

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК РОССИИ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Сборник тезисов
по материалам III Международной
конференции

Краснодар
КубГАУ
2019

УДК 338.436.33:330.341.2(470+571)(06)

ББК 65.32

И69

Редакционная коллегия:

А. И. Радионов, В. Н. Слюсарев, А. С. Замотайлов, В. К. Широководок,
Н. Н. Гугушвили, Р. О. Евглевский, В. Т. Ткаченко, В. В. Подтелков,
Л. Н. Скворцова, Е. И. Трубилин, А. Я. Родионова, Т. Н. Дорошенко,
Т. С. Непшекуева, И. М. Яхонтова, Т. В. Петренко, В. В. Говдя,
В. В. Бут, И. В. Снимщикова, Н. И. Богатырев, А. А. Тушев
ответственный за выпуск – А. Г. Коцаев

И69 **Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов : сб. тез. по материалам III Межд. конф. / отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 214 с.**

Сборник посвящен актуальным проблемам агропромышленного комплекса и содержит результаты научных исследований в области агрономии, агрохимии, почвоведения и защиты растений; перспективы развития техники и технологии строительства, водопользования и механизации сельского хозяйства; инноваций в зоотехнии, животноводстве и птицеводстве; производства и переработки сельскохозяйственной продукции; учетно-аналитического обеспечения экономики в АПК; проблем управления, а также публичного и частного права.

Издание рассчитано на студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей, научных сотрудников, производственников.

УДК 338.436.33:330.341.2(470+571)(06)

ББК 65.32

© Коллектив авторов, 2019
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2019

УДК 633.11(470.620)

Изменение показателей элементов структуры урожая озимой пшеницы под влиянием обработки почвы в условиях Центральной сельскохозяйственной зоны

Changes in the indicators of the structure of the winter wheat crop under the influence of soil cultivation in the conditions of the Central agricultural zone

Василько В.П., Кравченко Р.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Изучение изменения показателей элементов структуры урожая озимой пшеницы под влиянием обработки почвы в условиях Центральной сельскохозяйственной зоны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пшеница, структура урожая.

ANNOTATION. The study of changes in indicators of the elements of the structure of the winter wheat crop under the influence of tillage in the conditions of the Central agricultural zone.

KEYWORDS: wheat, crop structure.

Схема опыта (основная обработка почвы): 1. Контроль (вспашка, 20-22 см); 2. Дискование на 8-10 см; 3. Чизелевание (20-22 см); 4. Нулевая обработка почвы (прямой посев). Озимая пшеница сорт Сила. Предшественник – кукуруза. Агротехника, учеты и наблюдения в опыте были общепринятыми для данной зоны и культуры.

Лучшими показателями элементов структуры урожая (стеблестой, число зерен в колосе и массой зерна с него, масса 1000 зерен) характеризовался вариант с отвальной вспашкой на 20-22 см, соответственно, это 632 шт./м², 34 шт., 1,14 г, 41,0 г. Проведение в основную обработку почвы дискования и чизелевания также обеспечивало оптимальные показатели элементов структуры урожая. При прямом посеве данные показатели выходили за рамки оптимальных параметров.

Особенности духовной ситуации Нового времени

Features of the spiritual situation of the New Age

Гринь М.В., Терещенко О.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Описываются предпосылки формирования идеологического пространства XX в. на базе трех тотальных мировоззренческих систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: идеология, либерализм, консерватизм, социализм, национальные ценности, классовые интересы.

ANNOTATION. The prerequisites for the formation of the ideological space of the XX century are described based on three total worldview systems.

KEYWORDS: ideology, liberalism, conservatism, socialism, national values, class interests.

В эпоху Нового времени обозначились тенденции усиления гетерогенности идеологического пространства. Социальное сознание куда более конкретизировано стало выражать рациональные интересы определенных групп. Сами идеологические структуры стали опираться на более рационализированную базу, упирая на научность. Со временем последовательно выходят на первый план либерализм, консерватизм, социализм в качестве тотальных идеологических систем, выступающих неким политико-мировоззренческим итогом сдвигов социального бытия, главным образом, индустриализационных. Причем в иррациональном плане либерализм и социализм, каждый по-своему, делали ставку на классовые чаяния собственной социальной базы. В то же время в тех или иных социокультурных условиях идеологии либерализма и социализма приобретали определенную национальную специфику. Консерваторы же основной упор сделали на фундаментальные ценности, составляющие традиционную культурную базу. Противостояние этих идеологий имело место как на национальном общественном уровне, так и в геополитическом плане. Результаты данного соперничества предопределили состояние международного идеологического пространства.

В XX столетии принадлежность той или иной идеологии играла во многом определяющую роль в деле формирования национальной государственной идентичности. Свойственное эпохе модерна культурное единство определяло духовно-мировоззренческую монолитность в рамках национальных государств. При этом многие государства в зависимости от возможностей и ресурсов выступали трансляторами политических ценностей на мировом уровне. В силу множества причин перевес в идеологическом противостоянии оказался на стороне либерализма, обеспечив реализацию в геополитических масштабах его принципов.

Нулевая обработка, как прием основной обработки почвы при выращивании озимой пшеницы сорта Степь на черноземе выщелоченном

Zero cultivation, as a method of basic tillage during the cultivation of winter wheat of the Step variety on leached chernozem

Загорулько А.В.,

Амини Хакимулла (Исламская Республика Афганистан)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Приведены результаты исследований по изучению на черноземе, выщелоченном прямого посева озимой пшеницы в сравнении с поверхностной обработкой на 10-12 см и вспашкой на 20-24 см.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, нулевая обработка почвы, дисковое лущение на 10-12 см, вспашка на 20-22 см.

ANNOTATION. The results of studies on the leached chernozem of direct sowing of winter wheat in comparison with surface treatment by 10-12 cm and plowing by 20-24 cm are presented.

KEYWORDS: winter wheat, zero tillage, disk peeling by 10-12 cm, plowing by 20-22 cm.

Одним из основных агротехнических приемов в агротехнологии озимой пшеницы является основная обработка почвы, применяемая в виде вспашки, дискового лущения, а также в виде прямого посева.

Приемы основной обработки почвы под озимую пшеницу сорта Степь изучались в 11-польном зернотравяно-пропашном севообороте на опытном поле Кубанского ГАУ. Выращивание озимой пшеницы в 2019 году с применением нулевой обработки почвы, дисковым лущением на 10-12 см и вспашкой на 20-22 см показало, что на формирование в агроценозе озимой пшенице минимальное количество продуктивных стеблей – 210 шт./м² было с применением нулевой обработки почвы, что уступало технологии с применением дискового лущения на 208 шт./м² или на 49,8 % и вспашки на 191 шт./м² или на 47,6 %. Наряду с количеством продуктивных стеблей, на варианте с нулевой обработкой почвы отмечалось меньше на 2,8-3,4 штук или на 8,9-10,7 % сформировавшихся зерен в колосе, массы зерна с колоса на 0,20-0,22 г или на 18,6-18,9 % и массы 1000 зерен – на 1,6-2,0 г или на 5,0-6,2 % по сравнению с дисковым лущением на 10-12 см и отвальной вспашкой на 20-22 см.

Урожайность озимой пшеницы, выращиваемой по технологии с применением прямого посева или нулевой обработки почвы в 2019 составила 19,9 ц/га. Технологии с применением дискового лущения на 10-12 см и с отвальной обработкой почвы на 20-22 см обеспечили урожайность 49,1 и 46,1 ц/га, что превышало вариант с нулевой обработкой почвы на 29,2 и 26,2 ц/га или на 59,5 и 56,8 % соответственно.

Реакция среднеспелых сортов риса на уровень затопления

The Response of Mid-Ripening Rice Varieties to Flooding Level

Зеленский Г.Л., Какунзе А.Ш.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В условиях лизиметрического опыта изучены особенности роста и развития среднеспелых сортов риса Атлант, Гамма, Лидер, Олимп, Рапан и Хазар при слое воды 5 и 15 см в течение вегетационного периода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, среднеспелый сорт, слой воды, количественные признаки.

ANNOTATION. Under the conditions of lysimetric trials, the growth and development traits of mid-ripening rice varieties Atlant, Gamma, Leader, Olympus, Rapan and Khazar were studied with a water layer of 5 and 15 cm during the growing season.

KEYWORDS: rice, mid-ripening variety, water layer, quantitative traits.

При выращивании риса в санитарных зонах используют беспестицидные технологии. Сорты должны быть устойчивы к пирикулярриозу и легко преодолевать слой воды.

В лизиметрах выращивали 6 среднеспелых сортов риса: Атлант, Гамма, Лидер, Олимп, Рапан и Хазар при слое воды 5 и 15 см. Выявлена общая закономерность: при слое воды 15 см до фазы кушения растения всех сортов были выше, чем при 5 см. В последующий период вегетации при слое 5 см у растений риса количественные признаки развивались лучше. Наибольшие темпы роста при слое воды 15 см отмечены у сортов Атлант, Лидер и Олимп. Они рекомендуются для выращивания в санитарных зонах.

**Фактическая экологическая обстановка
в зоне предполагаемого воздействия
ООО «Сельскохозяйственная компания «Октябрь»**

*Actual environmental situation in the area of the alleged impact
of LLC «Agricultural company» October»*

Зинченко И.А., Францева Т.П.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты, в ходе исследований подтверждающие отрицательное воздействие производственной деятельности ООО «Сельскохозяйственная компания «Октябрь» на компоненты окружающей среды прилегающей территории.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельхозпредприятие, загрязнение, отходы, инвентаризация, почвенная мезофауна, класс опасности производства.

ANNOTATION. The results of research confirming the negative impact of the production activities of LLC "Agricultural company "Oktyabr" on the environmental components of the surrounding area are presented.

KEYWORDS: agricultural enterprises, pollution, waste, inventory, soil mesofauna, production hazard class.

Кубань является лидером животноводства, совершенствованию которого способствует естественная кормовая база в предгорьях и на степных равнинах, интенсивное сельское хозяйство и укоренение технологий для роста поголовья скота. Объект исследования - ООО «Сельскохозяйственная компания «Октябрь»» расположено в черте города, следовательно, необходим постоянный контроль за состоянием окружающей среды исследуемой территории.

Санитарно-защитная зона не соблюдается в западном, восточном и северо-восточном направлениях. Разнообразие энтомофауны повышается в тех местах, где более выражена травянистая растительность и большое количество деревьев. По мере приближения к автодороге, количество обитающих на поверхности живых организмов уменьшается. В результате инвентаризации зеленых насаждений было выявлено 52 экземпляра древесно-кустарниковых растений.

Для снижения нагрузки загрязняющих веществ со стороны хозяйства на компоненты окружающей среды необходимо провести мероприятия по озеленению территории в местах нарушения санитарно-защитной зоны.

**Влияние приемов агротехники на обеспеченность
растений основными элементами питания
и продуктивность сахарной свеклы**

*The influence of agricultural techniques on the supply of plants
with basic nutrients and sugar beet productivity*

Кравцов А.М., Загорулько А.В., Кондратьев С.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. По мере увеличения содержания основных элементов питания в растениях урожайность сахарной свеклы возростала ($g = 0,626 - 0,793$), а технологические качества корнеплодов снижались ($g = 0,833 - 0,985$).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарная свекла, элементы питания, продуктивность.

ANNOTATION. An increase in the concentration of basic nutrients in sugar beet plants positively ($g = 0,626 - 0,793$) affects productivity and negatively ($g = 0,833 - 0,985$) on the quality of root crops.

KEYWORDS: sugar beets, nutrients, productivity.

Исследования, проведенные в стационарном многофакторном опыте кафедры растениеводства Кубанского ГАУ показали, что содержание азота в листьях сахарной свеклы в среднем за вегетацию было в 2,4, фосфора в 1,2, а калия в 2,2 раза выше, чем в корнеплодах.

На варианте с исходным уровнем плодородия почвы без применения удобрений и средств защиты растений накапливалось минимальное количество азота и зольных элементов в растениях сахарной свеклы в течение всего вегетационного периода (в листьях $N - 2,17-3,70$, $P_2O_5 - 0,34-0,62$, $K_2O - 2,80-3,97$ %, в корнеплодах $N - 0,51-1,66$, $P_2O_5 - 0,27-0,47$, $K_2O - 0,84-2,86$ %).

По мере интенсификации агроприемов концентрация элементов питания заметно возростала и достигала максимальных значений (в листьях $N - 2,80-4,55$, $P_2O_5 - 0,48-0,76$, $K_2O - 3,47-4,88$ %, в корнеплодах $N - 0,98-2,20$, $P_2O_5 - 0,40-0,67$, $K_2O - 1,80-3,41$ %) на варианте с высоким уровнем плодородия почвы, высокой нормой удобрения, химической защитой растений от вредителей, болезней и сорняков.

Максимальный выход белого сахара с гектара посева (6,25 т/га) обеспечивает выращивание сахарной свеклы на почве со средним уровнем плодородия и применение минимальной нормы удобрения ($N_{45}P_{45}K_{45} + 30$ т/га навоза) при среднем за вегетацию содержании в листьях $N - 3,08$ %, $P_2O_5 - 0,50$ %, $K_2O - 3,65$ %, а в корнеплодах 1,27 %, 0,42 %, 1,65 % соответственно.

УДК 633.11(470.620)

**Изменение агрофизических свойств почвы под влиянием
ее обработки в посевах озимой пшеницы в условиях
Центральной сельскохозяйственной зоны**

*Change in the agrophysical properties of soil under the influence of its processing
in winter wheat crops in the conditions of the Central agricultural zone*

Кравченко Р.В., Терехова С.С.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Изучение изменения агрофизических свойств почвы под влиянием ее обработки в посевах озимой пшеницы в условиях Центральной сельскохозяйственной зоны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, Сила, почва.

ANNOTATION. The study of changes in the agrophysical properties of soil under the influence of its processing in winter wheat crops in the conditions of the Central agricultural zone.

KEYWORDS: winter wheat, Strength, soil.

Схема опыта (основная обработка почвы): 1. Контроль (вспашка, 20-22 см; 2. Дискование на 8-10 см; 3. Чизелевание (20-22 см); 4. Нулевая обработка почвы (прямой посев). Озимая пшеница сорт Сила. Предшественник – кукуруза. Агротехника, учеты и наблюдения в опыте были общепринятыми для данной зоны и культуры.

Лучшими агрофизическими показателями почвы (плотность, твердость, агрегатный состав) характеризовался вариант с отвальной вспашкой на 20-22 см. Проведение в основную обработку почвы дискования и чизелевания также обеспечивало оптимальные агрофизическими показателями почвы. При прямом посеве данные показатели выходили за рамки оптимальных параметров.

УДК 504.065:656.13 (575.1-25)

**Экологическая оценка влияния автотранспорта
на компоненты окружающей среды в г. Ташкенте**

*Environmental assessment of the impact of vehicles on environmental
components in Tashkent*

Кусяпкулова А.А., Сухомлинова А.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье оценивается негативное влияние на компоненты окружающей среды со стороны движения автотранспорта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: загрязнение, биотестирование, автотранспорт.

ANNOTATION. The article assesses the negative impact on environmental components from the side of motor vehicle traffic.

KEYWORDS: pollution, bioassay, motor vehicle.

Автотранспорт, в настоящей тенденции его использования, является одним из самых масштабных источников загрязнения урболандшафтов.

В условия города Ташкент определялось негативное воздействие со стороны автотрассы на: запыленность воздуха по листовой пластинке платана восточного (*Platanus orientalis*), на загрязнение почвы биотестирование по кресс-салату. Результаты исследований показали, что по мере приближения к автотрассе увеличиваются показатели запыленности и ухудшения всхожести семян кресс-салата. Максимальное количество всходов было в образце № 3 – 94 % (зеленая зона в парке), меньше всего в образце № 1 – 6 % (автотрасса). Это может быть связано с негативным воздействием выбросов от автотранспорта, содержащих соли свинца, стетраэтилсвинец, пары бензина, выхлопные газы.

Способ снижения количества органических отходов

Method for reducing the number of organic waste

Мамась Н.Н.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. При накоплении массы органических отходов предлагается создать биокомпост для повышения плодородия почв агроландшафта. При внесении компостов появляется полезная микрофлора, активизируются процессы восстановления питательных веществ и оздоравливаются агросистемы. Компост создаёт микробный ценоз, усовершенствует ризосферу.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органические отходы, агроландшафт, плодородие почв, компост, микрофлора почв.

ANNOTATION. When accumulating a mass of organic waste, it is proposed to create a biocompost to increase the soil fertility of agroland-shafta. When composting, useful microflora appears, nutrient recovery processes are activated, and agricultural systems are restored. Compost creates a microbial cenosis, improves the rhizosphere.

KEYWORDS: organic waste, agricultural landscapes, soil fertility, compost, soil microflora.

Создание биокомпоста при использовании органических отходов и речного ила очень актуально в настоящее время. Так решается вопрос утилизации органических отходов на производстве и улучшении функционирования речных экосистем. Процесс выращивания сельскохозяйственных культур так же нуждается в комплексе экологически оправданных методов хозяйственного подхода к сохранению почв, восстановления водных ресурсов для сохранения природных экосистем и удовлетворения потребностей человека. При проведении исследований решалась проблема сохранения почв.

Растения с урожаем способны выносить элементы питания, уменьшение темпов земледелия, за последнее время, способствует снижению содержания органического вещества в почве от 2,1 до 1,6 %, в следствии этого развивается механизм подкисления почв, сокращается подвижный фосфор и обменный калий. Недостаток органики ведёт к уменьшению почвенного плодородия и снижению урожайности.

Внесение в почву биокомпостов с органическими удобрениями влияет на плодородие почв за счет обогащения гумусовыми соединениями, азотом, фосфором, кальцием, так же микроэлементами.

При внесении компостов восстанавливается микрофлора, увеличивается подвижность питательных веществ и оздоравливаются агросистемы. Компост создаёт микробный ценоз, усвершенствуется ризосфера выращиваемых растений.

Технология смешивания может сыграть важную роль в утилизации органического вещества сегодня.

Автотрасса, как источник загрязнения окружающей среды

Highway as a source of environmental pollution

Мельченко А.И., Бровкин П.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В работе изучено влияние автотранспорта на концентрацию оксида углерода в воздухе на самой трассе и на различном удалении от нее.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: окружающая среда, воздух, оксид углерода, миграция.

ANNOTATION. The paper studies the influence of motor transport on the concentration of carbon monoxide in the air on the highway itself and at various distances from it.

KEYWORDS: environment, air, carbon monoxide, migration.

Мировое сообщество столкнулось с проблемой загрязнения воздуха несколько десятилетий назад. Однако в связи с увеличением автотранспорта эта проблема приобрела актуальное значение и вышла наряду с загрязнением воздуха от промышленных предприятий на первое место.

Степень загрязнения окружающей среды от нового автомобиля не очень высокая, но со временем он устаревает и возникают проблемы. На ремонт не всегда хватает времени и средств, по этой причине особенно этот транспорт загрязняет воздух. Новый транспорт меньше загрязняет окружающую среду, однако растущее количество новых автомобилей так же вносит заметный вклад в изучаемую проблему.

Актуальность исследований, выполненных в работе, заключается в том, чтобы изучить диапазон распространения загрязнителей от источника и дать рекомендации по снижению их влияния на окружающую среду. Конечно, изученная территория и предложенные рекомендации по снижению загрязнения будут иметь локальный характер. На распространение выхлопных газов от автомобилей оказывают влияние климатические особенности территории, рельеф, количество транспорта, присутствие растительности др. Тем не менее исследования, выполненные по автотрассе г. Краснодар – г. Славянск-на-Кубани, могут иметь определенное значение. Они позволят правильно понять и предложить мероприятия по снижению распространения загрязнителей на изучаемой территории.

Для определения распространения загрязнителя и содержания его в воздухе были сделаны соответствующие расчеты по рекомендуемым ГОСТом методикам.

В результате расчета оказалось, что содержание СО в непосредственной близости от трассы превышает ПДК в 1,3 раза. На расстоянии 50 м от трассы этого превышения не было. Большую роль сыграли древесные растения, расположенные вдоль трассы. На участке, где не было деревьев вдоль трассы содержание СО на этом же расстоянии от трассы было близко к ПДК.

Одной из рекомендаций для снижения распространения загрязняющих окружающую среду выхлопных газов может быть древесная растительность, расположенная вдоль трассы.

**Изменение урожайности и качественных
показателей зерна озимой пшеницы
при использовании различных агротехнологий**

*Change in yield and quality indicators of winter wheat grain
using various agricultural technologies*

Нещадим Н.Н.¹, Филипенко Н.Н.¹, Мустафа Заман²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² «Patuakhali Science and technology University» (Bangladesh)

АННОТАЦИЯ. Модернизированы некоторые агротехнические приемы ресурсосберегающей технологии возделывания нового сорта озимой пшеницы с применением различных способов подготовки почвы к посеву, органических и минеральных удобрений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, сорт, удобрения, урожайность, качество зерна.

