

Большинство научных работ выполнялось по заказу Министерства сельского хозяйства СССР и России, ВНПО по рыболовству, НИИ пушного звероводства и кролиководства, НИИ пчеловодства, ГСКБ по машинам для переработки травы и соломы и других организаций. Наибольшее внедрение в СССР и России получили трансляторы кормов, плющилки зерна, агрегаты для извлечения перги из пчелиных сотов и другое оборудование.

Научные разработки отмечены многими золотыми, серебряными, бронзовыми медалями, в том числе серебряной медалью на всемирном форуме по пчеловодству в г. Мельбурн (Австралия).

В. Ф. Некрашевич опубликовал более 320 научных работ, из которых 90 авторских свидетельств и патентов на изобретения и полезные модели, лично подготовил 8 докторов и 40 кандидатов технических наук, более 120 инженеров-механиков для села.

Является соавтором двух учебников для агроинженерных специальностей и учебного пособия по механизации пчеловодства для зооинженерных и агрономических специальностей с грифом Министерства сельского хозяйства РФ.

В 1989 году ему присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники РФ», а в 1996 году избран действительным членом Петровской академии наук и искусств.

В. Ф. Некрашевич за производственную, научную и педагогическую деятельность награжден орденом «Дружбы» и пятью медалями.



ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.445:631.95

Н. И. Шестаков

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УДОБРЕНИЙ ПРИ СОВМЕСТНОМ ВНЕСЕНИИ ВЫСЕВАЮЩИМИ АППАРАТАМИ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКИ

В статье приводятся оценочные показатели и числовые характеристики интервалов распределения удобрений позволяющие оценить работу роторных высевальных аппаратов при одновременном их высеве из отделений бункера.

Приведенные формулы для определения числовых характеристик интервалов между порциями удобрений позволяют рассчитывать оценочные показатели качества работы высевальных аппаратов при совместном высеве нескольких видов удобрений и определить норму высева компонентов, необходимую для обеспечения оптимального питания растений картофеля.

Ключевые слова: интервалы распределения удобрений, роторные высевальные аппараты, качество работы высевальных аппаратов

УДК 633: «321»

Н. И. Голубева

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ВЛИЯНИЮ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПШЕНИЦЫ

Изучено влияние наноматериалов меди, железа и гуминовых кислот на изменение всхожести семян яровой пшеницы при хранении, а также на рост и развитие растений после предпосевной обработки семенного материала. Проведено определение лабораторной и полевой всхожести, изучено воздействие указанных препаратов на накопление зеленой массы и сухого вещества, высоту растений, массу 1000 семян. Выявлено положительное влияние изучаемых материалов на рост и развитие яровой пшеницы.

Ключевые слова: наноматериалы, лабораторная всхожесть семян, полевая всхожесть семян, зеленая масса, сухое вещество, масса 1000 семян.

УДК 636.1:636.082.2

О. А. Карелина

ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ D ГРУПП КРОВИ НА ПЛОДОВИТОСТЬ ЛОШАДЕЙ ЧИСТОКРОВНОЙ АРАБСКОЙ ПОРОДЫ

Установлено наличие плейотропного действия на показатели, характеризующие воспроизводительные способности кобыл чистокровной арабской породы. Оплодотворяющая способность жеребцов – производителей и оплодотворяемость кобыл не зависят от гетерозиготности по аллелям локуса системы D групп крови. Оплодотворяемость кобыл не зависит от типа подборов спариваемых животных по аллелям системы D групп крови.

Ключевые слова: чистокровная арабская порода, Терский конный завод, показатели воспроизводства, эритроцитарные антигены системы D групп крови, аллели, плейотропное действие, гетерозиготность, гомозиготность.

УДК 636.087.24

А. В. Кузин, Н. А. Мигачев

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСАДКА СУСПЕНЗИИ ПОСЛЕСПИРТОВОЙ БАРДЫ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА ГРАНУЛИРОВАННЫХ КОРМОВЫХ СМЕСЕЙ

Осадок послеспиртовой зерновой барды представляет собой ценный кормовой продукт для сельскохозяйственных животных, птицы и рыбы, но

из-за большого содержания воды и органических веществ невозможно длительное хранение.