ANNOTATION. Some agricultural techniques of resource-saving technology for cultivating a new winter wheat variety have been modernized using various methods of preparing the soil for sowing, organic and mineral fertilizers.

KEYWORDS: winter wheat, variety, fertilizers, productivity, grain quality.

Для обеспечения высоких сборов зерна новых сортов озимой пшеницы необходима разработка требуемых технологий выращивания и получения экологически чистой продукции. В процессе формирования урожая пшеницы необходимо оптимальное соотношение макро – и микроэлементов, средств химической защиты растений с целью получения качественного зерна.

Опыт проводился в условиях Западного Предкавказья в многофакторном опыте, где изучались способы обработки почвы, плодородие почвы, система удобрений и система защиты растений.

Наивысший урожай (8,92 т/га) получен при максимальных дозах минеральных и органических удобрений, что выше в сравнении с контролем на 3,31 т/га. Отмечена тесная связь между урожайностью и технологиями выращивания (коэффициент корреляции равен 0,94). Минимальное значение клейковины (18 %) и белка (12 %) получено на вариантах, где использовался прямой посев культуры. Математический анализ результатов исследований показал, что наиболее сильное влияние на качественные показатели зерна имели дозы удобрений (доля влияния до 75 %).

Содержание тяжелых металлов в продукции, полученной в ходе эксперимента, соответствует ПДК для использования в питании взрослого человека.

**Высота растений сортов озимого ячменя
и их устойчивость к полеганию**

Height of plants of winter barley varieties and their resistance to lodging

Репко Н.В., Репко Е.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Показана взаимосвязь высоты растений восьми сортов озимого ячменя и их устойчивости к полеганию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимый ячмень, высота растений, устойчивость к полеганию.

ANNOTATION. The relationship between the plant height of eight varieties of winter barley and their resistance to lodging is shown.

KEYWORDS: winter barley, plant height, resistance to lodging.

В условиях опыта сорта озимого ячменя формировали различную устойчивость к полеганию. Среди восьми изучаемых сортов, низкой устойчивостью выделились сорта Каррера и Самсон, имея оценку на уровне 3 баллов. Сорта Иосиф и Лайс по устойчивости к полеганию оценены в 4,5 балла. Сорта Стратег, Рубеж, Сельхоз и Версаль имели очень высокую устойчивость к полеганию (5 баллов).

В наших опытах все сорта имели вариацию высоты растений от 100 до 110 см. Сорта Стратег и Сельхоз в опытных условиях имели высоту растений в 100 см, это самые низкие показатели. Сорт Самсон сформировал высоту в 105 см, превысив стандарт на 5 см. У сорта Каррера высота составила 109 см, а сорта Рубеж, Иосиф и Версаль имели высоту в 110 см. Наиболее высокорослым в опыте был сорт Лайс, он превысил стандарт на 11 см, и формировал растения с высотой 111 см.

Особенности экологического образования в сельских школах

Features of environmental education in rural schools

Стрельников В.В., Гончарь К.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рассмотрению подвергаются основные особенности, трудности внедрения и ключевые аспекты экологического образования в сельских школах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологическое образование, сельская школа, ученики.

ANNOTATION. The main features, implementation difficulties, and key aspects of environmental education in rural schools are considered.

KEYWORDS: environmental education, rural school, students.

Экологическое образование – основанная на потребностях современного общества система, направленная на формирование экологической культуры у населения, в значительной степени, у школьников. Причины возникших особенностей экологического образования в сельских школах тесно связаны с теми отличительными сторонами, которые наблюдаются у учеников этих школ.

Сельские школьники находятся в ежедневном контакте с окружающей средой. Они имеют возможность наблюдать и исследовать природу максимально естественно в ходе повседневной жизни. Отрицательной стороной такого тесного взаимодействия является наличие зачастую преобладающего потребительского отношения к богатствам окружающей среды.

Ученики с детства наблюдают, как подобный подход практикуют их родители, родственники и знакомые. В этой ситуации учитель в определенном смысле вступает в конфликт с родительскими установками, прививая детям противоположные ценности.

В структуру школьного экологического образования обычно входят три компонента: образовательный, исследовательский и природоохранный. Однако в сельских школах детям в большей степени следует прививать навыки исследовательской работы, так как природоохранные мероприятия могут каким-либо образом затрагивать интересы родителей или родственников школьников и тем самым усугублять упомянутый выше конфликт.

Другая отличительная особенность экологического образования в сельских школах диктуется сферой деятельности, в которой будет задей-

ствована большая часть учащихся в будущем. Интенсификация сельского хозяйства, его механизация, химизация привели к увеличению антропогенной нагрузки на окружающую среду, и сельская местность в ряде регионов России стала уже не менее загрязненной, чем города.

Поэтому при изучении рельефа, климата, водных ресурсов, почв, ресурсов растительного и животного мира важно показать учащимся, как особенности и состояние природы сельской местности сказываются на перспективах развития сельского хозяйства, и как сельскохозяйственное производство влияет на состояние окружающей природы, уделять особое внимание экологии почв и растений.

УДК: 631.147:633

**Экологические аспекты в сельскохозяйственном
природопользовании и решении проблемы
продовольственной безопасности**

Environmental aspects in agricultural nature management and food security

Стрельников В.В., Ляшко М.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Переход к точной системе земледелия позволит улучшить экологическое состояние почв и решить проблему продовольственной безопасности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продовольственная безопасность, точное земледелие.

ANNOTATION. The transition to an accurate farming system will improve the ecological condition of soils and solve the problem of food safety.

KEYWORDS: food security, precision farming.

Принятые в сельском хозяйстве зональные системы земледелия не в состоянии обеспечить восстановление естественного почвенного плодородия и решить проблему продовольственной безопасности.

В настоящее время необходим переход от зональной системы земледелия к адаптивной организации территории, которая будет учитывать все ландшафтное разнообразие местности.

Освоение систем точного земледелия показало их устойчивость и экологическую надежность. Для каждого участка должна определяться своя величина технологического воздействия. Отдельная система агротехнических приемов должна применяться к каждому участку поля. Такой подход позволит оптимизировать антропогенное воздействие на агроэкосистемы, улучшить экологическое состояние и решить проблему продовольственной безопасности.

Институция поединка перед битвой в Древнем мире

The institution of the duel before the battle in the Ancient World

Тамбиянц Ю.Г.¹, Руденко М.В.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»
(Донецкая Народная Республика)

АННОТАЦИЯ. Исследование посвящено архаичному обычаю проведения поединка перед битвой в Древнем мире и влиянию данной институции на различные сферы жизни древних обществ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поединок перед битвой, аристыя, мономахия, поединок предводителей, воинский кодекс.

ANNOTATION. The study is devoted to the archaic custom of holding a duel before the battle in the Ancient World and the influence of this institution on various spheres of life of ancient societies.

KEYWORDS: duel before the battle, aristia, monomakhia, duel of leaders, military code.

Воинский обычай проведения поединка предводителей или сильнейших воинов перед началом общей битвы двух враждующих армий зародился на заре истории человечества в родовом обществе и активно развивался в период «военной демократии». При определенном стечении обстоятельств, поединок мог полностью заменить собой основное сражение. У многих древних народов поединок перед битвой стал частью традиционного воинского искусства. Такой поединок мог иметь несколько форм: безоружная борьба, бой при полном вооружении по взаимной договоренности, спонтанный поединок в сражении. Схема проведения поединка обычно имела следующие традиционные этапы: вызов, договор об условиях проведения, собственно бой, ритуальное завершение единоборства, чествование победителя. Данная институция влияла на развитие социальной, культурной и духовной сферы древних обществ.

Обычай проведения поединка сформировал тактику военных столкновений древности. Долгий период времени, в сражениях основную роль играли аристократы, сходящиеся в поединке или составляющие передние ряды сближающихся войск. Воинский поединок становился своеобразным экзаменом на пути человека, стремящегося добиться элитарного положения в обществе. Таким образом, институция поединка обеспечивала социальную мобильность, влияя на процесс формирования военной аристократии.

В то же время, традиция играла важную роль в решении межплеменных и международных конфликтов. К ней прибегали, чтобы избежать лишнего кровопролития и разрушения, то есть для решения военных конфликтов более гуманным способом.

Система ценностей поединщиков формировала воинские кодексы поведения, разрабатывая многие понятия традиционной нравственности: мужественность, верность, честь, патриотизм, самопожертвование. Она легла в основу воинского этиоса. Поединки героев нашли свое отражение в героическом эпосе, чтобы остаться в назидание потомкам. Многие героически поэмы, давшие нам сведения об этом обычае, являются культурным достоянием всего человечества.

Несмотря на свою архаичность, исследуемая институция на протяжении веков была одним из самых оптимальных способов решения военных конфликтов. Она стала этапом в формировании высокоразвитого европейского воинского искусства. Универсальная форма проведения и особый ритуал поединка перед битвой, практически без изменений, сохранялись на протяжении тысячелетий. Эта традиция стала источником формирования высокоразвитых рыцарских единоборств и дуэльного кодекса. В наши дни, отголоски традиции поединка перед битвой прослеживаются в воинском этиосе, различных спортивных единоборствах, «церемониале» подрастковых драк, стереотипах экстремального поведения.

Характер проявления признака «чалмовидный плод» у тыквенных культур на основе визуального анализа

*The nature of a trait "turban fruit" from the pumpkin species
on the basis of visual analysis*

Цаценко Л.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. С помощью коллекции образов удалось проследить характер наследования признака и закрепления в процессе эволюции у отдельных видов тыквенных культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: база образов, иконографический анализ, виды тыквенных культур.

ANNOTATION. With the help of a collection of images, it was possible to trace the character of inheritance of the trait and its fixation in the course of evolution in certain types of pumpkin crops.

KEYWORDS: image database, iconographic analysis, types of pumpkin crops.

Формирование плодов чалмовидной формой у тыквенных культур связано с полунижней завязью. Эволюционно этот признак встречается у стародавних сортов тыквы, огурца и дыни. Анализ наследования этого признака проводился с помощью иконографического анализа на основе образов плодов в произведениях живописи и ботанической иллюстрации. Коллекция образов охватывает период с XVI – XX вв. На картинах художников довольно много различных видов тыквенных с чалмовидной формой плода. Однако у таких видов, как арбуз и патиссон, удалось найти только по одному изображению. Собранный и проанализированный материал позволил выявить, что наследование признаков происходит согласно закону гомологичных рядов наследственной изменчивости, открытым Н.И. Вавиловым. Это позволяет предположить, что возможны еще находки чалмовидных плодов и у других видов тыквенных культур.

УДК 504.054

Инвентаризация зелёных насаждений вблизи предприятия по производству вина ОАО «Шато-Тамань»

Inventory of green spaces near the wine production company of JSC «Chateau-Taman»

Чернышева Н.В., Кочеткова А.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. ОАО «Шато-Тамань» оказывает негативное воздействие на состояние древесной растительности, произрастающей на территории предприятия и в санитарно-защитной зоне.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: древесная растительность, санитарно-защитная зона, инвентаризация, категории состояния.

ANNOTATION. JSC «Chateau-Taman» has a negative impact on the state of woody vegetation growing on the territory of the enterprise and in the sanitary protection zone.

KEYWORDS: woody vegetation, sanitary protection zone, inventory, status categories.

Для определения степени воздействия предприятия по переработке винограда и производству вина ОАО «Шато-Тамань» на растительность проводилась инвентаризация и оценка состояния древесных растений на границе санитарно-защитной зоны и на удалении от неё.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что на первой площадке встречаются деревья только второй и третьей категории и по состоянию характеризуются как ослабленные, а на второй пробной площадке встречаются деревья первой, второй и третьей категории. Следовательно, предприятие по переработке винограда и производству вина ОАО «Шато-Тамань» оказывает определенное влияние на древесную растительность своим шумом, вибрацией, загрязнением атмосферного воздуха и отходами производства.

**Биоиндикационная оценка экологического
состояния реки Сингели**

Bioindication assessment of the ecological state of the Singeli river

Яковлева А.Е., Хмара И.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Биоиндикационная оценка экологического состояния участка реки Сингели показала, что уровень загрязнения в верхнем течении выше допустимого.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: река Сингели, биоиндикация, экологическое состояние.

ANNOTATION. Bioindication assessment of the ecological state of the Singeli river section showed that the grade of pollution in upper reaches is higher than the permissible grade.

KEYWORDS: river Singeli, bioindication, ecological state.

За уровнем загрязнения крупных рек, ведется постоянный мониторинг, в то время как об экологическом состоянии малых рек в большинстве случаев можно говорить пока субъективно. Одной из таких рек является небольшая речушка Сингели протекающая в междуречье рек Кирпили и Бейсуга. Сингели – это не только место отдыха, но и источник вод для орошения сельхозугодий. Кроме того, рыба вылавливаемая в реке является элементом питания жителей ближайших станиц, что обуславливает актуальность проблематики экологического состояния реки Сингели. Исходя из этого цель исследования состояла в оценке степени загрязнённости реки Сингели на участке ст. Новоджерелиевская – ст. Приазовская.

Для определения загрязнённости были использованы общепринятые методики, в качестве тест-объекта использовали ветвистоусых рачков рода дафния. Наибольшая летальность дафний регистрировалась в пробах отобранных в верхнем течении реки. Так как при визуальной оценке береговой зоны существенного загрязнения выявлено не было, можно предположить, что источником загрязнения речных вод являются две молочно-товарные и одна – свиноводческая фермы, сточные воды которых непосредственно попадают в реку.

УДК 632.934.1

**Биологическая эффективность ингибиторов хитина
в борьбе с минирующими молями на яблони
в Краснодарском крае**

*The biological effectiveness of chitin inhibitors in the fight against mining
moths on apple trees in the Krasnodar Territory*

Анцупова Т.Е.¹, Zakari Moussa Ousmane²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² «University Dantico Cancelado Maradi» (Республика Нигер)

АННОТАЦИЯ. Минирующие моли, вредители яблони, применение ингибиторов хитина эффективно.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, моли, Димилин, Герольд.

ANNOTATION. Mining moths, apple pests, the use of chitin inhibitors is effective.

KEYWORDS: apple tree, moth, Dimilin, Herold.

В энтомоценозе яблони минирующие моли занимают особое положение. Гусеницы молей повреждают листья, образуя мины различной формы, что приводит к снижению листовой поверхности и в дальнейшем к снижению урожая и качества плодов.

Проведенная обработка на яблоне сорта Фуджи в центральной зоне Краснодарского края против яблонной нижнесторонней минирующей и верхнесторонней минирующей яблонной моли инсектицидами: Димилин, СП (250 г/кг), Герольд, ВСК (240 г/л) была эффективна. Биологическая эффективность после применения Димилина, СП (250 г/кг) - 0,5 кг/га составила 95,2 %, Герольда, ВСК (240 г/л) - 90,6 %.

Эколого-агрохимическая оценка эффективности удобрений и свойств чернозёмных почв Урала

Ecological and agrochemical assessment of the effectiveness of fertilizers and properties of chernozem soils of the Urals

Байкин Ю.Л.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В многолетнем полевом опыте установлено, что наиболее стабильные показатели плодородия черноземной почвы возможны при органоминеральном удобрении на фоне известкования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, удобрения, известь.

ANNOTATION. In many years of experience it has been established that the most stable indicators of the fertility of chernozem soil are possible with organomineral fertilizer against the background of liming.

KEYWORDS: chernozem, fertilizers, lime.

Проведение эколого-агрохимической оценки роли удобрений в длительных опытах и их влияния на свойства почв является важной и объективной информацией не только об их эффективности, но и для прогнозирования экологических последствий. В пахотном фонде Свердловской области на долю чернозёмов и близких к ним по свойствам почв (лугово-чернозёмные и тёмно-серые лесные) приходится более 45 %. Сравнительного изучения видов удобрений в севообороте не проводилось. Цель работы – в длительном опыте на черноземе оподзоленном в зерно-пропашном севообороте при равной насыщенности элементами питания изучить в сравнении эффективность органических, минеральных и органо-минеральных удобрений. Установлено, что наиболее высокую и равную урожайность обеспечивают органо-минеральные и минеральные удобрения. Посевы по органическим удобрениям менее продуктивны.

Оптимизация агрономических важных свойств чернозёмов оподзоленных среднегумусных достигается внесением смешанных удобрений в дозе NPK эквивалентно 50 т/га ТНК на ротацию пятипольного зернопропашного севооборота на фоне известкования. При этом происходит стабилизации гумуса, формируется водопрочная структура, создаются благоприятные для растений водно-физические свойства. Длительное внесение удобрений не вызывает накопления в почве тяжелых металлов: количество валовых и подвижных форм не превышает нормативные концентрации (ПДК).

Современные подходы в технологии хранения зерна в зернохранилищах

Modern approaches to grain storage technology in granaries

Есипенко Л.П.¹, Белый А.И.¹, Кецба А.М.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² ГНУ Институт сельского хозяйства Академии наук Абхазии

АННОТАЦИЯ. Указывается необходимость компьютерных систем регуляции абиотических факторов в зернохранилищах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хранение зерна, фитосанитарные объекты, программа компьютерного мониторинга, всхожесть.

ANNOTATION. The necessity of computer systems for regulating abiotic factors in granaries is indicated.

KEYWORDS: grain storage, phytosanitary facilities, computer monitoring program, germination.

Сбор и хранение урожая зерна не гарантирует прекращения его потерь от вредных насекомых и патогенов. Сокращение потерь рассматривается как важный шаг на пути к обеспечению продовольственной безопасности и зависят от фитосанитарного состояния урожая, инфраструктуры и методов его хранения. В зернохранилищах насчитывается более 60 видов фитосанитарных объектов, наносящих весомый ущерб агропредприятиям. Вредители запасов порой уничтожают столько же зерна, сколько вредители за вегетационного периода, выедают зародыш, снижают содержание белка в фуражном зерне и процент всхожести.

Для качественного хранения зерна целесообразно проводить регулярный мониторинг в зернохранилищах с целью раннего выявления вредителей, программа которого должна проводиться от закладки зерна до полной его вывозки. Очень важно следить за влажностью зерна и температурой, с повышением температуры до 10 С°, мониторинг необходимо проводить еженедельно. С целью сохранения зерна и зернопродуктов необходимо усовершенствование системы хранения, особенно за счет внедрения компьютерных систем управления абиотическими показателями в зернохранилищах.

**Изменение показателей характеристики
агрегатного состава почв Тимашевского района
в условиях гидроморфизма**

*Changes in the aggregate composition of soils
in the Timashevsky district under hydromorphism*

Власенко В.П., Руми Хуссейн Туама Руми

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Процессы гидроморфной деградации почвенного покрова негативно сказываются на агрегатном составе почв.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, агрегатный состав, переувлажнение, гидроморфизм.

ANNOTATION. The processes of hydromorphic degradation of the soil cover adversely affect the aggregate composition of soils.

KEYWORDS: chernozem, aggregate composition, waterlogging, hydromorphism.

Главными признаками плодородия черноземов, являются показатели их структурного состояния –агрегатный состав. Данные свойства характеризуют не только плодородие в целом, но и дают возможность рекомендовать те или иные технологии обработки почвы.

Обобщая анализируемые показатели можно отметить, что наиболее значимые изменения рассматриваемых величин отмечаются в верхнем горизонте почвы (0-20 см), что первоначально следует отнести к технологии возделывания, а в нижележащих горизонтах изменения данных показателей объясняются, прежде всего, особенностями почвообразовательного процесса (слитогенез, гидроморфизм и др), и , если в профиле черноземов они не приводят к заметным изменениям, то у луговато- и лугово-черноземных уплотненных и особенно лугово-черноземных слитых почв довольно

При сравнении структурного состояния почв различных элементов рельефа низменно-западного агроландшафта показывает довольно ощутимые различия по содержанию агрономически ценных агрегатов размером 0,25-10,0 мм в профиле, начиная с подпахотного горизонта. Так если в чернозёмах обыкновенных агрономически ценных агрегатов содержится 59,8-81,58 %, то у лугово-черноземных уплотненных 49,7-61,2 % и только 29,8-41,0 % у лугово-чернозёмных слитых почв.

Исходя из вышеизложенного, на основании сравнительного анализа структурного состава почв разных элементов низменно-западных агроландшафтов можно выделить значительное различие по содержанию в профиле агрономически ценных агрегатов. За довольно длительный период исследований отмечено стабильное ухудшение качественных показателей структуры почв и ее водопрочных свойств вследствие развития гидроморфных процессов и процессов слитизации.

К вопросу об актуальности снежной плесени зерновых культур на Юге России и в Республике Беларусь

*On the relevance of snow mold in cereals in the south of Russia
and in the Republic of Belarus*

Волкова Г.В.¹, Жуковский А.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² РУП «Институт защиты растений» (Республика Беларусь)

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты анализа распространения снежной плесени на юге России и в республике Беларусь на зерновых колосовых культурах и стратегия защиты против патогена.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: снежная плесень, *Microdochium*, видовой состав, вредоносность, распространенность, развитие, озимые пшеница, тритикале, рожь, ячмень.

ANNOTATION. The results of the analysis of the spread of snow mold in the south of Russia and in the Republic of Belarus on cereal crops and the strategy of protection against the pathogen are presented.

KEYWORDS: snow mold, *Microdochium*, species composition, harmfulness, prevalence, development, winter wheat, triticale, rye, barley.

Положительная динамика распространения фитопатогена представляет серьезную угрозу на юге России и в республике Беларусь. Актуальными являются исследования по изучению особенностей формирования патогенного комплекса грибов рода *Microdochium* в посевах озимых зерновых культур в условиях Беларуси и юга России для научного обоснования стратегии и тактики защитных мероприятий против патогена и обеспечения фитосанитарной и экологической стабилизации агроэкосистем.

Исследования поддержаны грантом РФФИ Бел_а№ 20-54-00026.

**Структура комплексов жужелиц (*Coleoptera, Carabidae*)
плодовых садов и виноградников Черноморского
побережья Краснодарского края**

*Structure of the ground beetles (*Coleoptera, Carabidae*) complexes of orchards
and vineyards of the Black Sea Coast of the Krasnodar Territory*

Бондаренко А.С.¹, Замотайлов А.С.², Пучков А.В.³

¹ Филиал ФБУ «Рослесозащита» – «ЦЗЛ Краснодарского края»,

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

³ Институт зоологии имени И. И. Шмальгаузена НАН Украины

АННОТАЦИЯ. Обсуждаются особенности экологии комплексов жужелиц садов и виноградников Черноморского побережья Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: жужелицы, экологические особенности, Черноморское побережье, Краснодарский край.

ANNOTATION. Ecological features of the ground beetles complexes of orchards and vineyards of the Black Sea Coast of the Krasnodar Territory are discussed.

KEYWORDS: ground beetles, ecological features, the Black Sea Coast, Krasnodar Territory.

По результатам исследований, проводившихся в садах и виноградниках от г. Новороссийск до пос. Новомихайловский, было установлено, что основу локальных фаун жужелиц составляют широкобореальные виды (54-64 %). Значительная доля представлена европейско-сибирскими видами (9-22 %) и кавказскими эндемиками (8-22 %). В спектре ландшафтно-ценотической приуроченности преобладали виды, обычно населяющие равнинные и горные степи (31-50 %), пойменные и широколиственные равнинные и горные леса (17-29 %). В разрезе экологических групп ядро локальных фаун составляли политопные мезофилы (60-80 %). Соотношение других экологических групп жужелиц значительно варьировало в зависимости от конкретного локалитета. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и администрации Краснодарского края, проект 19-44-233007 р_мол_а.

Применение ретардантов для преодоления повреждения заморозками озимых культур

Application of retardants to overcome frost damage of winter crops

Котляров В.В., Новиков Д.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Применение препарата Крокус Ретардант помогает благополучно преодолеть негативное воздействие заморозков на озимые культуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: крокус ретардант, заморозки, озимые колосовые, озимый рапс, кущение.

ANNOTATION. The use of Krokus Retardant helps to successfully overcome the negative impact of frosts on winter crops.

KEYWORDS: krokus retardant, frost, winter wheat, winter rape, tillering.

В последние годы на юге России серьезную проблему вызывают весенние заморозки, которые особенно вредоносны в период активного трубкования колосовых культур и стрелкования крестоцветных культур (озимого рапса).

Одним из путей преодоления этих проблем является использование ретардантов, которые могут сдерживать темпы развития растений на 2-3 недели. Среди таких препаратов *Крокус ретардант*, задерживающий выход в трубку озимых зерновых колосовых культур и стрелкование рапса примерно на этот период.

Так, в ходе исследований выявлено, что обработанные препаратом *Крокус ретардант* посевы озимой пшеницы и озимого ячменя, перешли к выходу в трубку на 20 дней позже контроля, аналогично проявили себя посевы озимого рапса. В результате наступившие заморозки (до -7 -11 °С) оказались не критичными для этих вариантов опыта. В то же время на контроле гибель побегов кущения озимых зерновых колосовых культур достигала 40-70 %, а цветonoсных побегов озимого рапса до 60 %.

Оценка влияния макро и микроудобрений в условиях Кубани

*Assessment of the influence of macro and micronutrient fertilizers
in the conditions of the Kuban*

Онищенко Л.М., Али Али Кадем

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Продуктивность озимого ячменя наилучшая – 5,91 т/га при совместном использовании медьсодержащего микроудобрения и повышенных норм макроудобрений – N₉₀P₉₀K₆₀.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, ячмень, азот, фосфор, калий.

ANNOTATION. The best productivity of winter barley is 5,91 t/ha with the combined use of copper-containing micronutrient fertilizers and increased norms of macro-fertilizers – N₉₀P₉₀K₆₀.

KEYWORDS: chernozem, barley, nitrogen, phosphorus, potassium.

Исследовались различные нормы минеральных удобрений в условиях агроценоза озимого ячменя на стационарном опыте кафедры агрохимии в учхозе «Кубань» Кубанского ГАУ. Содержание аммонийного и нитратного азота в черноземе выщелоченном (N–NH₄ и N–NO₃) зависело от количества вносимых удобрений, и на вариантах N₆₀P₆₀K₄₀, N₆₀P₆₀K₄₀+ Cu, N₉₀P₉₀K₆₀, N₉₀P₉₀K₆₀+ Cu возрастало от 1,49 до 4,08 мг/кг и от 2,53 до 6,61 мг/кг соответственно. Содержание подвижного фосфора и обменного калия почве повышалось с начала вегетации растений до фазы кущения озимого ячменя в зависимости от норм вносимых удобрений. На контроле показатель увеличивался при использовании N₃₀P₃₀K₂₀; N₃₀P₃₀K₂₀ + Cu от 77,1 до 99,8 и от 144,4 до 149,5 мг/кг; при N₆₀P₆₀K₄₀; N₆₀P₆₀K₄₀ + Cu от 93,6 до 120,9 и от 207,5 до 203,8; при N₉₀P₉₀K₆₀; N₉₀P₉₀K₆₀ + Cu от 97,2 до 126,1 и от 241,4 до 235,2 при N₁₂₀P₁₂₀K₈₀; N₁₂₀P₁₂₀K₈₀ + Cu от 108,0 до 140,4 и от 256,7 до 260,3 мг/кг соответственно.

Предпосевная обработка семян озимого ячменя Cu и внесение N₉₀P₉₀K₆₀ позволило получить 5,91 т/га. Повышение урожая происходило за счет увеличения числа колосков и зерен в колосе, массы 1000 зерен, числа продуктивных побегов на одно растение при снижении пустозерности. Совместное использование макроудобрений и медьсодержащего микроудобрения (N₉₀P₉₀K₆₀ + Cu) в агроценозе озимого ячменя повышала содержание белка в зерне до 14 %, что на 4,4 % выше контроля.

УДК 631.466.1/632.4 [631.893:631.894]

**Микологическая активность чернозема выщелоченного
в зависимости от системы удобрения
в зерно-травяно-пропашном севообороте**

*Mycological activity of leached chernozem depending on the fertilizer system
in the grain-grass-row crop rotation*

Пикушова Э.А.,
Ншмиримана Эрик (Республика Бурунди)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Активность микромицетов может быть использована как биоиндикатор влияния агротехнических приемов на качество жизни почвенной биоты на черноземе выщелоченном.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, микромицеты, почвенная биота, агротехнические приемы.

ANNOTATION. The activity of micromycetes can be used as a bioindicator of the influence of agrotechnical methods on the quality of life of soil biota on leached chernozem.

KEYWORDS: winter wheat, micromycetes, soil biota, agricultural practices.

Органическая и органоминеральная системы удобрения сортов озимой пшеницы Безостая 100 и Степь, которые возделывались через 2 и 4 года после внесения 400 т/га перепревшего навоза способствовала повышению микологической активности почвы. Максимальное общее количество КОЕ условно патогенных и условно супрессивных микромицетов в ризосфере растений было 1,5-1,9 раза было выше, чем в варианте минеральной системы и в 2,4-2,8 раза по сравнению с естественным фоном минерального питания.

Влияние агротехнологий различной интенсивности при нулевой обработке почвы на агрофизические свойства чернозема выщелоченного

The influence of agricultural technologies on the level of agrophysical properties of leached chernozem

Подколзин О.А., Передерий А.Я.,
Катинда Марсеаль Де Саузе (Республика Ангола)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Нулевая обработка чернозема выщелоченного оказывает положительное влияние на его агрофизические свойства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: чернозем, агротехнологии, плотность почвы, озимая пшеница.

ANNOTATION. Zero treatment of chernozem has a positive effect on its agrophysical properties.

KEYWORDS: chernozem, agricultural technology, soil density, winter wheat.

Важной информационной базой мониторинга плодородия сельскохозяйственных угодий является физико-химические, агрофизические характеристики почв, данные по применению удобрений и основных химических мелиорантов, а также использованию земель, их продуктивности и качеству растениеводческой продукции.

При длительном сельскохозяйственном использовании почв изменяются их агрофизические свойства и, в первую очередь, плотность почвы, которая во многом определяет урожай растений. Она оказывает влияние на рост корневой системы растений, так как уплотненная почва является существенной преградой для проникновения корней. В уплотненной почве при высокой величине плотности низка пористость почвы. В случае же излишне рыхлой почвы поровое пространство столь велико, что корни растений не имеют хорошего контакта с поверхностью твердой фазы, где содержатся в поглощенном состоянии многие элементы питания. Это приводит к снижению урожая в чрезмерно разрыхленной почве.

Агрофизические свойства чернозема выщелоченного изучались на опытном поле учхоза «Кубань» Кубанского госагроуниверситета в системе агроэкологического мониторинга под озимой пшеницей.

Результаты исследования влияния технологий выращивания озимой пшеницы, на фоне нулевой обработки почвы, на общие физические свой-

ства чернозема выщелоченного свидетельствуют о положительной тенденции уменьшения величины плотности почвы по мере их интенсификации. В слое 0-20 см величина плотности уменьшилась с 1,61 на контроле до 1,29 г/см³ на варианте с применением интенсивной технологии, а в слое 20-40 см – с 1,42 до 1,20 г/см³.

Таким образом, интенсификация технологий выращивания полевых культур на фоне нулевой обработки почвы способствует разуплотнению пахотного слоя чернозема выщелоченного и увеличению общей пористости и пор занятых воздухом.

**Оценка качества почв рисовых агроценозов
западно-дельтовой зоны Краснодарского края**

*Assessment of soil quality of rice agroecosystems
Western Delta zone of the Krasnodar territory*

Слюсарев В.Н.¹, Суминский И.И.¹,
Катинда Марсеал де Соуза Бело²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² Университет Агостиньо Нето, г. Луанда, Республика Ангола

АННОТАЦИЯ. В настоящей работе дана характеристика свойств, а также качественная оценка почв зоны рисосеяния Кубани, рекомендованы мероприятия по улучшению плодородия почв.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свойства почвы, оценка, класс бонитета.

ANNOTATION. In this paper, the characteristics of the properties, as well as a qualitative assessment of the soils of the Kuban rice-growing zone are given, and measures to improve soil fertility are recommended.

KEYWORDS: soil properties, assessment, bonus class.

Плодородие почв наиболее точнее выражается по свойствам почв наиболее коррелирующие с урожайностью. К таким свойствам относятся: содержание гумуса в Ап, мощность гумусового горизонта, содержание физической глины в гумусовом слое. Из качественной оценки видно, что совокупный почвенный балл лугово-черноземных почв значительно выше аллювиальных луговых почв, составляющий 72 балла, что относится к четвертому классу и соответствует выше среднего качества. У аллювиальных луговых почв совокупный почвенный балл равен 58, что относит их к третьему классу бонитета и средней оценки качества. Лугово-черноземные почвы обладают большей мощностью гумусового слоя и высокими запасами гумуса. Все почвы имеют отрицательные свойства, которые снижают, и плодородие почвы и качественные показатели, на которые вводятся понижающие поправочные коэффициенты.

Для улучшения свойств на рисовых чеках необходимо закладывать кротовый дренаж, отвод избыточных поверхностных или грунтовых вод, а также обеспечение нормальной аэрации почвенной толщи.

Взаимосвязь между вегетационным индексом посева и развитием листовых болезней на озимой пшенице

Relationship between the crop's vegetation index and the winter wheat leaf diseases development

Подушин Ю.В., Савинский А.О., Федулов Ю.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В посевах озимой пшеницы с более высоким NDVI без проведения защитных мероприятий от фитопатогенов развитие пятнистостей и ржавчин на листьях было выше, чем в посевах с низким NDVI.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, вегетационный индекс, листовые болезни

ANNOTATION. In winter wheat crops with a higher NDVI without protective measures against phytopathogens the development of spots and rust on the leaves was higher than in crops with low NDVI.

KEYWORDS: winter wheat, vegetation index, leaf diseases.

В посевах озимой пшеницы, возделываемой с использованием разных норм минеральных удобрений, в течение весенне-летнего периода вегетации измеряли NDVI. Результаты измерений сопоставляли с развитием (R) листовых болезней. NDVI, измеренный в фазы кушения и трубкования, положительно коррелировал с развитием пятнистостей и ржавчин. В 2018 году корреляция между NDVI в фазу трубкования и R септориоза составила 0,69, с R бурой ржавчины – 0,65. В 2019 между NDVI и R жёлтой ржавчины – 0,63. Наблюдаемая взаимосвязь связана со сходной реакцией исследуемых параметров на количество вносимых минеральных удобрений. К фазе молочно-восковой спелости корреляция исследуемых параметров существенно снижалась, что было связано с ускоренной деградацией верхних листьев при развитии фитопатогенов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и администрации Краснодарского края в рамках научного проекта № 19-416-233031.

**Влияние органических и минеральных удобрений
на развитие восстановленных условий в почве под рисом**

*The influence of organic and mineral fertilizers on the development
of restored conditions in the soil under rice*

Хурум Х.Д.¹, Мюллер Л.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,
² Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung

АННОТАЦИЯ. Внесение зеленых удобрений и их совместное использование с минеральными способствуют интенсивному развитию в почве восстановительных процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, затопление почвы, минеральные удобрения, сидераты, восстановленные продукты.

ANNOTATION. The introduction of green fertilizers and their joint use with minerals contribute to the intensive development of restoration processes in the soil.

KEYWORDS: rice, soil flooding, fertilizers, green manure, reconstituted products.

Цель работы – изучить влияние органических и минеральных удобрений на развитие восстановленных условий в лугово-черноземной почве. Исследования проведены на рисовой оросительной системе «Красное» Красноармейского района Краснодарского края. Развитие восстановительных процессов в почве оценивали по динамике содержания в ней суммы восстановленных продуктов. Максимальное их количество отмечено в фазу выметывание-цветения растений риса. Использование зелёной массы сидератов в качестве свежего органического вещества увеличило содержание в почве восстановленных соединений на 7 % по сравнению с контролем без удобрений, а при совместном их использовании с минеральными удобрениями – на 14 %. С развитием аэробных процессов, после сброса воды с рисового чека, их количество в почве снижалось.

Биоэнергетическая эффективность возделывания риса на Кубани

Bioenergy efficiency of rice cultivation in the Kuban

Шеуджен А.Х.¹, Шиндлер У.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² *Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung*

АННОТАЦИЯ. Представлен материал по биоэнергетической эффективности возделывания риса в севообороте и бессменном посеве в зависимости от мелиоративного состояния рисовых полей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, биоэнергетическая эффективность, высота чека, урожайность.

ANNOTATION. Material on bioenergy efficiency of rice cultivation in crop rotation and permanent sowing depending on the reclamation state of rice fields is presented.

KEYWORDS: rice, bioenergy efficiency, check height, productivity.

Изучена продуктивность почв рисовых полей Кубани и проведена оценка биоэнергетической эффективности возделывания риса в севообороте и бессменном посеве в зависимости от мелиоративного их состояния. Наибольшая урожайность риса достигается на высоких чеках и выше на 12,4 ц/га, чем на низких. При этом выращивание риса на высоких чеках, по сравнению с низкими, способствовало накоплению энергии в урожае (больше на 20 ГДж/га) и получению высокого чистого энергетического дохода (больше на 22 ГДж/га), что отразилось на увеличении коэффициента биоэнергетической эффективности. Бессменное возделывание риса привело к значительному снижению урожайности в 3,5-4,0 раза в сравнении с полями рисового севооборота. Количество энергии, накопленной в урожае зерна бессменного посева риса, не сопоставимо с затратами антропогенной энергии.

**Учет нелинейных свойств грунтов основания
при использовании современных геотехнических
программных комплексов**

*Account of nonlinear properties of soils of foundation at the use of modern
geotechnical programmatic complexes*

Дегтярев Г.В., Аль Хаджаль Ахмад

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Современные геотехнические программы и теоретические модели повысят качество проектирования, и экономические показатели объектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: грунты основания, геотехнических программных комплексы.

ANNOTATION. The modern geotechnical programs and theoretical models will promote planning quality, and economic indicators of objects.

KEYWORDS: soils of foundation, geotechnical programmatic complexes.

Принцип возведения современных строительных объектов во главу угла ставит функциональную и архитектурную целесообразность, ориентируясь на то, что проектировщики смогут решить задачу «посадки» объекта даже в особо сложных инженерно-геологических условиях.

В подобных случаях необходимо использовать современные геотехнические программы, а для математического описания состояния инженерно-геологических условий, как минимум, теорию Мора-Кулона. При этом если нагружение сооружения (плавательный бассейн, декадное водохранилище или др.) предполагает этапы воздействия, в период строительства или эксплуатации, то обязательна оценка деформаций основания на каждом из этапов. Необходим учет нелинейных свойств в грунтах основания, при использовании более совершенной теории математического моделирования.

К вопросу о расчетах устойчивости откосов на сейсмические нагрузки

On the issue of calculating the stability of slopes for seismic loads

Ещенко О.Ю., Демченко В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубиллина»*

АННОТАЦИЯ. Сравнительный анализ действующих норм и результатов натурных замеров показывает, что нормативные нагрузки оказываются, как правило, выше реальных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сейсмическая нагрузка, откос, МКЭ.

ANNOTATION. A comparative analysis of current norms and results of field measurements shows that regulatory loads are, as a rule, higher than real.

KEYWORDS: seismic load, slope, FEM.

В связи с введением в действие новой сейсмической шкалы и норм сейсмостойкого строительства, резко выросли величины расчетных сейсмических нагрузок. Это привело к существенному удорожанию сооружений инженерной защиты.

Вместе с тем, обратные расчеты, выполненные по результатам натуральных замеров состояния откосов в местах, подвергшихся сейсмическим воздействиям, показывают, что новые сейсмические нагрузки далеко не всегда подтверждаются ими. В большинстве случаев реальный откос не получает сейсмических повреждений там, где по расчету должно было произойти обрушение. Особенно часто это имеет место на откосах, укрепленных армированным грунтом, грунтовыми анкерами или нагелями.

По всей видимости, это связано с тем, что требования норм формировались, в основном, на базе анализа поведения подпорных стен и глубоких котлованов. Эти объекты имеют резкий (как правило, под углом 90 градусов) перелом поверхности, в то время, как для естественных откосов, это не характерно. Как следствие, устойчивость естественных откосов оказывается, как правило, выше расчетной.

Использование двухслойных ростверков при высотном строительстве в сейсмических районах

Implementation of double-layer grillages during high-rise construction in seismic regions

Мариничев М.Б., Ткачев И.Г., Юнкер А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье продемонстрированы преимущества и эффективность фундаментов с применением двухслойных ростверков для районов с высокой сейсмичностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фундамент, ростверк, сваи, сейсмичность, двухслойный ростверк.

ANNOTATION. The paper demonstrates the advantages and effectiveness of foundations with two-layer grillage for areas with high seismicity.

KEYWORDS: foundation, grillage, piles, seismic, two-layer grillage.

Сегодня в рамках выполнения обследований зданий и сооружений на территории объектов незавершенного строительства чаще всего обнаруживаются частично или полностью готовые фундаменты под запроектированные здания, высокие подпорные стены или иные сооружения. Особенно усложняется ситуация, когда на площадке выполнены фундаменты глубокого заложения. Одним из способов решения подобных задач является применение фундаментов высотных зданий с двуслойным ростверком.

Такой подход расчету и конструированию является достаточно перспективным для фундаментов недостроенных зданий в сейсмических районах, т.к. при данном решении удастся практически полностью исключить негативные воздействия, вызванные сейсмическими событиями благодаря использованию промежуточного слоя-подушки и отсутствию жесткой связи между элементами двуслойного ростверка со сваями.

УДК 624.15

**Опыт выравнивания неравномерной сжимаемости
основания методом повышения пространственной
жесткости цокольного этажа каркасного здания**

*Practical case of irregular compressibility regulation for subsoil of a frame
building by increasing of spatial rigidity of its stylobate*

Мариничев М.Б., Ткачев И.Г., Кливер А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Продемонстрирован пример возможности регулирования жесткостью фундамента для выравнивания сжимаемости основания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фундамент, каркасное здание, жесткость фундамента, неравномерность осадки.