Наиболее рациональным способом использования барды, с наименьшими энергозатратами является снижение влажности до 8...12% и смешивание осадка с другими компонентами: отрубями, мукомольными отходами, мякиной, резаным сеном, соломой, молотым зерном.

Добавление в смесь поваренной соли, известняка, ракушечника, суперфосфата, костной муки позволяет обогатить минеральный состав продукта и увеличить его кормовую ценность.

Наиболее рациональным является производство из кормосмеси окончательного продукта в виде гранул или брикетов.

Ключевые слова: осадок послеспиртовой зерновой барды, кормовая смесь, корма, питательная ценность, компоненты, влажность смеси, прессование, гранулирование.

УДК 637.11:006.354

Н. И. Морозова, С. Р. Подоль, М. А. Ульякина

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОГО МОЛОКА В ООО АМК «РЯЗАНСКИЙ»

На АМК «Рязанский» проведена реконструкция цехов, модернизация технологических процессов и внедрение автоматизированных систем управления процессами. Изучены органолептические и физико-химические показатели нового продукта молока ультрапастеризованного в зависимости от высокотемпературной обработки. Новый продукт обладает высокими вкусовыми качествами и имеет длительный срок хранения.

Ключевые слова: реконструкция цехов, модернизация технологических процессов, питьевое молоко.

УДК 638.132

Е. П. Прибылова

ВИДОВОЙ СОСТАВ APOIDEA АПИДОКОМПЛЕКСОВ МЕДОНОСНЫХ РАСТЕНИЙ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Изучены трофические связи Apoidea с 99 видами медоносных растений. Установлен видовой состав Apoidea апидокомплексов 99 медоносных растений. Проведен кластерный анализ установления закономерностей между посещением видами Apoidea семейств и родов растений. Видовой перечень Apoidea Рязанской области дополнен 62 видами одиночных пчел.

Ключевые слова: Апидокомплексы медоносных растений, энтомофильные растения, нектар и пыльца медоносных растений, трофические связи, видовой состав одиночных пчел.

УДК 616:615.273:612.014.4

А. П. Пустовалов, С. А. Сорокина

БАЛАНС КАТИОНОВ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ ПРИ СВЧ-ОБЛУЧЕНИИ И НАЗНАЧЕНИИ ГЕПАРИНА БЕЛЫМ КРЫСАМ

Однократное облучение белых крыс электромагнитными волнами СВЧ при ППМ 40 Вт/м² вызывало дестабилизацию уровня кальция и магния, их соотношения и градиента в системе эритроцит-плазма-стенка брюшной аорты. Однократное введение гепарина в дозе 1500 ЕД/кг в большей степени способствовало корригированию изменений исследованных нами показателей, вызванных СВЧ-облучением, чем назначение препарата в дозе 150 ЕД/кг.

Ключевые слова: кальций, магний, гепарин.

УДК 638.171.2

Р. Р. Сафиуллин, Т. М. Русакова

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПЧЕЛИНОГО ВОСКА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Исследованы образцы воска пчелиного с пчел некоторых районов Татарстана на соответствие требованиям ГОСТ 21179-2000 Воск пчелиный и на соответствие токсичных элементов по СанПин 2.3.2.1078-01.

Ключевые слова: воск пчелиный, физико-химические показатели, органолептика, массовая доля воды, массовая доля механических примесей, глубина проникновения иглы, плотность, температура каплепадения, кислотное число, число омыления, эфирное число, йодное число, токсичные элементы.

УДК 37.022:51

М. А. Васильева

ЕДИНСТВО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ – ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Особенностями математического образования в вузе является направленность курса математики на практическую деятельность.

Непрерывность математического образования в вузе подразумевает применение математического аппарата в специальной подготовке и предполагает сохранение математических навыков при изучении других курсов и в дальнейшем в своей профессии. Студенты должны видеть полезность и применимость получаемых при изучении данной общенаучной дисциплины знаний для будущей профессиональной деятельности. Межпредметные связи раскрываются в учебном процессе при решении прикладных задач.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, знания, умения, математические навыки, образование.