ANNOTATION. An example of the ability to control the stiffness of the foundation to equalize the compressibility of the base.

KEYWORDS: foundation, frame building, stiffness of the foundation, uneven precipitation.

В крупных городах идет освоение площадок, которые ранее были непригодные для строительства ввиду изменчивости, неоднородности физико-механических свойств грунтов и других факторов.

При разработке проекта фундаментов для шестиэтажного жилого дома, возводимого в г. Сочи, был рассмотрен вариант фундамента коробчатого сечения.

Были выполнены пространственные расчеты рассматриваемого здания в современных программных комплексах совместно с основанием, которые подтвердили надежность и высокую эффективность принятых технических решений. Пространственная жесткость фундамента за счет пространственных эффектов позволила перераспределить неравномерную сжимаемость основания и снизить осадки здания.

Особенности использования гравитационных подпорных стен из пустотелых железобетонных блоков

*Features of gravitational retaining walls
made of hollow reinforced concrete blocks application*

Маций С.И., Базиз А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Данное исследование посвящено подробному анализу использования гравитационных подпорных стен из железобетонных блоков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Пустотелые железобетонные блоки, Строительство, Инженерная защита.

ANNOTATION. This research contains thorough analysis of the use of hollow reinforced concrete blocks.

KEYWORDS: Hollow reinforced concrete blocks, Construction works, Engineering protection.

Устройство гравитационных подпорных стен для обеспечения устойчивости откосов автомобильных дорог с применением пустотелых железобетонных блоков с заполнителем является сравнительно новым видом технологий, активно применяющимся в зарубежной и отечественной строительной практике. Сборные железобетонные блоки, заполненные щебнем, предотвращают обрушение грунта засыпки, рассеивают сейсмические нагрузки, предотвращая локальные повреждения автодорожного полотна и элементов транспортной инфраструктуры. Их основными достоинствами являются экономичность и эффективность устройства гравитационных подпорных стен, простота и универсальность технологии, возможность применения данных конструкций в качестве берегозащитных сооружений, а также сохранение общего эстетического вида мероприятий инженерной защиты на автомобильных дорогах.

Оценка свойств грунтов, уплотненных давлением длительно эксплуатируемых зданий

Assessment of the properties of soils, compacted pressures of existing buildings

Полищук А.И., Межаков А.С.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Приводятся данные об изменении характеристик плотности, прочности глинистых грунтов в основании длительно эксплуатируемых зданий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физические и прочностные характеристики, глинистые грунты, уплотнение, фундамент, эксплуатируемое здание.

ANNOTATION. Data on changes in the characteristics of density, strength of clay soils at the base of long-running buildings are presented.

KEYWORDS: physical and strength characteristics, clay soils, compaction, foundation, operated building.

По результатам экспериментальных данных о свойствах глинистых грунтов (глин, суглинков и супесей) в основании длительно эксплуатируемых фундаментов зданий (А. И. Полищук и др., 1996, 2007, 2019) выявлены определенные зависимости: плотности (удельного веса γ), удельного сцепления (c) и угла внутреннего трения (φ) от отношения (p/R) – среднего давления по подошве фундаментов к расчетному сопротивлению несущего слоя грунта основания.

Установлено, что при длительно действующем давлении от фундаментов (штампов) характеристики плотности (удельного веса γ) могут увеличиваться на 15-20 %. При этом данное увеличение максимально для глинистых грунтов с показателем текучести $I_L \leq 0,5$ при $p/R = 1$. В этом же диапазоне показателей глинистых грунтов наблюдается возрастание удельного сцепления (c) при уплотнении в 1,5-1,8 раза. Угол внутреннего трения при $p/R=1$ для всех видов глинистых грунтов увеличивается незначительно, в пределах 5-10 % (на 1-2 град).

Порядок выполнения реконструкции и восстановления на памятниках архитектурного наследия

*Procedure for performing reconstruction and restoration on monuments
of architectural heritage*

Субботин О.С., Гулян Д.О.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обозначена последовательность выполнения надлежащих мероприятий по реконструкции или восстановлению памятников архитектурного наследия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: восстановление, реконструкция, облик, мероприятия, архитектурное наследие.

ANNOTATION. The sequence of implementation of appropriate measures for the reconstruction or restoration of architectural heritage monuments is indicated.

KEYWORDS: rehabilitation, reconstruction, character, event, and architectural heritage.

К сожалению, с течением времени техническое и эксплуатационное состояние памятников архитектурного наследия не всегда бывает удовлетворительным. Если вовремя не принять надлежащие мероприятия, то данное наследие можно потерять безвозвратно. В данном случае необходимо выполнить ряд последовательных работ прежде чем начать реставрацию, восстановление как всего облика исторического здания или сооружения, так и отдельных архитектурных и конструктивных деталей. Только детально изучив соответствующие архивные документы, исторические справки и ряд др. материалов, помогающие получить определенные сведения, можно приступить к работе.

При этом должна быть составлена надлежащая программа по выполнению указанных работ, составлен четкий алгоритм очередности этапов проведения реставрационных и восстановительных мероприятий на данном объекте.

**Прогноз подтопления территории и вероятности
изменения категории грунта по сейсмическим свойствам
в г. Краснодаре**

*Forecast of flooding of the territory and probability of change soil categories
by seismic properties in the city of Krasnodar*

Таратуга В.Д., Блягоз А.М., Раменский В.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Данное исследование посвящено уточнению режима подземных вод и вероятности изменения категории грунта по сейсмическим свойствам в связи с поднятием УПВ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Купольного поднятия уровня подземных вод, Строительство, Категории грунта.

ANNOTATION. This study is devoted to the refinement of the groundwater regime and the likelihood of a change in the category of soil in terms of seismic properties in connection with the rise of the UPV.

KEYWORDS: Groundwater dome level raising, Construction, Ground categories.

Проблема купольного поднятия уровня подземных вод под зданиями на территории Краснодара является особенно актуальной в связи с тем, что территория города относится к 8-балльной зоне. Подъем уровня подземных вод приводит к снижению не только прочностных и деформационных свойств оснований, но и к уменьшению демпфирования при землетрясениях.

Динамику изменения уровня подземных вод (УПВ) во времени необходимо рассматривать на характерных участках, где в последние годы достаточно активно проводилось гражданское и промышленное строительство.

Исследования гидрогеологических условий такой территории необходимо производить с целью уточнения режима подземных вод, оценки потенциальной подтопляемости территории и вероятности изменения категории грунта по сейсмическим свойствам в связи с поднятием УПВ.

Анализ сейсмоустойчивости существующих и проектируемых зданий необходимо выполнять с учетом УПВ и категории грунта основания по сейсмическим свойствам, определенной после подъема уровня.

**Эффективность аэрозольной дезинфекции средством
«ДЕО-ВЕТ Ультра» в помещении для содержания
мелких домашних животных**

*Effectiveness of aerosol disinfection with "DEO-VET Ultra"
in a room for keeping small Pets*

Барашкин М.И., Петрова О.Г., Мильштейн И.М.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Применение эффективных дезинфекционных препаратов, обладающих бактерицидными свойствами, является необходимым направлением в борьбе с бактериальными инфекциями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дезинфекционные мероприятия, дезинфицирующие средства, профилактические мероприятия, мелкие домашние животные, методы и режимы дезинфекции.

ANNOTATION. The use of effective disinfection products with bactericidal properties is a necessary direction in the fight against bacterial infections.

KEYWORDS: disinfection measures, disinfectants, preventive measures, small Pets, methods and modes of disinfection.

Основной вопрос при проведении дезинфекционных мероприятий – вопрос выбора соответствующего дезинфекционного средства. При его выборе основополагающими факторами являются бактерицидные свойства препарата, его химический состав, уровень финансовых и количественных затрат при его использовании, распространенность его воздействия для аэрозольной обработки помещений, где содержатся собаки и кошки, был использован 0,01 % раствор препарата, обработка проводилась в отсутствие животных. Новый дезинфицирующий препарат средство «ДЕО-ВЕТ Ультра», является эффективным при проведении дезинфекции палат для содержания животных в приютах в концентрации 0,01 % и при экспозиции 60 минут.

Разведение молочных овец породы лакон

Reproduction of lacone milk sheep

Бондаренко Н.Н., Светличный С.И.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Опытным путем установлено, что размножение молочных овец возможно круглогодично при гормональном индуцировании эстрального цикла.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочное овцеводство, эстральный цикл, размножение.

ANNOTATION. By experimental means, it has been found that the reproduction of dairy sheep is possible year-round with hormonal induction of the estral cycle.

KEYWORDS: dairy sheep farming, estral cycle, reproduction.

В последние годы уделяется особое внимание развитию овцеводства, в связи с увеличивающимся спросом на овечье молоко. Из овечьего молока изготавливают сыр, йогурт, айран, творог и др. продукты питания.

Из-за того, что половой (эстральный) сезон у овец как правило приходится на осенний период, то получение молока не равномерно в течение года.

Исследования по стимуляции половой охоты проведен в КФХ Николаев М. И. Крымского района на лакирующих и сухостойных овцах молочной породы лакон. Для определения эффективности стимуляции эструса в зависимости от сезонности, опыты проведены в летний, весенний и зимний периоды года.

В результате исследований установлено, что наибольшая эффективность гормональной стимуляции овец выявлена в летний период.

Рекомендуем применять эффективную технологию гормонального индуцирования половой охоты в неполовой сезон для планового размножения молочных овец в течение всего года.

Влияние препаратов гидрогемол и аминокистол на биохимические показатели кур

Effect of hydrohemol and aminochystol on biochemical indicators of chickens

Горковенко Н.Е., Четверикова Е.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Установлено положительное влияние препаратов гидрогемол и аминокистол на биохимический профиль крови кур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: куры, биохимические показатели, аминокистол, гидрогемол.

ANNOTATION. Positive effect of hydrohemol and aminochystol on biochemical profile of blood serum is established.

KEYWORDS: chickens, biochemical indices, aminochystol, hydrohemol.

В результате изучения биохимических показателей крови кур установлено, что препараты гидрогемол и аминокистол не оказывали отрицательного влияния на работу печени и почек. Гидрогемол вызывал в сыворотке крови кур достоверное увеличение уровня общего белка, альбуминов на 10,5 г/л и 16,5 % соответственно ($p < 0,001$). Аминокистол способствовал увеличению общего белка и альбуминов на 17,3 г/л и 1,0 % соответственно ($p < 0,001$).

Пребиотик гидрогемол способствует увеличению щелочной фосфатазы по сравнению с контрольной группой на 99 Ед/л ($p < 0,001$), аминокистол – на 81,72 Ед/л ($p < 0,001$). Содержание триглицеридов и холестерина во всех группах не выходило за пределы нормы. Ферменты АлАТ и АсАТ находились в пределах нормы.

Продуктивность и экономическая эффективность выращивания подсолнечника при различных агротехнологиях

*Productivity and economic efficiency sunflower cultivation
in various agricultural technologies*

Горпинченко К.Н., Малтабар М.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены данные трехфакторного опыта о влиянии приемов подготовки почвы, гербицидов и гибридов на экономическую эффективность выращивания подсолнечника. В эксперименте применялись гербициды Гардо Голд, Евро-Лайтнинг и Гермес при возделывании двух гибридов подсолнечника (Фортими и Н4ЛМ408) на вспашке, чизелевании и дисковании. Показана эффективность применения послевсходовых гербицидов Евро-Лайтнинга и Гермес.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: обработка почвы, подсолнечник, гибрид, гербицид, урожайность, эффективность.

ANNOTATION. Data from three-factor experience on the influence of soil preparation techniques, herbicides and hybrids on the economic efficiency of sunflower cultivation are presented. In the experiment, herbicides Gardo Gold, Eurolightning and Hermes were used when cultivating two sunflower hybrids (Fortimi and N4LM408) on plowing, chiseling and disking. The efficiency of the use of post-emergence herbicides Eurolightning and Hermes.

KEYWORDS: tillage, sunflower, hybrid, herbicide, yield, efficiency.

Для получения высоких урожаев подсолнечника необходима разработка агротехнических приемов для новых гибридов применительных к почвенно-климатическим условиям зоны. Известно, что большие потери урожая семян подсолнечника отмечено при засоренности посевов. Поэтому модернизация агротехнических приемов и применения гербицидов имеет большое значение для экономического выращивания подсолнечника. В настоящий период при возделывании культуры определенное значение имеет энерго- и ресурсосберегающая технологии, позволяющие уменьшить затраты.

Эксперимент проводился в условиях Западного Предкавказья (центральная зона Краснодарского края), где климатические условия пригодны для выращивания культуры подсолнечника. Опыт был зало-

жен по схеме трехфакторного опыта: фактор А – обработка почвы, фактор В – гибриды подсолнечника, фактор С – гербициды.

Применялись гербициды: Гардо Голд (довсходовый), Евро-Лайтнинг и Гермес (послевсходовые).

Применение послевсходовых гербицидов способствовало повышению продуктивности подсолнечника больше, чем обработка довсходовым гербицидом. Наибольший экономический эффект получен на вариантах, где обработка почвы проводилась дискованием и чизелеванием на фоне применения послевсходовых гербицидов (Евро-Лайтнинга и Гермес).

Общеклинические показатели крови телят в различные сезоны года

General clinical indicators of calves blood in different seasons of the year

Гугушвили Н.Н.¹, Кощаев А.Г.¹,
Старков В.И.¹, Имбаби Т.А.Ш.М.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,
² Университет Бенха, Республика Египет

АННОТАЦИЯ. В зимний и весенний сезоны года происходит повышение количества палочкоядерных нейтрофилов, снижение эритроцитов и лимфоцитов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телята, эритроциты, гемоглобин, лимфоциты, сезоны года.

ANNOTATION. In the winter and spring seasons, there is an increase in the number of rod-shaped neutrophils, a decrease in red blood cells and lymphocytes.

KEYWORDS: calves, red blood cells, hemoglobin, lymphocytes, seasons of the year.

В результате изучения в зимний и весенний сезоны года отмечалось наиболее низкое содержание эритроцитов и лимфоцитов (на 12–22 %) и, напротив, высокое – лейкоцитов, среди которых преобладали палочкоядерные нейтрофилы (в 1,4 раза). В летний сезон года происходило повышение количества эритроцитов, гемоглобина, эозинофилов, а также лимфоцитов за счет снижения сегментоядерных нейтрофилов. Разнохарактерность гематологических показателей были связаны с различными климатическими условиями, а также качеством корма, что оказало непосредственное влияние на защитно-приспособительные механизмы животных.

Эпизоотический процесс рабической инфекции в Краснодарском крае

Epizootic process of rabic infection in the Krasnodar territory

Забашта С.Н., Бобров В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рабическая инфекция у животных в Краснодарском крае имеет 3–5-летнюю периодичность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бешенство, эпизоотии, рабическая инфекция, урбаническая форма.

ANNOTATION. Rabic infection in animals in the Krasnodar territory has a 3–5-year periodicity.

KEYWORDS: rabies, epizootics, rabic infection, urban form.

Проведенный нами анализ показал, что за период 2010–2019 гг. бешенство в Краснодарском крае зарегистрировано у 13 видов животных

Полученные данные показывают, что заболевание животных бешенством регистрируется ежегодно. В Краснодарском крае за 2010–2019 гг. зарегистрировано 84 случая рабической инфекции у животных. Ретроспективный анализ двух пятилетних периодов – 2010–2014 гг. и 2015–2019 гг., показал спад в 2,1 раза заболеваемости животных бешенством, а число случаев рабической инфекции снизилось у собак в 2,2 раза. У животных наблюдалась вариабельность – 2 кошки, 6 крс, 2 лисы.

За период 2010–2019 гг., установлено закономерное проявление эпизоотии на территории субъекта. Заболеваемость в Краснодарском крае животных рабической инфекцией характеризуется 3–5-летней периодичностью. Анализ десятилетнего периода показал, что максимальное количество случаев заболевания было зарегистрировано в 2013 году, а минимальное количество в 2017 и 2019 гг.

Распространение эймериоза голубей на территории Краснодара

Distribution of pigeons eimeriosis in the territory of Krasnodar

Катаева Т.С.,

Фомо Ч.К. (Республика Камерун)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Изучена распространенность желудочно-кишечных паразитов голубей на территории г. Краснодара.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Голуби, паразиты, желудочно-кишечный тракт.

ANNOTATION. The prevalence of gastrointestinal parasites of pigeons in the territory of Krasnodar was studied.

KEYWORDS: Pigeons, parasites, gastrointestinal tract.

Наиболее распространенными эндопаразитарными заболеваниями голубей являются гельминтозы и эймериозы. Поражение птицы кокцидиозом снижает общий иммунитет организма, а также поствакцинальный иммунитет, что приводит к усилению тяжести бактериальных и вирусных болезней.

Исследование проводилось на базе 2-х частных голубиных хозяйств в городе Краснодаре.

Результаты проведенных исследований показали, что голуби были заражены ооцистами эймерий *Eimeria labbeana*. Из 60-ти особей голубей 51 заражены ооцистами эймерий с экстенсивностью инвазии – 85 % с ИИ_{min} – 3 экз., ИИ_{max} – 140 экз., ИИ_{ср} – 35,7 экз. Изучение сезонной динамики инвазированности голубей кокцидиями показало, что *Eimeria labbeana* чаще зарегистрирована в летний период.

Таким образом, наши исследования и практические наблюдения показали, что эймериоз протекает одновременно с гельминтозами, и в связи с этим разработка мер борьбы и профилактики заболеваний имеет научное и практическое значение.

Определение оптимального соотношения антимикробных веществ в разрабатываемом препарате

Determination of optimal ratio of antimicrobial substances in the developed preparation

Коба И.С.,
Аль-Равашдех Омар Одех Абдль-Мути
(Иорданское Хашимитское Королевство)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье описываются антибактериальные свойства различных антимикробных композиций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КРС; эндометрит, коровы, МБсК, МБцК.

ANNOTATION. The article describes the antibacterial properties of various antimicrobial compositions.

KEYWORDS: cow, endometritis, drug, dose.

Для определения наиболее эффективной композиции разрабатываемого препарата было проведено изучение антимикробной активности компонентов, составляющих препарат в различных пропорциях.

Готовили пять различных композиций разрабатываемого препарата. В результате нами установлено, что ципрофлоксацин обладает определенной антимикробной активностью, однако при комбинировании данного препарата с отваром корня солодки и в различных его концентрациях антимикробная активность повышается. МБцК и МБсК комбинации К1 в отношении к *Staphylococcus aureus* относительно ципрофлоксацина снизилась на 2 и 4 раза. А при исследовании комбинаций К2 и К3 относительно ципрофлоксацина, мы отмечали снижение в дозировки действующего вещества с 8 mg/ml до 2 mg/ml – МБсК и МБцК с 2mg/ml до 0,5.

Анализируя МБсК и МБцК композиций и ципрофлоксацина 1% к *E. coli* нами так же было установлено, что композиции К2 и К3 обладают бактерицидными и бактериостатическими свойствами в дозе действующего вещества. 0,5 и 0, 125 mg/ml, что ниже по отношению к ципрофлоксацину на 3,5 и 1,875 соответственно.

Альтернативные пути замены кормовых антибиотиков

Economic-biological features of breeds of chickens breed naked neck

Лопаева Н.Л., Шаравьев П.В., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В статье представлены решения по замене кормовых антибиотиков. В данном аспекте могут вызвать интерес: маннанные олигосахариды, подкислители, пробиотики, эфирные масла, фитоэкстракты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кормовые антибиотики, маннанные олигосахариды, подкислители, пробиотики, эфирные масла.

ANNOTATION. The article presents solutions for the replacement of feed antibiotics. For this purpose the following products may be of interest: mannan-oligosaccharides, acidifying agents, probiotics, essential oils, phytoextracts.

KEYWORDS: mannan- oligosaccharides, acidifying agents, probiotics, essential oils.

Фитоэкстракты и эфирные масла с антибактериальным эффектом отлично справляются с предотвращением развития некоторых инфекций кишечной полости, которые влияют на продуктивность и жизнедеятельность стада в целом.

Воздействие этих соединений на организм животного оказывают комплексное ростостимулирующее действие. Помимо антибактериального эффекта эти соединения в добавок повышают привлекательность кормов, также они обладают антистрессовым действием, повышают секрецию слюны и пищеварительных ферментов, а также улучшают настроение животных. Выпускать экологически чистую продукцию российским производителям, вполне возможно, если использовать альтернативные методы контроля патогенной микрофлоры.

Важно помнить, чтобы полностью заменить кормовые антибиотики, необходимо разрабатывать комплексные программы замещения кормовых антибиотиков.

Генетическая обусловленность устойчивости крупного рогатого скота к маститу

Genetic inheritance of resistance of cattle to mastitis

Лопалева Н.Л., Шаравьев П.В., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Множество разновидностей воспалений молочной железы у крупного рогатого скота доказывает тот факт, что они могут вытекать друг из друга. Несоблюдение правил машинного доения приводит к заболеванию маститом, что нарушает нормальную функцию молочной железы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: крупный рогатый скот, мастит, причины заболеваемости, доение, гигиена вымени.