УДК 591.1:636.2

Н. Ю. Зенова

СОСТАВ МОЛОКА И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРВОТЕЛОК ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРИ ВВЕДЕНИИ ИХ В РАЦИОН УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ЖЕЛЕЗА

В статье проводится сравнительный анализ молочной продуктивности, качественных показателей молока и его физико-химических свойств у коров-первотелок черно-пестрой породы при добавлении в основной рацион ультрадисперсного железа ультрадисперсного железа.

Ключевые слова: ультрадисперсное железо, молочная продуктивность, состав молока.

УДК 631.6:15

О. А. Захарова, К. Н. Евсенкин

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ

В статье приводятся результаты авторских исследований почвообразовательного процесса серой лесной почвы в результате длительного непрерывного орошения сточными водами свиного комплекса формирование нового ирригационного горизонта, уплотнение почвы и слитизация, изменение направления эволюции почвы в неблагоприятную сторону, что привело к развитию деградации.

Ключевые слова: Почвообразование, мелиорация, орошение сточными водами, почвенный профиль, горизонты, дегумификация, эволюция, деградация

УДК 951/581

Ю. Н. Паничкин

КАБУЛ ПОСЛЕ ТАЛИБОВ

Статья Юрия Паничкина «Кабул после талибов» касается одной из наиболее важных проблем современной обстановки в Афганистане – проблемы перманентной гражданской войны и задач

восстановления мира и дальнейшего развития этой страны на пути прогресса и счастья народа Афганистана. Эта статья может быть опубликована в журнале нашего университета.

Ключевые слова: Афганистан, талибы, обстановка, роушани, Кабул, народ, мир, война.

УДК 633.1+ (470.31)

О. В. Черкасов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ ЗЕРНА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МУКИ

Дана технологическая оценка зерна различных сортов озимой пшеницы отечественной селекции, выращенных в условиях Рязанской области и выявить лучшие с точки зрения использования для производства хлебопекарной муки с последующими рекомендациями с/х предприятиям Рязанской области.

В результате исследований определены генетически сильные сорта Московская 39 и Мироновская 808 способные в условиях Рязанской области обеспечить высокий выход муки и показатели качества существенно превышающие требования ГОСТ Р 52189-2003.

Ключевые слова: производство муки, технологическая оценка зерна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.822; 621.763

И. Н. Колодяжная

РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ ИЗ ПОЛИФОРМАЛЬДЕГИДА ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО РОЛИКА ОСНОВНОГО ЭЛЕВАТОРА КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ.

Статья посвящена расчету температурного поля полимерного подшипника скольжения из полиформальдегида СТД с учетом граничных условий, приближенных к реально существующим при эксплуатации роликовых узлов картофелекопателей.

Ключевые слова: полиформальдегид, полимерный слой, граничные условия, подшипник скольжения

УДК 631.33.021:631.82

В. А. Хрипин, А. Е. Левин, Н. И. Шестаков

БУНКЕР ДЛЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

В статье описывается бункер для минеральных удобрений увеличенного объема, что достигается путем установки пружинных транспортеров с левой и правой навивкой соответственно между центром бункера и роторами. Приведены аналитические выражения по определению требуемой производительности пружинного транспортера при совместной работе с ротором.

Ключевые слова: бункер для минеральных удобрений, установка пружинных транспортеров

УДК 621.43; 66097.8

Г. А. Борисов, Л. А. Маслова

АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ И СПОСОБОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВАЛИКА ВОДЯНОГО НАСОСА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Приводится анализ дефектов и способов восстановления валиков водяного насоса. Рассмотрено характерное расположение основных дефектов валиков водяных насосов, а так же произведен анализ дефектов деталей. Описаны технологические процессы и методы восстановления деталей – хромирование и железнение, плазменное напыление, диффузионное хромирование, газофазная металлизация.

Ключевые слова: валик, дефекты, железнение, плазменное напыление, хромирование, газофазная металлизация.

Реферары

УДК 621.867.133

В. А. Кзендзов, Э. О. Нестерович, В. А. Посконов,
ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ТРУБОПРОВОДЕ Рассмотрена задача определения движения сыпучего материала во вращающемся трубопроводе в двух случаях: частицы сыпучего материала практически не связаны друг с другом; частицы материала достаточно сильно связаны друг с другом, так что объем материала можно рассматривать как единое целое. Получены зависимости между углом наклона сегмента материала в первом случае и параметрами релаксационных колебаний во втором с угловой скоростью и диаметром трубопровода.
Ключевые слова: сыпучий материал, вращающийся трубопровод, связанные частицы, несвязанные частицы, релаксационные колебания.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.43

Е. П. Васильев, В. И. Орешков
СОВРЕМЕННЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ЗАДАЧ АПК

Существенно возросшие объемы информационных потоков требуют их эффективной всесторонней обработки с целью принятия обоснованных управленческих решений, в том числе и в сельскохозяйственной сфере деятельности. В работе анализируются современные тенденции развития интеллектуальных аналитических систем, а также области их применения. Подчеркиваются достоинства и основные характеристики российской аналитической платформы DEDUCTOR. Данная платформа является универсальным, эффективным и доступным инструментом интеллектуального анализа данных для задач АПК.

Ключевые слова: аналитические платформы, интеллектуальный анализ, сельское хозяйство, управленческие решения

УДК: 336.7

С. И. Шкапенков
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье излагаются некоторые аспекты проекта Закона РФ «О национальной платежной системе». Даны основные понятия и термины используемые в проекте Закона, в основу которого положены международно-признанные принципы по платежным расчетным системам. Дана характеристика операторов по переводу денежных средств. Изложены понятия «электронные деньги» и дана их классификация.

Ключевые слова: национальная платежная система, оператор платежной системы, платежный агент, операционный центр, клиринговый центр, расчетный

центр, участники финансовых рынков, электронные деньги, участники платежной системы, платежная инфраструктура.

УДК: 338.12

А. Ю. Гусев
КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛИ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

В целях объективной оценки экономической эффективности производства молочной продукции на уровне организации (региона) рекомендуется использовать комплексный показатель (коэффициент) рентабельности, который позволяет объективно оценить использование ресурсов предприятия, и претендует на название «критерия эффективности».

Ключевые слова: инвестиции, экономическая эффективность, молочный комплекс, капитальные вложения

УДК 330.131.7

М. В. Куприянова
ПРОБЛЕМА КЛАССИФИКАЦИИ И РАНЖИРОВАНИЯ РИСКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье рассмотрена возможность применения метода анализа иерархий в процедурах идентификации рисков предприятия, предложена оригинальная классификация сельскохозяйственных рисков.

Метод анализа иерархий не только позволяет структурировать сложную систему сельскохозяйственных рисков, добавляя временное измерение в риск-профиль. Он также формирует достаточную базу данных для последующей количественной интерпретации и прогноза сценариев.

Ключевые слова: метод анализа иерархий, профиль риска, идентификация, классификация, управление сельскохозяйственными рисками.

УДК 338.43.02

М. В. Зюба
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ

В статье кратко обосновывается необходимость государственного регулирования АПК. На современном этапе оно осуществляется в процессе реализации Государственной программы. Существующий механизм поддержки сельских товаропроизводителей через выделяемые на эти цели дотации, компенсации и субсидии требует ряда изменений. В статье представлены возможные направления повышения эффективности государственной поддержки.

Ключевые слова: Государственное регулирование АПК, Государственная программа, дотации, эффективность государственной поддержки.

Abstracts of articles to be published in «Bulletin of Ryazan Agrotechnological University P. A. Kostychev's by name»

NATURAL SCIENCES

Shestakov N.I.

THEORETICAL RESEARCH OF DISTRIBUTION OF FERTILIZER WITH UNITED INJECTION BY SOWING DEVICES OF AGRICULTURAL MACHINE.

There are estimated indicators and numerical characteristics of intervals of distribution of fertilizer which make to estimate work of rotor sowing devices when they sow fertilizer together from hole of bunker in the article. The formulas for numerical characteristics of intervals between portion of fertilizer let calculate estimated indicators of quality of work of sowing devices, when they sow together some types of fertilizer, and define the norm of seeding of components needed for Maintenance of an

optimum feed of plants of a potato.