ANNOTATION. Many types of inflammation of mammary gland in cattle proves the fact that they can derive from each other. Failure to follow the rules of machine milking leads to mastitis, which violates the normal function of the breast.

KEYWORDS: cattle, mastitis, causes of morbidity, milking, udder hygiene.

Было выявлено, что при использовании интенсивной технологии доения с помощью роботизированной системы при беспривязном содержании животных, показатели содержания соматических клеток были самые наилучшие.

На возникновение мастита огромное влияние оказывает способ доения, санитарно-гигиенические условия, генетическая предрасположенность животных и уровень кормления коров. Дальнейшее изучение данной проблемы позволит товаропроизводителям, специализирующимся на разведении молочного скота, снизить заболеваемости коров маститами, которые зачастую становятся причиной выбытия животных из стада.

Сравнительная эффективность лечения мастита у высокоудойных коров

Comparative efficacy of treatment of mastitis in highly dairy cows

Лысенко А.А.,
Медлеж Ф.А. (Ливанская Республика)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье показаны результаты лечения мастита высокоудойных коров препаратом кобактан- LC. Выявлено, что более 70 % животных болеют маститом микробного происхождения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, мастит, кобактан-LC, лечение, профилактика.

ANNOTATION. The article shows the results of the treatment of mastitis in highly dairy cows with the drug cobactan-LC. It was revealed that more than 70 % of animals suffer from mastitis of microbial origin.

KEYWORDS: cows, mastitis, cobactan-LC, treatment, prevention.

Маститы у высокоудойных коров при интенсивной эксплуатации имеют широкое распространение и полиэтиологическую природу. Согласно нашим данным, ведущая роль в возникновении серьезных маститов у высокоудойных коров вызывается условно-патогенными микроорганизмами. Нами проведен опыт по изучению лечебной эффективности препарата нового поколения – кобактан-LC. Были сформированы две группы животных по 5 голов в каждой по принципу пар-аналогов. Животным первой группы использовали традиционную схему, применяемую в хозяйстве. Второй группе применяли кобактан-LC 5 дней подряд двукратно с интервалом 12 часов.

Выздоровление при лечении кобактаном во всех случаях наблюдали с 4 дня лечения. Таким образом, наилучший терапевтический эффект был получен при использовании антимикробного препарата кобактан-LC. Ни у одного животного, которое лечили кобактаном через 5 дней после выздоровления не было рецидивов, в отличие от коров первой группы, где у одной коровы зарегистрировано осложнение.

Влияние заболеваний матки на здоровье и беременность животных

Impact of uterine disease on animal health and fertility

Назаров М.В., Казаринов В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Клинические заболевания матки оказывают заметное влияние на репродуктивное здоровье крупного рогатого скота.

КЛЮЧИВЫЕ СЛОВА: матка, патология, инфекция.

ANNOTATION. Clinical uterine disease has a marked impact on reproductive health in cattle.

KEYWORDS: uterus, pathology, infection.

При исследовании более чем 2000 животных были получены доказательства того, что послеродовой метрит вызвал сниженный показатель зачатия, увеличив время до первого осеменения на 7,3 дня, снизив показатель зачатия от первого осеменения на 20 % и увеличив интервал от отела до зачатия на 18,7 дней. Точно так же клинический эндометрит увеличил интервал до первого осеменения на 11 дней и задержал зачатие на 32 дня по сравнению с животными, у которых не наблюдалось патологии. У коров с клиническим эндометритом между 20 и 33 днями после родов вероятность стать бесплодными в 1,7 раза выше, чем у коров без эндометрита. Патология в эндометрии оказывает отрицательное влияние на оплодотворение и зачатие. Несколько механизмов могут лежать в основе воздействия инфекции матки на фертильность, за пределы трубчатых половых путей. Во-первых, бактериальные инфекции нарушают эндокринную передачу сигналов по оси гипоталамус-гипофиз-гонады и секрецию гонадотропинов. Во-вторых, инфекции матки нарушают рост и функцию фолликулов яичника, а также качество ооцитов. Поэтому ограничение заболеваний матки важно не только для пораженных животных, но и для их потомства.

К вопросу об изучении динамики щелочной фосфатазы в крови черноморских дельфинов афалин

*On the study of the dynamics of alkaline phosphatase in the blood
of Black Sea bottlenose dolphins*

Родин И.А., Семёнов В.А., Седов А.В.,
Капустин А.В., Родин М.И.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Сочетание комплексных данных, полученных в ходе клинических, лабораторных и других диагностических исследований, позволяет быстро и точно поставить диагноз заболевания морского млекопитающего.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: щелочная фосфатаза, афалины, воспалительный процесс.

ANNOTATION. The timely diagnosis of pregnancy, the establishment of the period and characteristics of the development of embryos in various periods of prenatal ontogenesis are extremely important.

KEYWORDS: alkaline phosphatase, bottlenose dolphins, inflammatory process.

На первом и втором году жизни этих животных показатели ЩФ достигали довольно высоких уровней - $2575,5 \pm 388,5$ и $1333,9 \pm 70,42$ Ед/л соответственно. Начиная с третьего до седьмого годов включительно уровень ЩФ снижается и находится в пределах от $941,2 \pm 40,65$ до $747,9 \pm 89,40$ Ед/л. С 8-го по 21-й год включительно, уровень ЩФ в крови становился ещё более низким и находился в пределах от $286,6 \pm 24,05$ Ед/л до $616,5 \pm 36,83$ Ед/л, а с 22 до 33 лет включительно, концентрация ЩФ в подавляющем большинстве случаев была в ещё более низком диапазоне – от $151,1 \pm 42,0$ Ед/л до $256,5 \pm 16,66$ Ед/л, за исключением её всплеска в 19 лет ($407,89 \pm 35,81$ Ед/л).

Ветеринарно-санитарная оценка качества мясной продукции свиней при концентратном типе кормления

Veterinary and sanitary assessment of the quality of meat products of pigs with a concentrated type of feeding

Усевич В.М.¹, Устюгов А.Д.¹, Дрозд М.Н.¹,
Мильштейн И.М.¹, Чусь Р.В.²

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В работе описаны результаты ветеринарно-санитарной экспертизы качества мясной продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: откорм, поросята, ветсанэкспертиза, гистология, мышцы.

ANNOTATION. The article describes the results of veterinary and sanitary examination of the quality of meat products obtained from the Vietnamese breed of pigs.

KEYWORDS: fattening, piglets, veterinary and sanitary examination, histology, muscles.

Макроструктура мышечной и жировой ткани сохранена, без видимых особенностей. При проведении гистологического исследования микроструктуры мышечной ткани выявили повышенное отложение жира в межмышечных соединительно-тканых прослойках. В поверхностном слое мышцы мышечные клетки подвергаются жировой дистрофии. При проведении пробы варкой соответствие показателям свежего мяса сальных пород свиней.

Таким образом, при проведении гистологического исследования мышечной ткани отмечали признаки развивающейся жировой дистрофии. Концентратный тип кормления свиней ведет к изменению метаболических процессов в организме.

Оценка эффективности новой биологически активной добавки при введении в рацион курам-несушкам

Evaluation of the effectiveness of a new biologically active additive when introduced into the diet of laying hens

Шантыз А.Х., Марченко Е.Ю.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Определена эффективность новой кормовой добавки при введении в рацион курам-несушкам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кормовая добавка, эффективность, куры-несушки.

ANNOTATION. The effectiveness of a new feed additive when introduced into the diet of laying hens was determined.

KEYWORDS: feed additive, efficiency, laying hens.

В результате проведения производственного опыта на курах-несушках кросса Росс-ПМ-3 в возрасте 48 недель, установлено положительное влияние кормовой добавки абитоник на яйценоскость и качество яйца.

Так, количество яиц на одну несушку увеличилось на 5,1 % в опытной группе и на 3,6 % в контрольной. Общее количество яиц в опытной группе было выше на 4,4 % по отношению к контрольной.

Средний вес яйца увеличился на 3,4 % в опытной группе, в контрольной группе на 1,8 %. Толщина скорлупы яиц опытной группы была выше на 1,5 чем в контрольной.

Таким образом, включение в рацион кормовой добавки абитоник в дозе 1 л/т воды способствует повышению продуктивных качеств кур-несушек.

Гигиена и содержание лабораторных животных

Hygiene and maintenance of laboratory animals

Шаравьев П.В., Лопалева Н.Л., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Особенности содержания лабораторных животных, в частности, устройство вивария, размещение животных, правила уборки и чистоты производственных помещений и требования к сотрудникам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виварий, лабораторные животные, санитария.

ANNOTATION. Features of keeping laboratory animals, in particular, the device of the vivarium, placement of animals, rules for cleaning and cleanliness of industrial premises and requirements for employees.

KEYWORDS: vivarium, laboratory animals, sanitation.

К лабораторным относятся все позвоночные животные, применяющиеся для научных испытаний и исследований.

Много кормов хранить нельзя – максимум 2-3-дневный запас на кормокухне. Качество водопроводной воды для поения соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для комнат в вивариях необходима канализация (её разделяют в соответствии с целями – для производственных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков) и холодная, горячая вода. Пока виварий работает – образуются опасные отходы, поэтому канализация должна обладать механической и биологической очисткой.

Персонал обеспечивают всем необходимым для наиболее безопасной работы – растворы для обеззараживания рук, мыло, спецодежда. При опасных для сотрудников экспериментах – они обязываются к профилактической иммунизации. Численность персонала зависит от нагрузки. Посторонним лицам для посещения вивария необходимо специальное разрешение.

На территории производственных помещений запрещается курить и принимать пищу. Новым сотрудникам необходимо обследоваться на наличие кишечных инфекций и туберкулеза, повторные обследования каждый год.

Терапия при эшерихиозе у телят

Therapy for Escherichia coli in calves

Шевченко А.А., Торопыно А.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. При однократном внутримышечном введении в дозе 1 мл на 10 кг массы тела нитокс форте, азитронита в дозе 1 мл на 20 кг массы тела 1 раз в сут. в течение 5 дней и внутривенное однократное введение препарата кальция бромглюконата по 0,5 мл/кг массы тела животного эффективность терапии эшерихиоза у телят составила 80 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телята, эшерихиоз, лечение, введение, однократное.

ANNOTATION. With a single intramuscular injection at a dose of 1 ml per 10 kg of body weight nitox Forte, azitronite at a dose of 1 ml per 20 kg of body weight 1 time per day. during 5 days and intravenous single administration of calcium bromogluconate 0.5 ml/kg of animal body weight, the effectiveness of Escherichia coli therapy in calves was 80 %.

KEYWORDS: calves, escherichiosis, treatment, administration, single.

Изучение эффективности лекарственных средств при лечении эшерихиоза у телят проводили в СПК «Лиманный». Отработывали схемы лечения у телят 2-5 дневного возраста при появлении первых признаков эшерихиоза. При испытании схемы однократное внутримышечное введение в дозе 1 мл на 10 кг массы тела нитокс форте, азитронита в дозе 1 мл на 20 кг массы тела 1 раз в сут. в течение 5 дней и внутривенное однократное введение препарата кальция бромглюконата по 0,5 мл/кг массы тела животного эффективность при лечении эшерихиоза у телят составила 80 %.

Улучшение качества водных ресурсов Краснодарского водохранилища

To the issue of preventing siltation of the Krasnodar reservoir

Бандурин М.А.,
Ибрагимова К.А. (Республика Узбекистан)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Краснодарское водохранилище представляет экологическую систему, признаками интенсивного загрязнения которой являются высокий уровень донного осадка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водохранилище, расчистка, наносы, водные ресурсы, загрязнение.

ANNOTATION. The Krasnodar reservoir represents an ecological system, the signs of intense pollution of which are a high level of bottom sediment.

KEYWORDS: reservoir, clearing, sediment, water, pollution.

Избыток в Краснодарском водохранилище органических веществ и питательных элементов приводит к нарушению биологического равновесия, большинство загрязняющих веществ попадает в водохранилище с приточными водами, а не формируются в чаше, что подтверждает анализ воды в притоках и в самом водохранилище. Исключением является норматив, показывающий содержание органических веществ в водных ресурсах, который оценивается показателем – биологического потребления кислорода. Для доведения этого показателя предполагается использовать метод биологической очистки водных ресурсов. Наибольшие проблемы с качеством водных ресурсов наблюдаются в чаше бывшего Тшикского водохранилища.

Для улучшения качества водных ресурсов на данном участке водохранилища предлагается выполнить мероприятия по биологической очистке воды и увеличению проточности в застойных зонах.

УДК 631.347 : 537.528

Применение электрогидравлического эффекта для оптимизации способа полива дождеванием

Application of electrohydraulic effect for optimization of sprinkling method

Гринь В.Г.,
Суров А.О. (Республика Казахстан)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обработка оросительной воды высоковольтным электрическим разрядом позволяет, синтезировать соединения азота атмосферного воздуха.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электрогидравлический эффект, дробление, минеральные удобрения.

ANNOTATION. Treatment of irrigation water with high-voltage electric discharge allows synthesizing nitrogen compounds of atmospheric air.

KEYWORDS: Electrohydraulic effect, crushing, mineral fertilizers.

Инструментом воздействия на вещество при электрогидравлическом эффекте являются: ударные волны; высокоскоростные струи жидкости; акустическое излучение; термический удар; большой ток разряда и электромагнитное излучение.

Технология с использованием мощного импульсного электрического разряда в жидкости сводится к процессам, происходящим с использованием факторов дробления и измельчения материалов и активизации химико-технологических процессов.

Внесение минеральных удобрений при воздействии на их смесь с поливной водой электрогидравлических импульсов выявила увеличение скорости их растворения в 5,6 раза.

УДК 631.4

**Особенности формирования локальных контуров
влажности на склоновых землях при капельном поливе**

*Features of the formation of local moisture contours on the slope
lands during drip irrigation*

Крылова Н.Н., Удовидченко Я.Е.,
Вела Франсишку Антониу Барруш (Республика Ангола)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Определена особенность расположения локальных контуров увлажнения подкапельного почвенного пространства на склоновых участках для повышения эффективности капельного полива.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: капельный полив, контуры влажности, форма контура влажности, склоновые земли

ANNOTATION. Determination of the peculiarities of the location of the local contours of humidification of the subsoil soil space on the slope areas to increase the efficiency of drip irrigation.

KEYWORDS: drip irrigation, moisture contours, form of moisture contour, sloping lands.

Создание поливных капельных сетей в условиях склоновых земель имеет определенные трудности, связанные с распределением локальных контуров увлажнения в заданных условиях.

При исследовании локальные контуры увлажнения, которые были сформированы на участках поверхности имеющих уклон, качественно характеризуется значительным уровнем асимметричности. Распределение влаги от оси капанья как вверх по склону, так и вниз по склону, имеет значительное расхождение с осью контура влажности. Следует отметить, что чем больший уклон имеет поверхность, тем сильнее будет расхождение с контуром влажности, формируемым при вертикальном капанье.

УДК 631.6

Исследование гидрологического режима подтопляемых агроландшафтов

Study of the hydrological regime of flooded agrolandscapes

Кузнецов Е.В.,
Хасан Марва (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Выполнено исследование гидрологического режима подтопляемых агроландшафтов, установлено влияние поверхностного стока на мелиоративное состояние почв.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водный режим, агроландшафт, река.

ANNOTATION. A study was made of the hydrological regime of flooded agrolandscapes, the influence of surface runoff on the reclamation state of soils was established.

KEYWORDS: water regime, agrolandscape, river.

Современная морфология малых рек сформирована под действием зарегулированного водного режима. В результате длительного воздействия подпорного гидрологического режима в руслах рек образуются иловые отложения, которые отрицательно влияют на порозность агроландшафтов, приводят к их деградации. Коэффициенты фильтрации снижаются в 10 раз по сравнению с почвой, которая не подвергается длительному переувлажнению от гидрологического режима. Наблюдается по сезонам изменение гидрологического режима.

Поэтому при проектировании природоохранных мероприятий необходимо учитывать гидрологический режим рек и внедрять мероприятия таким образом, что поток был всегда ориентирован на сток в пониженные места, а оттуда перехватывать его и направлять сети дренажных каналов в водоприёмники для дальнейшего регулирования. В дамбах перегораживающих сооружений рек следует предусматривать водопропускные сооружения на пропуск стока 1 % обеспеченности осадками. При необходимости сооружения реконструировать или заменить.

Восстановление качества воды из подземных источников

Restoring water quality from underground sources

Хаджиди А.Е.,
Саллум Удай (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Восстановление качества питьевой воды при загрязнении нитратами обеспечивается за счет использования хитозана, являющегося хорошим адсорбирующим материалом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вода, очистка, нитраты.

ANNOTATION. The restoration of the quality of drinking water due to nitrate contamination is ensured through the use of chitosan, which is a good adsorbent material.

KEYWORDS: water, purification, nitrates.

Восстановление загрязненных водных подземных источников является главным фактором, который гарантирует устойчивость человечества, поэтому, в современном мире, обеспечение населения питьевой водой, является актуальной задачей. Нитраты являются одними из основных питательных веществ для роста растений, поэтому загрязнение ими воды является настоящей экологической проблемой. Нерациональное использование сельскохозяйственных удобрений и утилизация промышленных отходов без очистки является источником загрязнения нитратами.

Выполнены исследования по получению экологически чистого пористого материала, способного с высокой эффективностью удалять из воды нитраты за счет использования хитозана. Установлено, что поливиниловый спирт / хитозан, так и активный уголь / хитозан являются адсорбирующими материалами, способными удалять нитраты из воды. Результаты исследования также показали, что данные адсорбции совместимы с моделями равновесия Ленгмюра и Фрейндлиха и что химический механизм адсорбции является доминирующим с точки зрения совместимости кинетических результатов с моделью бисидо второго порядка.

УДК 636.4.

Показатели опоросов свиноматок в АО «Рассвет»

Indicators of farrowing of sows in the joint-stock company «Rassvet»

Вороков В.Х.¹, Литвинов Р.Д.¹, Генчев А.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Тракийский университет, Болгария

АННОТАЦИЯ. Показатель количества поросят, отнятых от свиноматок, в условиях АО «Рассвет» составляет 94,8 % от значения показателя многоплодия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гибридные свиноматки, многоплодие, поросята, сохранность до отъема

ANNOTATION. The indicator of the number of piglets weaned from sows in the conditions of the joint-stock company «Rassvet» is 94.8% of the value of the indicator of multiple births.

KEYWORDS: hybrid sows, multiple births, piglets, safety before weaning.

В условиях крупного свиноводческого комплекса – АО «Рассвет» Краснодарского края от гибридных свиноматок (ландрас х йоркшир) получают 13,5 поросят на 1 опорос. Однако при отъеме поросят по окончании подсосного периода (26 дней) в результате отхода с учетом гибели или отбраковки нежизнеспособных и мелких животных показатель составляет уже 12,8 поросят на одну свиноматку. В указанном предприятии планируется проведение комплекса исследований, направленных на снижение показателя потери поросят, родившихся живыми, с 5,2 % до 3,0 %. Это значение достигнуто в успешных свиноводческих предприятиях Дании, Болгарии и других стран.

Влияние быка-производителя на возраст первого осеменения телок

Influence of the bull-producer on the age of the first insemination of heifers

Горелик О.В., Лоретц О.Г.,
Неверова О.П., Харлап С.Ю.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Интенсивное выращивание ремонтных телок черно-пестрого скота уральского типа способствует сокращению возраста первого осеменения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бык-производитель, телки, возраст первого осеменения.

ANNOTATION. Intensive cultivation of repair heifers of black-and-white cattle of the Ural type helps to reduce the age of first insemination.

KEYWORDS: breeding bull, heifers, age of first insemination.

В современных условиях развития молочного скотоводства большое внимание уделяется выращиванию ремонтного молодняка, что объясняется прежде всего снижением воспроизводительных функций молочного скота и их продуктивного долголетия. Одним из путей решения этой проблемы является интенсивное выращивание ремонтного молодняка и снижение возраста первого осеменения. На эти показатели оказывают генетические факторы, а именно – происхождение телок. Поэтому нами была проведена оценка телок дочерей разных быков-производителей по возрасту достижения ими необходимой живой массы при первом осеменении.

В результате исследований было установлено, что основное поголовье ремонтных телок представлено дочерьми 13 быков-производителей, наибольшее количество представлено потомками быков Бентли, Саян, Де-Су и Гавано – 224 головы (78,3 %). Живая масса телочек при рождении была в пределах 28,2 (бык Бентли) – 29,6 (бык Дас) кг. Разница достоверна при $P \leq 0,05$ - $P \leq 0,01$ в пользу остальных, по сравнению с телочками быка Бентли. У всех телочек отмечались достаточно высокие показатели живой массы по периодам роста, что позволило сократить срок первого осеменения до 14,7 месяца. Наиболее низкие показатели возраста первого осеменения оказались у телочек быков Гавано, Мэрс, которые были плодотворно осеменены в возрасте 14 месяцев и имели живую массу при осеменении 372,3±0,38 и 371,3±0,39 кг, соответственно.