Key words: Intervals of distribution of fertilizers, potopные sowing devices, quality of work of sowing devices

N.I.Golubeva

RESULTS OF RESEARCHES ON INFLUENCE OF PRESEEDING PROCESSING OF SEEDS ON GROWTH AND WHEAT DEVELOPMENT

Influence nanomaterials copper, iron and acids on change germination spring wheat is studied at storage, and also on growth and development of plants after preseedling processing of a seed material. Definition laboratory and field germination is spent, influence of the specified preparations on accumulation of green weight and a solid, height of plants, weight of 1000 seeds is studied. Positive

influence of studied materials on growth and spring wheat development is revealed.

Key words: nanomaterials, laboratory germination seeds, field germination seeds, green weight, a solid, weight of 1000 seeds.

Karelina O.A.

D BLOOD TYPE SYSTEM ERYTHROCYTIC ANTIGENS' INFLUENCE ON PURE ARABIC BREED HORSES

They estimated the pleiotropic action influence on the figures characterizing the reproductive power of the pure Arabic mares. The fecundating ability of studhorses as well as the mares' impregnation capacity do not depend on heterozygosity according to D blood type system locus. The mares' impregnation capacity does not depend on the type of copulated animals according to D blood type system alleys.

Key words: pure Arabic breed, Tersk stud farm, reproduction figures, D blood type system erythrocytic antigens, alleys, pleiotropic action, heterozygosity, homozygosity.

Kuzin A.V., Migachev N.A.

GROUNDING THE RESIDUUM OF THE POST SPIRITUOUS GRAIN DISTILLERY DREG USAGE AS A COMPONENT OF GRANULOSE FEED MIX

The residuum of the post spirituous grain distillery dreg represents the valuable feed stuff for farm animals, birds and fish. The humidity of this product and a large amount of organic substances make difficulty in extended storage. The most rational means of the distillery dreg with low energy consumption is humidity decrease up to 8-12 % as well as the residuum mixture with other components: offal, milling waste, husk, cut hay straw and milled grain. By adding sodium chloride, limestone, shell deposits, superphosphate and bone dust allows to enrich the mineral content of the product and increase its feeding value.

The most rational is getting the final product in terms of granules and briquettes.

Key words: residuum of post spirituous grain distillery dreg, feed mix, fodder, feeding value, components, mixture humidity, pressing, granulling.

Morozova N. I., Podol S. R., Ulkina M. A.

INNOVATIVE METHODS IN DRINKING MILK PRODUCTION TECHNOLOGY AT LLC AMK "RYAZANSKIY"

One can see the results of the shops reconstruction, technological processes modernization and process control system implementation at LLC AMK "Ryazanskiy". They have studied organoleptic and physicochemical data a new milk product ultrapasteurized depending on high-temperature processing. The new product possesses delicious taste and has a long expiry date.

Key words: shops reconstruction, technological processes modernization, drinking milk.

Pribilova E. P.

SPECIFIC STRUCTURE APOIDEA APIDOKOMPLEKSOV OF MELLIFEROUS PLANTS OF THE RYAZAN REGION

Trophic communications Apoidea c are studied by 99 kinds of melliferous plants. Specific structure Apoidea Apoideakompleksov of 99 melliferous plants is established. It is lead klasternaya the analysis of an establishment of laws between visiting by kinds Apoidea of families and sorts of plants. Specific list Apoidea of the Ryazan area is added by 62 kinds of single bees.

Key words: Apoideacomplexes of melliferous plants, floral plants, nectar and pollen of melliferous plants, trophic communications, specific structure of single bees.

Pustovalov A. P., Sorokina S. A.

BALANCE OF CATIONS OF CALCIUM AND MAGNESIUM IN CARDIOVASCULAR SYSTEM AFTER SHF-IRRADIATION AND INTRODUCTION OF HEPARIN OF WHITE RATS

Irradiation of white rats of electromagnetic waves 40 Wt/m² assist of destabilisation of concentration and gradient of calcium and magnesium of system: erythrocyte-plasma-abdominal aorta. Injection of heparin in dose 1500 ED/kg best regulation of balance experimental results, then after injection of heparin in dose 150 ED/kg after SHF-irradiation.

Key words: calcium, magnesium, heparin.

Safiullin R. R., Rusakova T.M.

RESEARCH OF THE QUALITY AND SAFETY OF BEE WAX FROM TATARSTAN REPUBLIC

Are researched the samples of bee wax collecting in apiaries from certain regions of Tatarstan. Researching samples of bee wax are correspond to demands of state standard 21179-2000 "Bee Wax. Technological Requirements" and Sanitation hygienic demands safety and food value foodstuffs 2.3.2. 1078-01 on the maintenance of toxic elements.

Key words: bee wax, physical-chemical properties safety.

Vasilyeva M. A.

UNITY OF THEORETICAL AND APPLIED MATHEMATICS – A PROFESSIONAL WORK BASIS

A feature of mathematical education high school is the orientation of a course of mathematics on practical activities. Application of the mathematical apparatus, special preparation means a continuity of mathematical formation and assumes preservation of mathematical skills at studying of other courses and further profession. Students should see productivity received at studying of the given discipline of knowledge for the future professional work. Communication between subjects reveals in educational process at the decision of applied problems.

Key words: Professional work, knowledge, abilities, mathematical skills, education.

Zenova N. Y.

MILK PRODUCTIVITY AND COMPOUND OF MILK OF BLACK – GAY BREED COW – EARLIEST HEIFERS MILK BY THE ADDITION OF ULTRA – DISPERSIVE IRON IN THEIR BASIC RATION IS CARRIED OUT IN THIS ARTICLE

The comparative analysis of dairy productivity of high – qualities and its physic – chemical properties of black – gay breed cow – earliest heifers milk by the addition of ultra – dispersive iron in their basic ration is carried out in this article.

Key words: ultra – dispersive iron, milk productivity, compound of milk.

Zaharova O. A., Evsenkin K.N.

CHANGE OF THE DIRECTION OF EVOLUTION OF GREY WOOD SOILS AS A RESULT OF THE LONG IRRIGATION SEWAGE

The article presents the results of the author's investigations devoted to soil formation process of gray wooded soil as a result of long and continuous waste water irrigation got from a hog complex. One can also see as a result of the experiment a new irrigative bedrock formation as well as soil firming and compacting and the soil evolution direction change towards unfavourable side that has caused degradation development.

Key words: formation of soil, amelioration, waste water irrigation, soil body, bedrocks, dehumification, fertility, evolution, degradation

Panichkin Y.N.

KABUL AFTER TALIBS

Yuri Panichkin's article "Kabul after talibs" deals with one of the most important problem of the modern situation in Afghanistan – the problem of permanent civil war and the tasks of restoration of peace and former development of this country on the way of progress and happiness of the people of Afghanistan. This article may be published in the journal of our university.

Реферары

Key words: Afghanistan, talibs, situation, roushani, Kabul, people, peace, war.

O.V.Tcherkasov

TECHNOLOGICAL ESTIMATION OF SUITABILITY OF GRAIN OF VARIOUS GRADES WHEAT FOR FLOUR MANUFACTURE.

The technological estimation of grain of various grades of winter wheat of the domestic selection is given, grown up in the conditions of the Ryazan region and to reveal the best from the point of view of use for manufacture of a baking flour with the subsequent recommendations to the agricultural enterprises of the Ryazan region.

As a result of researches genetically strong grades Moscow 39 are defined and Mironovsky 808 capable in the conditions of the Ryazan region to provide a high exit of a flour and quality indicators essentially exceeding requirements of GOST P 52189-2003.

Key words: flour manufacture, a grain estimation

ENGINEERING SCIENCE

Kolodyazhnaya I.N.

THE TEMPERATURE FIELD CALCULATION OF THE FORMALDEHYDE POLYMER PLAIN BEARER OF THE POTATO DIGGER MAIN ELEVATOR GUIDE WHEEL.

The article is devoted to the temperature field calculation of the STD formaldehyde polymer plain bearer taking in to account the boundary conditions close to the factual ones in a case of potato diggers roller center operation.

Key words: formaldehyde polymer, polymer layer, boundary condition, plain bearer.

Khripin V.A., Levin A.E., Shestakov N.I.

THE BUNKER FOR MINERAL FERTILIZERS

There are bunker for mineral fertilizers of the increased volume is described, this could be reached by using spring conveyors with left and right rotation between the center of the bunker and rotors. Analytical expressions for calculation of demanded productivity of the spring conveyor at teamwork with a rotor are resulted.