Влияние упитанности на воспроизводительные функции коров

The influence of fatness on the reproductive functions of cows

Горелик О.В.¹, Харлап С.Ю.¹,
Кузьминых З.В.¹, Нусупов А.М.²

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,

² Государственный университет имени Шакарима, Казахстан

АННОТАЦИЯ. От состояния упитанности зависят воспроизводительные функции коров, которые лучше у коров со средней упитанностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корова, упитанность, воспроизводство.

ANNOTATION. The reproductive functions of cows depend on the state of fatness, which are better in cows with average fatness.

KEYWORDS: cow, body condition, reproduction. Influence of fatness on the productive qualities of cows.

Недостаточная упитанность в период отела (менее 3 баллов) – причина снижения продуктивности как при раздое, так и на протяжении всей лактации. Особенно важно это в период раздоя, когда животное на производство молока затрачивает больше питательных веществ, чем может получить с кормом. Потеря в упитанности более 1 балла на первой стадии лактации и на их здоровье, и репродуктивной функции, а также на продолжительности продуктивного долголетия. Оценка упитанности коров перед отелом и в период лактации имеет практическое значение.

Упитанность коров оценивали от 1 (очень истощенная) до 5 (сильно ожиревшая) баллов. По упитанности коров разделили на 4 группы. 1 группа – 3 и менее баллов; 2 – 3,25-3,5 балла; 3 – 3,5-3,75 балла; 4 – 4,0 и более баллов. Воспроизводительные показатели коров рассматривались за период раздоя (первые 100 дней после отёла).

Установлено, что продолжительность сервис – периода самая короткая в группе 3 и составляет 78,5 дня, в других эта цифра больше: в 1-й – на 21,5 дней (27,3 %), во 2-й – на 5 дней (6,3 %), в 4-й – на 11,5 дней (14,6 %). Индекс осеменения в группах 2 и 3 равен 2,5 и 2,6 соответственно, в 4-й группе он составляет 4, в 1-й плодотворных осеменений нет. Таким образом, лучшими воспроизводительными качествами обладают коровы с упитанностью от 3,25 до 3,75 баллов.

Пчеловодство в обеспечении продовольственной безопасности страны

Beekeeping in ensuring food security of the country

Комлацкий В.И.¹, Еремия Н.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Государственный Аграрный Университет Молдовы

АННОТАЦИЯ. Недостаток пчелосемей для опыления отрицательно сказался на урожайности сельскохозяйственных культур и продовольственной безопасности страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Пчелы, урожайность, энтомофильные культуры, продовольственная безопасность.

ANNOTATION. The lack of bee colonies for pollination negatively affected the yield of agricultural crops and food security of the country.

KEYWORDS: Bees, productivity, ento-mofilny cultures, food safety.

Анализ состояния пчеловодства в России и Молдове свидетельствует о значительном дефиците медоносных пчел для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений. Недостаток пчел приводит к недоопылению растений и снижению их продуктивности по сравнению с потенциальной, что негативно сказывается продовольственной безопасности.

Острота проблемы требует новых технологических приемов и принятия организационных мер на государственном уровне. Практически отсутствуют в открытом доступе карты полей с посевами медоносов и сроками их обработки химическими препаратами. Также необходимо техническое переоснащение отрасли, направленное на снижение доли ручного труда. Проведенные нами исследования показали, что урожайность подсолнечника и плодовых культур увеличилась на 15-27% при обеспечении полноценного опыления пчелами.

**Воспроизводительные качества свиноматок
породы йоркшир при чистопородном разведении**

Reproductive qualities of sows yorkshire breed with purebred breeding

Коцаев А.Г., Гапоненко В.Н, Крючин Д.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Установлено влияние индивидуальных воспроизводительных качеств хряков-производителей породы йоркшир канадской селекции на продуктивность свиноматок (многплодие и количество поросят при отъеме) при чистопородном разведении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свиноматки, хряки-производители, чистопородное разведение, воспроизводительные качества, продуктивность.

ANNOTATION. The influence of individual reproductive qualities of breeding boars-producers of yorkshire breed of canadian selection on the productivity of sows (multiple pregnancy and the number of piglets at weaning) with purebred breeding is established.

KEYWORDS: sows, boars-producers, purebred breeding, reproductive qualities, productivity.

Использование высокопродуктивных свиной зарубежной селекции в системе разведения является одним из технологических приемов повышения эффективности отрасли свиноводства. Мировой и отечественный опыт увеличения производства свинины показывает, что за последние годы повышение продуктивности животных на 35-40 % достигнуто благодаря достижениям в области селекции, генетики и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Среди множества факторов интенсификации свиноводства особое место принадлежит целенаправленному выращиванию, всесторонней оценке продуктивных качеств и отбору лучших хряков-производителей.

Целью нашей работы было изучить влияние индивидуальных воспроизводительных качеств хряков-производителей (20 голов) породы йоркшир канадской селекции на продуктивные качества свиноматок при чистопородном разведении.

Экспериментальная часть работы выполнена на базе племенной фермы ООО «Кубанский бекон» Павловского района, для комплектования которой были завезены из Канады племенные свиньи пород йоркшир, ландрас и дюрок.

В ходе опыта были проанализированы по результатам 900 опоросов воспроизводительные качества племенных свиноматок породы йоркшир при чистопородном разведении.

В наших исследованиях установлены значительные различия по показателям продуктивности худшего (№ 3133) и лучшего (№ 2304) хряков: по многоплодию – на 1,95 поросенка (lim 10,80-12,75), по количеству поросят при отъеме в 30 дней – на 1,81 поросенка (lim 9,63-11,44). При этом у производителя № 2304 при наибольшем многоплодии и количестве поросят при отъеме оказался один из самых низких показателей массы гнезда при отъеме.

Таким образом, хряки-производители не оказали статистически значимого влияния на массу гнезда при опоросе и отъеме. Данные показатели можно повысить за счет использования двухфазного кормления свиноматок в период супоросности, а также повышения уровня кормления свиноматок и поросят в подсосный период.

Результаты, полученные в ходе опыта, указывают на то, что при чистопородном разведении индивидуальные воспроизводительные качества хряков-производителей породы йоркшир способствовали увеличению многоплодия свиноматок и количества поросят при отъеме, но не оказали влияния на массу гнезда при опоросе и отъеме.

Эффективность пробиотической добавки Галлобакт-Ф при выращивании поросят-отъемышей в зависимости от режима ввода

The effectiveness of the probiotic supplement Gallobact-F when growing weaned piglets depending on input mode

Кощаев А.Г., Шкредов В.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Изучение оптимального режима ввода пробиотической добавки Галлобакт Ф поросьятам-отъемышам показало эффективность при выпаивании поросят в течение 7 дней в 30-ти, 50-ти и 70-дневный возраст.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свиноводство, поросята-отъемыши, пробиотическая добавка, эффективность.

ANNOTATION. The study of the optimal regimen of administration of the probiotic additive Gallobact F to weaned piglets has been shown to be effective in feeding piglets for 7 days at 30, 50 and 70 days of age.

KEYWORDS: pig breeding, weaned piglets, probiotic supplement, effectiveness.

Производство свинины – это одно из перспективных направлений стратегии развития животноводства в России. Как известно из литературных источников, период отъема и переход на питание без материнского молока отмечается повышенной смертностью молодняка и поэтому, на наш взгляд, именно поросята-отъемыши нуждаются в стимуляции организма пробиотиками.

Применение пробиотиков при выращивании свиней позволяет обеспечить повышение продуктивности животных, коррекцию кишечного биоценоза, который распространяется на поддержание иммунной, гормональной и ферментативной систем молодняка.

Целью нашей работы было подобрать при выращивании поросят-отъемышей оптимальный режим ввода пробиотической добавки Галлобакт-Ф, состоящей из ассоциации трех видов молочнокислых бактерий – *Lactobacillus salivarius* PC20b, *Lactobacillus curvatus* PC723_5 и *Lactobacillus* sp. PC18A.

Готовая изучаемая пробиотическая добавка состоит из жизнеспособных штаммов молочнокислых бактерий и имеет титр в количестве не менее 5×10^9 КОЕ/см³ (колониеобразующих единиц) и представляет жид-

кость со слабым, специфическим для данного продукта запахом, так как содержит вспомогательные вещества – воду, мелассу свекловичную, молоко или молочную сыворотку.

В условиях УПК «Пятачок» (г. Краснодар) нами был проведен научно-хозяйственный опыт на 250 головах месячных трехпородных поросят-отъемышей, сформированных в пять групп по принципу аналога – по 50 гол. в каждой. Кормление поросят осуществлялась рационами, принятыми в комплексе – СПК-4 (до 50-дневного возраста) и СПК-5 (после 50-дневного возраста).

Поросята контрольной группы получали стандартный рацион и чистую воду; отъемышам опытных групп вместе с водой давали 0,5 % Галлобакт-Ф: первой опытной группе – весь период выращивания (50 дней), второй опытной группе – с 30-ти до 50-дневного возраста поросят (пока кормят рационом СПК-4), третьей опытной группе – в 30-ти, 50-ти и 70-дневный возраст поросят на протяжении 7 дней, четвертой опытной группе – 7 дней давали и следующие 7 дней перерыв, с сохранением интервала весь 50-дневный период опыта. Введение пробиотика осуществлялось круглосуточно в систему поения с помощью дозатора Dosatron D25RE5.

Результаты, полученные в ходе опыта, указывают на то, что применение добавки Галлобакта-Ф стимулирует иммунитет, а это в свою очередь способствует повышению продуктивности животных. Однако следует отметить, что экономически целесообразно применение изучаемой пробиотической добавки при выращивании поросят-сосунов было при выпаивании ее на 30-й, 50-й и 70-й день жизни в течение 7 дней.

Повышение оплодотворяемости овец породы Локаюне

Increased fertility of Lokayune sheep

Куликова Н.И.,
Нимбона К. (Республика Бурунди)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Овцеводство отличается разнообразием продукции для населения. В настоящее время обращено внимание на получение овечьего молока и его переработку.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: овца, порода Локаюне, молоко, сыры.

ANNOTATION. Sheep breeding is characterized by a variety of products for the population. Currently, attention is paid to the production of sheep milk and its processing.

KEYWORDS: sheep, Lokayune breed, milk, cheeses.

Для получения продукции от овец: шерсти, мяса, молока, важно ежегодно получать от них потомство. В России в последние годы развивается молочное овцеводство. Используется она для получения важных кисломолочных продуктов и сыров различных сортов. Завозят в Россию зарубежные породы овец, специализированных на высокой молочности, в том числе породу «Лакоюнэ». Эти овцы давали в год по 290-350 кг товарного молока и хорошо оплодотворялись при осеменении. Однако в настоящее время дочернего потомства I и II поколений резко сократилась оплодотворяемость. С целью повышения её нами апробирована схема стимуляции воспроизводительной функции овец.

Апробация, предложенной схемы, с изменением количества вводимых препаратов и времени их нахождения в половых путях овец показали, что самая высокая оплодотворяемость лактирующих овцематок была с 45 по 180 дни лактации – 80 %. Оказалась наиболее эффективная схема на тампон для введения в половые пути овец вводили препарат «Амол», через 8 дней тампон удаляли, на 9 день – инъецировалось препарат СЖК, а затем через 48 часов – овец осеменяли. Порода «Лакоюне» в западных странах распространена. Из них молоко получают различные деликатесные сыры, в том числе твердые с плесенью.

УДК: 636. 225. 1. 082. 454

**Характеристика быкопроизводящей группы коров
в племзаводе ПАО «Родина»**

*Characteristics of a bull-producing group of cows
in the breeding farm of PJSC "Rodina"*

Куликова Н.И., Черечеча А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Изучена и приведена оценка продуктивности быкопроизводящей группы коров племзавода ПАО «Родина», Павловского района.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, голштинская порода, удой, быкопроизводителя, линия.

ANNOTATION. Studied and assessed the productivity of the bull-producing group of cows of the breeding farm of PJSC "Rodina", Pavlovsky district.

KEYWORDS: cows, Holstein breed, milk yield, bull-producing, line.

В стаде племзавода ежегодно отбирают 20 коров быкопроизводящей группы, подтверждается их происхождение генетической экспертизой. В последние 4 года коровы-рекордистки – быкопроизводящей группы были потомками трех основных линий: В. Б. Айдиал (1 гр.), М. Чифтейна (2 гр.) и Р. Соверинга (3 гр.). В 2014 г – в 1 группу включили – 8 коров, с удоями от 15484 кг, содержанием жира и белка в молоке – 3,68 и 3,36 %, до 17132 кг молока, 3,57 % жира и 3,29 % белка. Во 2 группу ввели 7 коров, с показателями продуктивности: минимальные 15410 кг, 3,70 % и 3,36 %, максимальные – 16563 кг, 3,61 % и 3,32 %. В 3 группу вошли 3 коровы, средние удои - 15508 и 16300 кг; содержания жира 3,70 и 3,60 %, белка 3,36 и 3,60 %. В 2018 г в быкопроизводящую группу были включены коровы с наивысшими показателями продуктивности: удой 17549 кг, содержанием жира и белка в молоке 3,78 % и 3,39 %. Самые высокие показатели среднего удоя, содержание жира и белка в молоке были в 2018 г. Очевидно, сказалось использование быков – производителей мировых лидеров TOP-10.

Технологические свойства молока при введении в рацион тритикале

Technological properties of milk with the introduction in the diet of triticale

Лопалева Н.Л., Берсенев Р.А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Тритикале обладает хорошим потенциалом урожайности, повышенной морозостойкостью, устойчивостью против вирусных и грибных болезней и низкой требовательностью к плодородию почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дойные коровы, молоко, состав молока, технологические свойства, масло.

ANNOTATION. Triticale has good yield potential, high frost resistance, resistance against viral and fungal diseases, and low requirements to soil fertility.

KEYWORDS: dairy cows, milk, milk composition, technological properties, oil.

При добавлении тритикале в пищу при выращивании коров, он хорошо влияет на состав молока, а конкретно на его физико-химические показатели и технологические свойства.

После того, как тритикале ввели в рацион лактирующих коров (2,7 кг, в смеси с 2,8 кг ячменя и 3,7 кг пшеницы) повысилось количество масла и одновременно уменьшились затраты молока на его производство, а качество продукта не приходило в упадок.

При производстве масла сократилось время сбивания на 14,3-18,8 %; снизились затраты молока на производство 1 кг масла. Они составили 15,9 кг (3 группа) и 18,6 кг (2 группа), что меньше на 13,7 и 1,0 кг, чем в первой контрольной группе. В группах, где для кормления коров применялась тритикале, выше степень использования жира сливок.

Влияние генотипа на эффективность выращивания свиней

The influence of the genotype on the efficiency of growing pigs

Лопаева Н.Л.¹, Неверова О.П.¹, Чусь Р.В.²

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Одним из самых главных факторов в разведении свиней является их генофонд. От него зависит здоровье свиноматки, ее способность к размножению, а также качество свинины.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свиноводство, генофонд, свинья.

ANNOTATION. One of the most important factors in breeding pigs is their gene pool. It depends on the health of the pig, its ability to reproduce, as well as the quality of pork.

KEYWORDS: pig breeding, gene pool, pig.

Почти все количественные признаки свиней имеют не простой тип наследования, а полигенный. Простой признак определяется только одной парой генов, полигенные же признаки определяются двумя и более парами генов. Но важно заметить, что даже простые признаки имеют модификаторы-гены, которые изменяют степень выраженности признака.

Степень генетической обусловленности и изменчивости свиней будет зависеть от влияния факторов внешней среды, их селекционные признаки будут между собой сильно отличаться. Коэффициенты повторяемости признаков свиноматок, взятые за разные опоросы, оказались выше, чем ожидалось, особенно по обхвату груди, молочности, средней массе поросят в возрасте 2-х месяцев.

Из проделанной работы можно сделать вывод, что в свиноводстве за последнее время произошли весьма хорошие изменения, благодаря которым произошло улучшение количественных, и качественных производственных показателей и повысилась эффективность отрасли в целом.

УДК 636.082.

**Влияние стресса на молочную продуктивность
крупного рогатого скота**

Effect of stress on milk produce of large cattle

Лопалева Н.Л., Шаравьев П.В., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В современных условиях ведения скотоводства многие факторы могут стать причиной стресса и привести к снижению продуктивности животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Крупный рогатый скот, стресс, стрессоустойчивость, молочная продуктивность.

ANNOTATION. In modern livestock farming, many factors can cause stress and lead to a decrease in animal productivity.

KEYWORDS: Cattle, stress, stress resistance, milk productivity.

Независимо от типа поведения коров стресс-фактор на изменение содержание белка в молоке не оказывает никакого влияния.

Исходя из результатов исследования, можно выявить, что стрессоустойчивость животных на прямую связана с их продуктивностью.

На появление стресса и снижение продуктивности влияют непосредственно порядок и очередность доения, а также различные другие нарушения условий содержания животных.

Чтобы влияние стрессов свести на нет, при беспривязном содержании, следует стремиться к поддержанию постоянного состава групп, и укомплектовывать их более похожих по физиологическому состоянию и типу, также необходимо строго соблюдать установленный распорядок дня.

**Оценка быков-производителей
методом «Дочери сверстницы»**

Evaluation of bulls of producers by the method of "daughter of the peer"

Лопалева Н.Л., Шаравьев П.В., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В работе проведены данные по оценке племенной ценности быков производителей черно-пестрой породы в СПК «Племзавод «Разлив» методом «дочери-сверстницы».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: черно-пестрый скот, быки-производители, молочная продуктивность, массовая доля жира, массовая доля белка.

ANNOTATION.The article gives data on the assessment of breeding value of bulls of black-motley breed in SPK "Plemzavod "the Spill" by the "daughters peers".

KEYWORDS: black-and-white cattle, bulls, milk yield, wt-Sova fraction of fat mass fraction of protein, breeding value.

При проведении данного метода оценки – метода дочери-сверстницы, невозможно выделить какого-то определенного быка-производителя, так как дочери ни одного из них не превосходят своих сверстниц одновременно по всем исследуемым показателям.

Установлено, что для повышения массовой доли жира и белка в молоке, в рацион животных необходимо добавлять минерально-витаминные кормовые добавки, при этом не важно какой они будут генетической принадлежности.

УДК 636.082.232

Сравнительный анализ клеточной и напольной технологии содержания кур родительского стада

Comparative analysis of cellular and outdoor technology of hens of parental herd

Лопалева Н.Л., Шаравьев П.В., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В статье установлено, что клеточная технология содержания кур родительского стада является преимущественной по многим показателям в сравнении с напольной технологией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: клеточная технология содержания, напольная технология содержания, сохранность поголовья.

ANNOTATION. Cellular content technology the hens of the parent herd are preferred in many respects in comparison with outdoor technology.

KEYWORDS: cellular maintenance technology, outdoor maintenance technology, livestock safety.

Во время исследований птица одного возраста содержалась в двух промышленных корпусах напольного и клеточного содержания. Для кормления взрослого поголовья в условиях ОАО «Птицефабрика «Рефтинская», используется напольное оборудование производства израильской фирмы Чор-Тайм. При клеточном содержании птиц немецкое оборудование производства «СПЕЧТ» в конвейерных батареях.

Проведенные исследования в условиях ОАО «Птицефабрика «Рефтинская» позволили установить, что клеточная технология содержания кур родительского стада является более преимущественной по многим показателям в сравнении с напольной. В связи с чем, можно рекомендовать увеличивать количество клеточного оборудования для содержания кур родительского стада с целью увеличения эффективности производства.

**Определение оптимального уровня сырой клетчатки
в рационах ремонтного молодняка перепелов
японской породы**

*Determination of the optimal level of raw fiber cell in the diets
of repair young japanese quarters*

Ратошный А.Н.¹, Кривощёков К.С.¹,
Кривощёкова К.А.¹, Раджабов Ф.М.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² Таджикский аграрный университет им. Ш.Шатемур, г. Душанбе,
республика Таджикистан

АННОТАЦИЯ. В статье представлены материалы результатов исследования по определению оптимального уровня клетчатки в комбикормах для молодняка перепелов японской породы в период 0-28 дней и дальнейшее влияние этого уровня на яйценоскость и качество яиц несушек перепелов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Японский перепел, несушка, сырая клетчатка, комбикорм, прирост живой массы, сохранность, яйценоскость, перепелиное яйцо, химический анализ яйца.

ANNOTATION. The article presents the results of the study to determine the optimal fiber level in compound feeds for young Japanese quail in the period 0-28 days and the further influence of this level on the egg production and quality of quail laying eggs.

KEYWORDS: Японский перепел, несушка, сырая клетчатка, комбикорм, прирост живой массы, сохранность, яйценоскость, перепелиное яйцо, химический анализ яйца.

Проведённые исследования показали, что повышенный уровень сырой клетчатки в комбикорме у перепелят 0-28 дней не оказывает отрицательного влияния на прирост живой массы, яйценоскость и качество яиц у несушек. Птица росла согласно графика роста с более высоким уровнем клетчатки 8,0 % и 10,0 % во 2-ой и 3-ей опытных группах соответственно. Живая масса перепелят в 28 суток составила: 141,3 г в контрольной группе; 134,5 г в первой опытной, что ниже контрольной на 5,0 %; 129,9 г во второй опытной, что ниже контроля на 8,0 % и 128,2 г в третьей опытной группе, что ниже контроля 9,3 %. При этом не смотря на отставание в приросте живой массы в период 0-28 дней, птица смогла компенсировать рост в период 29-49 дней. В этот период самки получали

одинаковый комбикорм во всех опытных группах. К началу яйцекладки в 49 суток несушки достигли следующей живой массы: 206,3 г в контрольной группе, 212,8 г в первой опытной, 218,6 г во второй опытной и 211,2 г в третьей опытной группе. Затраты кормов на 1 несушку за весь период опыта составили: 170,94 рубля – в контрольной группе, 174,65 рублей – в первой опытной, 161,81 рублей – во второй опытной и 153,7 рублей – в третьей опытной группе. Отсюда следует вывод, что использование более дешёвых компонентов в составе комбикормов в период выращивания перепелят 0-28 дней является экономически оправданным.

Зависимость контрации аммонийного азота в рубце и уровня белка в рационе голштинских коров

*Dependence of contraction of the protein level in the diet and nitrogen
in the rubber of holstin cows*

Рядчиков В.Г., Шляхова О.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается зависимость уровня аммонийного азота от количества и уровня белка в рационе. Уровень аммонийного азота существенно повышается (на 40-60 %) с повышением количества распадаемого в рубце белка и в значительно меньшей степени от уровня сырого белка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, рубец, азотная фракция.

ANNOTATION. The article discusses the dependence of the level of ammonium nitrogen on the amount and level of protein in the diet. The level of ammonia nitrogen increases significantly (by 40-60 %) with an increase in the amount of protein disintegrated in the rumen and to a much lesser extent from the level of crude protein.

KEYWORDS: cows, rumen, nitrogen fraction.

В опыте было 4 коровы-первотелки, канюлированные на рубце, в период 32 ± 8 дней лактации. Оценивали действие рационов с разным содержанием сырого белка (СБ): 16,5 % и 18,5 % в расчете на сухое вещество (СВ) и с разным соотношением нераспадаемого (НРБ) и распадаемого в рубце белка (РРБ).

Первый рацион: 16,5 % СБ, НРБ:РРБ в процентах СВ = 7,8:8,7, в процентах СБ – 47,3:52,7 (округленно 50:50); 2-ой рацион 16,5 % СБ, НРБ:РРБ = 5,9:10,9 % СВ и 35,2:64,7 % СБ (35:65); 3-й рацион: 18,5 % СБ, НРБ:РРБ=9,3:9,1 % СВ и 50,5:49,5 % СБ (50:50); 4 рацион: 18,5 % СБ, НРБ:РРБ=6,8:11,8 % СВ и 36,5:63,5 % СБ (35:65).

Концентрация аммиака находилась в прямой зависимости от количества в рационе белка и РРБ, мг %: на 1-ом рационе 9,78, 2-ом – 14,24, 3-ем – 10,50, 4-ом – 16,87. Наблюдается повышение в рубце концентрации аммонийного азота в прямой зависимости от уровня СБ и РРБ в рационах. При 16,5 % СБ и соотношении НРБ:РРБ = 50:50 и 35:65 она составила на 1-ом и 2-ом рационах соответственно 9,78 и 14,24 мг %, на рационах с 18,5 % СБ и соотношении НРБ:РРБ = 50:50 и 35:65 соответственно – 10,50 и 16,86 мг %. Это свидетельствует об активности дез-

аминирования аминокислот бактериями рубца на рационах с высокой распадаемостью белка. Таким образом, повышение РРБ в СБ на 33-37 % способствовало повышению концентрации аммонийного азота на 47 и 61 % соответственно. Подобные результаты наблюдались и в ряде зарубежных исследований.

Влияние пробиотических бактерий на продуктивность цыплят-бройлеров

The effect of probiotic bacteria on broiler chickens

Скворцова Л.Н.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Видовой состав пробиотических бактерий оказывает влияние на показатели выращивания молодняка птицы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пробиотические бактерии, птица, продуктивность.

ANNOTATION. The species composition of probiotic bacteria affects the growth of young birds.

KEYWORDS: probiotic bacteria, poultry, productivity.

Эффективность препаратов зависят от состава бактерий и производства самих препаратов. В состав пробиотических препаратов могут включать споровые микроорганизмы, бактерии, восстанавливающие пристеночное пищеварение и обладающие колонизационной резистентностью. Опыт по определению эффективности использования препарата, содержащего лиофилизированные штаммы бифидобактерий *Bifidobacterium globosum*, энтерококков и *Bacillus subtilis* проводили на цыплятах-бройлерах. Птица второй и третьей групп получала добавку в водном растворе первые 14 и 7 дней, соответственно. Установлено, что выпаивание препарата, содержащего пробиотические бактерии, более семи дней оказывает угнетающее воздействие на рост птицы, но не снижает ее жизнеспособность.

При этом установлено, что выпаивание пробиотика цыплятам в течение первых двух недель жизни снижает потребление корма, по отношению к контрольной и второй опытной групп. Таким образом, при выращивании птицы на мясо, необходимо учитывать видовой состав пробиотической добавки.

Результаты использования жидких подкормок для пчел

The results of the use of liquid feeding for bees

Стрельбицкая О.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Широко применяются в пчеловодстве подкормки, различные по своему функциональному назначению. В качестве осенней жидкой подкормки, используют сахарный сироп, медовую сыту.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пасека, пчелы, подкормка, эффективность.

ANNOTATION. Widely used in beekeeping top dressing, different in their functional purpose. As an autumn liquid top dressing use sugar syrup and honey syta.

KEYWORDS: apiary, bees, feeding, efficiency.

Результаты исследований показали, что скармливание осенью пчелам медовой сыты в соотношении (1:1,5), с добавлением органических кислот в виде яблочного уксуса, из расчета 1,0 мл на 1 литр раствора, положительно влияет на подготовку пчелиных особей к зимовке и выхода из нее. Ранней весной пчелы были активные, стенки ульев и соторамки чистые без пятен поноса, сохранность пчелиных семей составила 95 %.

УДК 636.23.034.082(470.620)

Улучшение генетического потенциала черно-пестрой породы скота на Кубани

Improving the genetic potential of black-motley cattle in the Kuban

Тузов И.Н., Тузова С.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Увеличение численности голштинского скота в Краснодарском крае происходит за счет чистопородного разведения и поглотительного скрещивания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: крупный рогатый скот, разведение, порода.

ANNOTATION. The increase in the number of Golstein livestock in Krasnodar Territory is due to clean breeding and absorbing crossing.

KEYWORDS: cattle, exploration, breed.

В хозяйствах Краснодарского края основными молочными породами скота являются такие, как: красная степная, черно-пестрая, айрширская, голштинская.

Голштинская порода является наиболее перспективной. Для увеличения численности животных этой породы хозяйствами Краснодарского края, проводится чистопородное разведение животных этой породы с использованием сексированного семени от быков – производителей, принадлежащих к ведущим линиям голштинского скота. Наряду с чистопородным разведением голштинского скота проводится его поглотительное скрещивание с такими породами как красная степная, черно-пестрая и другими. Методом поглотительного скрещивания в крае получено основное количество голштинского скота, путем воспроизводительного скрещивания создан Кубанский тип красной степной породы.

Влияние генотипа на мясную продуктивность

The influence of genotype on meat productivity

Шаравьев П.В., Лопаева Н.Л.,
Неверова О.П., Берсенева Р.А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Результатом скрещивания абердин-ангусского скота с местными черно-пестрыми коровами стало получение «мраморного» мяса, а также высоких приростов живой массы скота при откорме.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бычки чистопородные, помеси, абердин-ангусы, откорм, рост.

ANNOTATION. The result of the breeding of Aberdeen-Angus cattle with local black-motley cows appeared to obtain a “marble” meat and high live weight gain of cattle for fattening.

KEYWORDS: bull calves purebred, cross-breeds, Aberdeen-Angus, fattening, growth.

Среднесуточные приросты за подсосный период составили у помесных бычков 827,9 г – это на 20,7 % больше показателей чистопородных сверстников. После отъема до годовалого возраста уровень показателя у бычков в обеих группах был высоким. У чистопородного молодняка 1245,6, у помесных животных 1562,2 г. За весь период выращивания бычков средние показатели по группе помесей составили 883 г, что выше, чем у чистопородных сверстников на 17 %.

Во все изучаемые периоды интенсивность прироста живой массы у помесей была выше.

В результате проведенных исследований выявлена возможность получения «мраморного» мяса, высоких привесов скота при откорме как результат скрещивания абердин-ангусского скота с местными черно-пестрыми коровами. Это позволит решить проблемы с мясом в России.

**Влияние плотности посадки на выращивание
цветного карпа породы кои**

Effect of planting density on the cultivation of colored Koi carp breed

Шаравьев П.В., Лопаева Н.Л.,
Неверова О.П., Берсенев Р.А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В статье приводятся сведения о влиянии плотности посадки рыб при их выращивании. Проведен опыт по выращиванию цветного карпа Кои в условиях тепловодного садкового хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рыбоводство, стратегия развития аквакультуры, современное состояние рыбоводства, водоемы Урала.

ANNOTATION. The article provides information on the effect of fish stocking density in their cultivation. Experiments were performed on the cultivation of colored Koi carp in a warm-cage farms.

KEYWORDS: fisheries, aquaculture development strategy, the current state of fish farming, water Urals.

При выращивании карпов кои можно рекомендовать на первых этапах выращивания применять плотность посадки личинок в лотки до 200 тыс. шт./м³. Поскольку цветные карпы коя идут в продажу по более высокой цене, чем обычные карпы их количество рекомендуется увеличить в данном предприятии.

Опыты показали, что личинок карпа кои можно выращивать в лотках при плотности посадки близкой к 200 тыс.шт. на 1 м³ до массы в 50 мг. При выходе личинок около 50 % от посаженных конечная плотность будет составлять примерно 100 шт. на 1 м³, что в 2-3 раза превышает нормативы. Такая уплотненная посадка личинок на выращивание даст не только экономию производственных площадей, но и сократит объем работ обслуживающего персонала.

Факторы повышения сохранности молодняка крупного рогатого скота

Factor of increase of safety of young growth of cattle

Шаравьев П.В.¹, Неверова О.П.¹,
Берсенев Р.А.¹, Лихоман А.В.²

¹ ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,

² ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Результаты исследований позволяют рекомендовать использование биотехнологической добавки «Альбит-Био» для сухостойных коров с целью улучшения качества молозива.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: телята, молозиво, сухостойные коровы, сохранность.

ANNOTATION. Results of researches allow to recommend use of a biotechnological additive “Albite-Biot” for the dry of cows for the purpose of improvement of quality of colostrum.

KEYWORDS: calves, colostrum, dry cows, safety.

В молозиве, полученном от коров, получавших биотехнологическую добавку, было повышено содержание сухого вещества, СОМО, жира, белка, особенно сывороточных, и была выше плотность.

Содержание сухого вещества было на 5,5 % больше, чем от в молозиве от коров контрольной группы, СОМО на 5,31 %; жира на 0,29 %; белка на 4,93 %; казеина на 0,40 %; сывороточных белков, в том числе иммуноглобулина на 3,19 %. Так как с молозивом от матери к теленку передается иммунитет, то увеличение количества сывороточных белков говорит о том, что телятам опытной группы вместе с молозивом поступило больше полезных веществ, позволяющих повысить их естественную резистентность. Это оказало влияние на сохранность телят. В опытной группе она составила 100 %.

Применение биотехнологической добавки «Альбит-Био» в период сухостоя коров позволяет улучшить качество молозива и тем самым повысить сохранность телят в молочный период.

Различия у коров-первотелок голштинской породы разной линейной принадлежности по типу телосложения

*Differences in first-born cows of Holstein breed
of different linear affiliation by body type*

Шацких Е.В., Картавых Н.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Коровы-первотелки линии Вис Айдиал имеют более высокие баллы по типу телосложения по сравнению со сверстницами линии Рефлекшн Соверинг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы-первотелки, тип телосложения.

ANNOTATION. The first-calf cows of the Vis Aydial line have higher body scores compared to peers of the Reflection Sowing line.

KEYWORDS: first-calf cows, body type.

Проведена оценка типа телосложения дочерей быков производителей линий Вис Айдиал и Рефлекшн Соверинг. Оценивали следующие экстерьерные показатели: рост, глубину туловища, крепость телосложения, молочные формы, длину крестца, положение таза, ширину таза, задние ноги (сбоку), угол копыта, прикрепление передних долей вымени, высоту прикрепления задних долей вымени, ширину задних долей вымени, борозду вымени, положение дна вымени, расположение передних сосков, длину сосков.

Установлено, что коровы-первотелки линии Вис Айдиал имеют более высокий рост и глубину туловища, а также ширину таза. Представителям этой линии также характерны более высокие баллы и за экстерьерные признаки вымени, при этом наиболее приближены к рекомендуемым параметрам были потомки быка-производителя Феннека. Так, прикрепление передних долей вымени у них оценено на 7,9 балла, высота прикрепления задних долей вымени – на 8,40, борозда вымени – на 6,20, положение дна вымени – на 6,00 и расположение передних сосков – на 5,0 баллов. В целом животные обеих линий имеют выраженный молочный тип.

Термоконтрастный режим инкубации яиц кур

Thermocontrast mode of incubation of eggs of hens

Щербатов В.И.¹, Канатбаев С.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены вопросы инкубации куриных яиц при температурно-контрастных режимах инкубации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яйца, вывод, синхронизация.

ANNOTATION. The article considers the issues of incubation of chicken eggs in temperature-contrast incubation regimes.

KEYWORDS: eggs, output, synchronization, fromc.

Исследования проводились в лаборатории кафедры разведения с.-х. животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ. Объект исследования – яйца кур родительского стада кросса Ross 308. Цель исследований - разработать температурно-контрастный режим инкубации яиц кур. Установлено, что воздействия температуры 38,0°C в первые сутки инкубации и дозированное воздействие высоких температур с 14 по 17 сутки инкубации способствуют повышению вывода и сокращению периода эмбриогенеза цыплят. Новый режим способствует синхронизации срока массового вывода цыплят. Среднесуточные приросты цыплят, полученных при использовании новых режимов, при выращивании на 5-% выше, чем при использовании традиционных режимов инкубации.

Исследование движения семян по криволинейной поверхности отражателя лапового сошника

Study of the movement of seeds along a curved line surface of the foot Coulter reflector

Богус А.Э., Трубилин Е.И.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена исследованию движения семян по криволинейной поверхности отражателя лапового сошника. Обоснована его форма и геометрические параметры, а также получена зависимость для определения скорости движения семян после схода с поверхности распределителя.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зерновая сеялка, посев, опытный отражатель, распределитель, скорость воздуха.

ANNOTATION. The article is devoted to the study of the movement of seeds along the curved surface of the foot Coulter reflector. Its shape and geometric parameters are justified, and a dependence is obtained for determining the speed of seed movement after leaving the surface of the distributor.

KEYWORDS: grain seeder, seeding, experienced reflector, distributor, air speed.

Нами предлагается использовать отражатель в виде тела вращения кривой третьего порядка, при этом минимальный отскок семян от отражателя будет при угле взаимодействия семян с поверхностью $\alpha = 15..20^\circ$. При описании процесса движения семян нами были сделаны допущения: семена рассматриваем как отдельно взятые материальные точки.

Часть семян поступивших на отражатель скользит по его поверхности, а другая часть совершает отскок, теряя при этом скорость движения.

В дальнейших расчетах учитывая посевной агрегат движется по полю прямолинейно и равномерно, будем считать значения переносной и кориолисовой силы инерции равными нулю.

С учетом представленных допущений была определена максимально возможная скорость движения семян после схода с поверхности распределителя лапового сошника.

**Обоснование процесса многократного обмолота соцветий
высокостебельных культур**

*Justification of the process of multiple threshing of inflorescences
of high-stemmed crops*

Виневский Е.И., Троцкий О.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обоснована необходимость проведения многократного обмолота соцветий растений с неодновременно созревающими семенами на корню и конструкция обеспечивающего его устройства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соцветие; семена; технология; обмолот; устройство

ANNOTATION. The necessity of multiple threshing of inflorescences of plants with non-simultaneously maturing seeds on the root and the design of the device providing it is proved.

KEYWORDS: inflorescence; seeds; technology; threshing; device installation, cleaning, seeds, small-seeded crops, tobacco.

Недостатком существующих технологий уборки семян является то, что при одновременной уборке путем среза всего соцветия получается биологическая смесь неоднородных по степени зрелости семян.

Выдвинута рабочая гипотеза, что с целью многократного обмолота соцветий на корню по мере их созревания конструкция молотильного бичера должна быть с изменяемым модулем упругости их бичей.

Проведено экспериментальное исследование способа многократного воздействия на коробочки с целью выделения из них зрелых семян.

Установлено, что многократный обмолот соцветий на корню растений обеспечивает выборочную уборку семян табака за три прохода по мере их созревания, достаточную полноту сбора семян с хорошими посевными качествами, исключая их травмирование.

Пути снижения энергоемкости кукурузных аксиальных молотильных аппаратов

Ways to reduce the energy intensity of corn axial threshing machines

Курасов В.С.,
Ачилов Н.Ж. (Республика Узбекистан)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Обоснованы основные конструктивные изменения конструкций кукурузных аксиальных молотильных аппаратов, снижающие энергоемкость обмолота початков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, початок, обмолот.

ANNOTATION. The main structural changes of the design of axial maize threshing machines, reducing the energy consumption of threshing ears.

KEYWORDS: corn, ear, threshing.

В настоящее время, как в России, так и за рубежом, для обмолота семенной кукурузы чаще всего применяются аксиальные аппараты. Они существенно меньше травмируют семена, чем тангенциальные молотилки, но энергоемкость обмолота початков у них выше.

На основании наших исследований, перспективными направлениями снижения энергоемкости аксиальных молотильных аппаратов, являются следующие:

- использование роторов в форме барабана с регулируемым зазором между ротором и декой;
- разработка дек, исключающих застревание в них стержней початков;
- разработка устройств, подающих початки параллельно оси ротора, что на 25...30 % снижает дробление семян;
- использование неметаллических покрытий рабочих органов.

Уборка зерна на Кубани

Harvesting grain in the Kuban

Маслов Г.Г., Ринас Н.А.,
Гбане А.А. (Республика Кот-Д'ивуар)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Уборка урожая – это завершающий и наиболее ответственный этап во всей технологии производства зерна. Он во многом определяет и все виды затрат и величину урожая.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Уборка, комбайн, качество, потери, урожайность.

ANNOTATION. Harvesting is the final and most crucial stage in the whole grain production technology. It largely determines all types of costs and the value of the crop.

KEYWORDS: Harvesting, harvester, quality, losses, productivity.

На Кубани, а равно и в других регионах, должны использоваться новые инновационные технологии уборки, которые позволят устранить перечисленные выше недостатки применяемых в настоящее время и поднять в разы производительность гряда, качество уборки, снизить экологически вредное влияние на природу и человека. А этого можно добиться за счет техники нового поколения, рационального синтеза предлагаемых нами гибких уборочных многофункциональных агрегатов, а также обоснование их оптимального состава и структуры для региона.

Нам представляется, что более перспективны для гибких многофункциональных агрегатов прицепные зерноуборочные комбайны, агрегатируемые колесным трактором на агрофильных шинах. Эффективность прицепных комбайнов по сравнению с самоходными определяется их меньшей ценой, более простой конструкцией и меньшими требованиями к хранению.

**Возможность использование беспилотных
летательных аппаратов в сельском хозяйстве
для проведения анализов полей**

*Possibility of use of uncleaned aircraft in agriculture
for carrying out analysis of fields*

Садов А.А., Шорохов П.Н.,
Юсупов М.Л., Зеленин А.Н.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Беспилотный летательный аппарат является универсальным и очень эффективным средством для получения данных растительности, почвы, а также с труднодоступных мест поля.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: БПЛА, ГИС-технологии, сельское хозяйство, система точного земледелия, анализ почвы.

ANNOTATION. An unmanned aerial vehicle is a universal and very effective tool for obtaining data on vegetation, soil, and hard-to-reach areas of the field.

KEYWORDS: UAV, GIS technologies, agriculture, precision farming system, soil analysis.

В современное время в технологии точное земледелие широкое применение находят беспилотные летательные аппараты. В первую очередь это связано с техническим прогрессом и удешевлением конструкции БПЛА, в результате чего становится экономически целесообразно применять данное устройство в агропромышленном комплексе. Одно из направлений применения БПЛА в сельском хозяйстве является построение геоинформационных слоев сельской местности (оцифровка полей) которые необходимы для проведения оценки пригодности земель, планирования их использования и моделирования процессов изменения почв и их функций.