Key words: The bunker for mineral fertilizers, installation of spring conveyors

Borisov G. A., Maslova L. A.

THE ANALYSIS OF DEFECTS AND WAYS OF RESTORATION OF THE PLATEN OF THE WATER PUMP OF THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE

The system of cooling of autotractor engines is described, the basic indicators низкозамерзающих liquids, and also influence of a package of additives on corrosion of details cooling system are resulted. The analysis of influence of the cooled liquids on details and materials of system of cooling of cars is made.

Key words: Cooling, package of additives, the corrosion firmness cooling a liquid, coolants.

Ksendzov V. A., Nesterovitch E. O., Poskonov V. A.

RESEARCH OF MOVEMENT OF A GRANULAR MATERIAL IN THE ROTATING TUBING

The commitment of determining of driving of a granular material in the gyrating tubing in two cases is observed: corpuscles of a granular material practically are not linked with each other; material corpuscles are strongly enough linked with other so the material volume can be observed as a unit. Associations between a slope of a segment of a material in the first case and parameters of relaxation oscillations in second with an angular velocity and diameter of the tubing are gained.

Key words: granular material, ROTATING TUBING, linked corpuscles, unlinked corpuscles, relaxation oscillations.

ECONOMIC SCIENCES

Vasilyev E. P., Oreshkov V. I.

MODERN ANALYTICAL PLATFORMS FOR AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX PROBLEMS

Essentially increased volumes of information streams demand their effective all-round processing for the purpose of acceptance of well-founded administrative decisions, including agricultural field of activity. The modern lines of development of intellectual analytical systems, and also areas of their application are analyzed in the article. Advantages and the basic characteristics of Russian analytical platform DEDUCTOR are underlined. The given platform is the universal, effective and accessible tool of the intelligent analysis of the data for agrarian and industrial complex problems.

Key words: analytical platforms, the intelligent analysis, agrarian area, administrative decisions

Shkapenkov S. I.

SOME ASPECTS OF RUSSIAN FEDERATION NATIONAL PAYMENT SYSTEM

The paper reads some aspects of RF draft law "About the national payment system". The author gives the basic ideas and terms used in the draft law which is based on the internationally-accepted principles of payment settlement systems. One can find transfer of funds operators' characteristics. The author defines the notions of "electronic money" and gives their classification.

Key words: national payment system, payment system operator, payment agent, operating center, clearing center, financial settlements center, financial markets participants, electronic money, payment system participants, payment infrastructure.

Gusev A. Y.

COMPLEX SYSTEM OF AN ASSESSMENT OF PROFITABILITY OF BRANCH OF DAIRY ANIMAL INDUSTRIES

The summary. With a view of an objective assessment of economic efficiency of manufacture of dairy production at a level of the organization (region,) the complex parameter (factor) of profitability which allows to estimate objectively use of resources of the enterprise is recommended to use branches, and applies for the name of «criterion of efficiency».

Key words: investments, economic efficiency, a dairy complex, capital investments.

Kupriyanova M. V.

THE PROBLEM OF RANKING AND CLASSIFYING AGRICULTURAL RISKS

The article reviews the possibility of using the hierarchy analysis method in risk identification procedures and offers an alternative approach to agricultural risk classification. Relying on expert opinion is a traditional way to reduce uncertainty and risks. Yet not all expert methods are equally effective. A brainstorm or questionnaires do not give sufficient information for evaluating intensity, probability and interrelationship of risk factors.

The hierarchy analysis method has the potential not only to structure the complex system of farm risks adding time dimension to the risk profile. It also forms the data basis for further quantitative interpretation and scenario prognosis.

Key words: a hierarchy analysis method, a risk profile, identification, classification, risk-management in agriculture.

Zyuba M. V.

THE STATE SUPPORT OF AGRARIAN SPHERE OF ECONOMY

In article briefly explains the necessity of state regulation of agrarian and industrial complex is short proved. At the present stage it is carried out in the course of the Government program realization. The existing mechanism of support of rural commodity producers through grants allocated for these purposes, indemnifications and grants demands of some changes. In article possible directions of increase of efficiency of the state support are presented.

Key words: State regulation agrarian and industrial complex, the Government program, grants, efficiency of the state support.