Кроме этого, учеными Уральского аграрного университета ведется разработка комплекса устройств и программных решений для проведения мониторинга состояния почвы и посевов. Данный комплекс программных и технических решений направлен на оценку состояние поля по таким аспектам как: тип почвы, влажность и готовность почвы, поражение участков поля вредителями, засоренность, недостаток либо избыток микро- и макроэлементов.

УДК 631.5

Требования предъявляемые к роторной гидропонике

Requirements for rotor hydroponics

Садов А.А., Шорохов П.Н.,
Юсупов М.Л., Зеленин А.Н.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Современные образцы роторных гидропоник нуждаются в систематизации подборе материалов, системных и программных компонентов, из которых они будут собираться, выборе наиболее оптимальных, в зависимости от выращиваемой культуры, габаритов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гидропоника, сельское хозяйство, закрытый грунт, автоматизация, ротор, урбанизация.

ANNOTATION. Modern samples of rotary hydroponics need to systematize the selection of materials, system and software components from which they will be collected, and the selection of the most optimal sizes, depending on the crop being grown.

KEYWORDS: hydroponics, agriculture, closed ground, automation, rotor, urbanization.

Можно сделать вывод, что роторная гидропоника должна отвечать нескольким требованиям. Таким как: стойка для роторной гидропонии должна быть выполнена из прочного материала, неподдающегося коррозии. Корпус цилиндра должен быть химически нейтрален. Лампы в роторной гидропонике, используются люминисцентные и светодиодные, при этом с минимальным выделением температуры, так как растения расположены достаточно близко от источника света, быть защищены от влажности.

Электронные компоненты роторной гидропонии должны быть надежно защищены от возможного взаимодействия с влагой. Возможность попадания воды и раствора к электронным компонентам должна быть максимально минимизированна, по возможности исключена вовсе.

УДК 621.31.024

Агрегат для одновременной обработки почвы и внесения жидких удобрений в междустовых полосах виноградника

Aggregate for simultaneous tillage and liquid fertilizer application in the inter-bushes of the vineyard

Тарасенко Б.Ф.,
Куса Х.И. (Сирийская Арабская Республика)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. На дополнительной раме вибрационного зубового рыхлителя смонтирован резервуар с раствором, оснащенный помпой и трубопроводами с распылителями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зубья, помпа, вибрация, рыхление, распыление.

ANNOTATION. A solution tank is mounted on the additional frame of the vibratory tooth cultivator, equipped with a pump and pipelines with sprayers.

KEY WORDS: teeth, pump, vibration, loosening, spraying.

Для повышения почвенного плодородия предложен агрегат. За счет вибрации, возникающей при движении тягового средства, создается давление в помпе. Жидкое удобрение поступает через впускной и выпускной клапаны и через распылители наносится путем распыления на растения. Для регулирования высоты опрыскивания используют, симметрично расположенные по обеим сторонам дополнительной рамы, стойки с отверстиями, в которые устанавливают распылители на требуемую высоту. Одновременно с опрыскиванием осуществляется обработка почвы зубьями, форма которых имеет вид вытянутой трехгранной пирамиды, что позволяет получать мелкодисперсную ее структуру в междустовых полосах виноградника.

Использование безотвальной обработки почвы

Use of subsurface tillage

Трубилин Е.И.,
Бендиш Р.Д. (Федеративная Республика Германия),
Белоусов С.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены основные вопросы, безотвальной обработки почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почва, плуг, обработка, использование плотности.

ANNOTATION. The main issues of subsurface tillage are considered.

KEYWORDS: soil, plow, cultivation, use density.

Широкие исследования, направленные на совершенствование системы обработки почвы, вызваны резким повышением мощности и производительностью сельскохозяйственных машин

Использование глубокого чизельного рыхления как мелиоративного приема обработки почвы. Применение безотвального рыхления дерново-подзолистых слабокультуренных почв тяжелого механического состава следует проводить один раз в три года на глубину 40-45 см. Его эффективность повышается, если оно сопровождается окультуриванием пахотного горизонта (внесение органических минеральных удобрений, нейтрализация почвенной кислотности).

Вновь осваиваемые под посев риса такыры, такыровидные, аллювиальнолуговые, луговоболотные почвы, солончаки имеют маломощный гумусный горизонт. Их необходимо рыхлить чизельными плугами с приспособлениями для поверхностной обработки почвы на глубину 25-27 см.

На сильно засоленных почвах для лучшего выноса солей при промывке, а также на переувлажненных и заболоченных землях целесообразно выполнять глубокую (до 35 см) обработку чизельным плугом, а предпочтительную - чизель-культиватором или другими орудиями.

УДК 631.362.3

Аэродинамическая решетчатая зерноочистительная машина

Aerodynamic sieve grain cleaning machine

Труфляк Е.В.,

Аммар Юсуф Хассан Мохаммед (Республика Судан)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Разработан опытный образец аэродинамической решетчатой зерноочистительной машины (АРЗМ) для подготовки семян в селекции и семеноводстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: очистка семян, аэродинамика, решета, зерно.

ANNOTATION. A prototype of an aerodynamic sieve grain cleaning machine for the preparation of seeds in breeding and seed production has been developed.

KEYWORDS: seed cleaning, aerodynamics, sieves, grain.

Разработана АРЗМ, которая представляет из себя электромеханическое устройство для очистки зерна до семенных кондиций, путем разделения его на фракции двумя совмещенными в одной машине принципами – аэродинамическим, путем сепарации по удельному весу и парусности и гравитационным способом деления по размеру решетами. Машина состоит из трех конструктивных единиц, смонтированных на одной раме: аэродинамического и решетчатого модулей, осадочной камеры.

Проводили исследования очистки крупноплодного подсолнечника с высокой степенью засоренности (содержание семян основной культуры – 64 %, дробленого зерна – 5 %, сорной примеси – 24 %, зерновой примеси – 7 %).

В результате происходило разделение на следующие фракции: 1 – легкие летучие примеси; 2 – легкий мусор, пустотелые семена; 3 – тяжелый мусор; 4 – мелкий тяжелый мусор; 5 – основной очищенный материал; 6 – крупные примеси.

УДК 631.445.4:631.5:633.11«324»

Обоснование конструктивно-технологических параметров шестеренного пресс-гранулятора

Justification of design and technological parameters of the gear press granulator

Фролов В.Ю., Самурганов Е.Е., Самурганов Г.Е.,
Чаонгопа Нгоза (Республика Замбия)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Была разработана конструкция шестеренного пресс-гранулятора с основным рабочим органом, состоящим из матрицы с каналами прессования и шестерен.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: шестеренный пресс-гранулятор, давления на входе и выходе канала прессования, производительность гранулятора.

ANNOTATION. The design of the gear pelletizer with the main working body consisting of a matrix with pressing channels and gears.

KEYWORDS: gear pelletizer, channel inlet and outlet pressures, pelletizer performance.

В процессе исследования была получена аналитическая зависимость показателей давления на входе и выходе из канала прессования от геометрических параметров шестеренного пресс-гранулятора (при конусной форме канала), а также выведена формула общей производительности пресс-гранулятора.

Данная зависимость позволяет на стадии проектирования определить такие основные конструктивно-режимные параметры пресс-гранулятора шестеренного типа как число каналов прессования, расстояние от оси вращения внутреннего бункера гранулятора до рабочей зоны, а также толщина обкатывающей головки.

**Экспериментальные аспекты процесса
измельчения стебельных кормов рабочим
органом молотково-сегментного типа**

*Experimental aspects of the process of grinding stalk feed by
the working body of the hammer-segment type*

Фролов В.Ю., Морозова Н.Ю.,
Лонгве Кондвани Джакоб (Республика Замбия)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье предлагается описание экспериментальных исследований кормораздатчика-измельчителя стебельных кормов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: измельчитель, ротор, бункер, противорезы, гребенка, сельское хозяйство.

ANNOTATION. The article provides a description of experimental studies of the stern feed chopper-grinder.

KEYWORDS: chopper, rotor, hopper, contradictions, comb, agriculture.

Экспериментальные исследования проводились в лабораторно-производственных условиях и решили несколько задач.

В первую очередь были изучены физико-механические свойства корма, которые влияют на качество процесса измельчения: плотность корма при выдаче, неоднородность загружаемого в бункер измельчителя корма. На втором этапе исследования была поставлена задачами оценить работу оборудования, входящего в технологическую линию приготовления стебельного корма, определение основных характеристик машин. На заключительном этапе экспериментальных исследований, выполнялась задача обоснования наиболее работоспособной, универсальной конструктивно - технологической схемы измельчителя стебельных кормов с рабочим органом молотково-сегментного типа.

В результате предварительных экспериментальных исследований, основываясь на анализе априорной информации и поисковых исследований были выявлены наиболее значимые факторы: количество дисков на барабане (N_6), угловая скорость рабочего органа (ω), зазор между противорезущей декой и барабаном (S) и количество сегментов на барабане (n_6). Критериями оптимизации процесса измельчения рабочим органом молотково-сегментного типа являются однородность гранулометрического состава корма и энергоемкость процесса измельчения.

УДК: 633.18:631

К выбору технологии возделывания риса в Республике Судан

To the choice of technology rice cultivation in the Republic of the Sudan

Чеботарев М.И.,
Нийомувуньи Анжелос (Республика Судан)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Предлагается комплекс машин при возделывания риса в Республике Судан.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: механизированная технология возделывания риса, фрезерная почвообрабатывающая машина, тракторно-агрегат.

ANNOTATION. We offer a set of machines for rice cultivation in the Republic of Sudan.

KEYWORDS: mechanized technology of rice cultivation, milling tillage machine, machine-tractor unit.

Судан – центральноафриканская страна с населением 67 млн. чел. Сельское хозяйство республики основано на мелкотоварном производстве. Вся земля, на которой возделываются продовольственные и технические культуры, находится в частной собственности. Часть земли закреплена в государственных научно-исследовательских организациях и семеноводческих хозяйствах.

Одной из возделываемых сельскохозяйственных культур в республике Судан является рис. Для орошения посевов риса используется вода естественных водоемов – озер и рек. Специально построенных инженерных рисовых систем в республике нет. Технология производства риса основана на ручном труде и использовании тяговой силы животных. Мелкие участки земли обваловываются почвой для удержания воды, внутри которых выращивается рис.

В республике Судан используется рассадопосадочная технология возделывания риса. Семена риса высеваются в питомниках с искусственно поддерживаемой влажностью почвы и температурой. В этих питомниках рис растет около 40 дней.

На рисовом поле перед посадкой рассады проводится подготовка почвы. Она включает в себя «вскапывание», крошение, смачивание водой, перемешивание почвы с водой, доведение её до жидко-пластичного состояния, «планировка» или выравнивание почвы. Все работы выполняются

вручную с использованием примитивных орудий труда: мотыги, планировочной рейки и т.п.

При таком способе производства риса, когда используется ручной труд крестьян, не вносятся минеральные удобрения, отсутствует система защиты риса, получать хорошие урожаи практически невозможно. Производительность труда находится на очень низком уровне. Несмотря на благоприятный климат, урожайность риса в республике составляет 2,7-2,9 т/га.

Нами предлагается механизированная технология возделывания риса. Суть этой технологии заключается в следующем. Рассада так же, как и в описанной технологии, выращивается в питомниках до 40-дневного возраста. Для обработки почвы используем фрезерную почвообрабатывающую машину ФР-2,7, которая агрегируется с рисоводческим трактором МТЗ – 82Р.

Участок, на котором будет выращиваться рис, заливается слоем воды 50-70 мм. Вода впитывается в почву, размягчая её. После этого начинается его обработка. Фрезерные рабочие органы активно крошат почву на глубину 100-150 мм, сзади расположенный фартук, планирует почву. Проходимость трактора обеспечивается специальными высокопрофильными шинами с разреженным протектором, в которых не задерживается почва при её срыве с участка.

За один час эксплуатационного времени агрегат МТЗ 82Р + ФР-2,7 обрабатывает почву на площади 1,7 га, что в 25 раз больше, чем при ручном труде, что указывает на высокую эффективность предлагаемой технологии.

Современные аспекты организации геронтологического питания

Modern aspects of the organization of gerontological nutrition

Донченко Л.В.¹, Звягинцева В.В.¹, Доронина К.А.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Научно-исследовательская компания имени Хаима Вейцмана, Израиль

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены основные аспекты организации геронтологического питания на современном этапе развития общества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пектин, пищевые волокна, геронтология.

ANNOTATION. The main aspects of the organization of gerontological nutrition at the present stage of development of society are considered.

KEYWORDS: pectin, dietary fiber, gerontology.

Современный уровень развития общества определяется продолжительностью активной жизни человека. Известно, что с увеличением возраста человека происходят не только возрастные изменения организма, но и неблагоприятные инволюционные процессы, приводящие к риску возникновения преждевременного (раннего) старения.

С учетом этого, геронтологическое питание должно строиться на двух основных положениях: соблюдение принципов рационального питания практически здорового пожилого человека и организация лечебно-профилактического питания с учетом возрастных изменений организма.

Таким образом, главным фактором питания пожилого человека является создание условий для нормального кишечного микробиоценоза и обеспечение функционирования многих систем жизнеобеспечения организма. Активным алиментарным компонентом в решение данной задачи являются пектиновые вещества и пищевые волокна.

Нами разработаны рецептуры продукции геронтологического питания на основе овощных соков с добавлением пшеничных и ржаных отрубей.

Подбор консорциума микроорганизмов кормового биопродукта

Selection of a consortium of microorganisms forage bioproducts

Жолобова И.С., Анискина М.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Представлены данные по подбору консорциума *Lactobacillus acidophilus* и *Saccharomyces cerevisiae* для получения кормового биопродукта

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: консорциум, микроорганизмы, *Lactobacillus acidophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*, биопродукт.

ANNOTATION. Data on the selection of a consortium of *Lactobacillus acidophilus* and *Saccharomyces cerevisiae* for the production of feed bioproducts are presented

KEYWORDS: consortium of microorganisms, like *Lactobacillus acidophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*, a bioproduct.

С целью разработки кормового биопродукта проведены исследования по подбору консорциума микроорганизмов. В качестве перспективных культур микроорганизмов рассматривали *Lactobacillus acidophilus* и *Saccharomyces cerevisiae*, учитывая при этом стабильность таких свойств как технологичность и функциональность, выражающиеся в способности к накоплению биомассы при совместном культивировании, а также проявлении пробиотических свойств.

Для культивирования микроорганизмов была использована глюкозо-пептонная среда по Голубеву. Наилучшее соотношение микроорганизмов для получения консорциума выбирали на основе полученных данных роста культур.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что наилучшие показатели наблюдались при соотношении *Lactobacillus acidophilus* и *Saccharomyces cerevisiae* равном 1:2.

Антагонистические свойства микробной добавки

Antagonistic properties of a microbial supplement

Кошаев А.Г.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Представлены данные антагонистических свойств консорциума молочнокислых и пропионовокислых бактерий в составе микробного препарата.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пробиотик, *Lactobacillus*, *Propionibacterium*, антагонизм, зона задержки роста.

ANNOTATION. The data on the antagonistic properties of a consortium of lactic and propionic acid bacteria in the composition of the microbial preparation are presented.

KEYWORDS: probiotic, *Lactobacillus*, *Propionibacterium*, antagonism, growth retardation zone.

Результаты проведенных экспериментов продемонстрировали, что консорциум молочнокислых (*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactococcus lactis subsp. lactis*) и пропионовокислых микроорганизмов (*Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii*) способны проявлять высокое антагонистическое действие. Так выявлено, что входящие в состав биопрепарата культуры способны задерживать рост патогенной тест-микрофлоры до 12,7 мм (для *E. coli*), а при действии на *S. aureus* до 14,2 мм. При этом раздельное применение штаммов-пробионтов вызывает антагонизм тест-культур в пределах 3,3–8,1 мм (*E. coli*) и 5,8–7,9 мм (*S. aureus*).

Таким образом, совместная композиция молочнокислых и пропионовокислых микроорганизмов – перспективно.

Усовершенствование технологии производства хлебобулочных изделий

Improvement of the production technology of bakery products

Лопаева Н.Л., Шаравьев П.В., Неверова О.П.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассмотрена технология производства хлебобулочных изделий на предприятии ООО «Михайловский хлебозавод» и методы ее совершенствования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хлеб, хлебобулочные изделия, параметры тестоприготовления, выход булочных изделий, технология приготовления.

ANNOTATION. In this article the production technology of bakery products at the LLCMikhaylovsky Bakery enterprise and methods of its improvement is considered.

KEYWORDS: bread, bakery products, dough preparation parameters, bakery products output, cooking technology.

Основной целью производственной деятельности является повышение эффективности производства и увеличение прибыли. Одним из основных факторов увеличения доходов относится совершенствование производственного процесса на предприятии. Эффективное построение производственных процессов и организация труда влияют не только на получение прибыли, но и на скорость работы предприятия, объем затрачиваемых нематериальных и материальных ресурсов.

По окончании изучения данной темы можно сказать, что на качество готовой продукции влияет не только рецептура и качество сырья, но и строгое соблюдение технологической схемы. Использование нового оборудования приведет к улучшению качества готового изделия, вследствие чего будет повышаться рентабельность.

Перспективы использования мяса фазана в технологии мясных продуктов

Prospects for the use of pheasant meat in the technology of meat products

Патиева А.М., Прокопенко В.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены сведения о пищевой и биологической ценности мяса фазана.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мясо фазана, витамины, микроэлементы.

ANNOTATION. information is given on the nutritional and biological value of pheasant meat studied.

KEYWORDS: pheasant meat, vitamins, minerals.

По данным научных исследований мясо фазана относят к диетическим продуктам, так как оно отличается отсутствием холестерина, малым содержанием углеводов при значительном количестве витаминов (13), особенно группы В, микроэлементов (19), в том числе Fe, Zn, Cu, Mn, P, I и других. Исследователи отмечают, что микроэлементы железа, обеспечивая синтезирование гемоглобина, насыщают кровь кислородом, микронные частицы цинка и меди влияют на работу желудка, а остальные составляющие полезны для зрения, нервной, сердечно-сосудистой систем. Поэтому использование мяса фазана в технологии продуктов питания, особенно специального назначения, имеет высокую перспективу.

Изучение влияния гуминовой вытяжки на почвенную биоту

Study of the influence of humic extract on soil biota

Петенко А.И., Жолобова И.С.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Представлены данные по изучению влияния гуминовой вытяжки на почвенную биоту.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гуматы, вытяжки, почвенные микроорганизмы, микромицеты.

ANNOTATION. Data on the study of the influence of humic extract on soil biota are presented.

KEYWORDS: humates, extracts, soil microorganisms, micromycetes.

Почвенная биота оказывает огромное влияние не только на процессы деструкции биополимеров находящихся в почве, но и на процессы усвоения растениями минеральных соединений, необходимых для нормального роста и развития.

В данном научном эксперименте была поставлена цель изучения действия гуминовой вытяжки на содержание почвенных микроорганизмов. Почвенные образцы были обработаны гуминовой вытяжкой с концентрацией гуминовых соединений 15 г/л. Почвенный образец находился в определенных нами температурных режимах. Через определенный временной промежуток после обработки был проведен микробиологический анализ почвенного образца. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что исследуемая гуминовая вытяжка, способствует повышению количества сапрофитной микрофлоры, и как следствие уменьшения супрессивности, что поведет за собой увеличение урожайности сельскохозяйственных культур и качественных показателей получаемой продукции.

УДК: 664.8:64.

Разработка многокомпонентных витаминизированных продуктов функционального назначения

Development of multi-component fortified functional products

Родионова Л.Я., Кур-оглы М.Д.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Многокомпонентные витаминизированные продукты функционального назначения отличаются качеством и разнообразием, являясь отдельной группой консервированной продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: функциональность, консервы, пектины.

ANNOTATION. Multicomponent fortified functional products differ in quality and variety, being a separate group of canned products.

KEYWORDS: functionality, canned food, pectins.

Консервная промышленность нашей страны очень много выпускала разнообразных консервов в конце восьмидесятых начало девяностых годов прошлого века. В настоящее время идет новая волна развития промышленности, в том числе в направлении разработок новых функциональных продуктов питания.

На кафедре хранения и переработки растениеводческой продукции были проведены исследования по разработке многокомпонентных продуктов питания функционального назначения. Для начала провели анализ использования различного сырья, которое имеет длительный срок хранения и обладает высокой пищевой ценностью. Далее проводились исследования по совместимости выбранных продуктов и возможности внесения функциональных ингредиентов, обозначенных законодательно. Результатом длительных исследований явились рецептуры двух салатов: Тыквенный десертный салат и Гарнирный салат к мясным блюдам. В состав первого салата входили: тыква, морковь, яблоки персик виноградный сок, пектин товарный; во втором присутствовали следующие ингредиенты: тыква морковь свекла яблоко, сливовое пюре и пряности: чеснок, аджика, кориандр, пектин.

Полученные салаты расфасовывали в стеклянную тару и подвергали стерилизации при температуре 120 °С. После чего проверяли на безопасность после стерилизации и после определенного срока хранения. В настоящее время данные продукты проверяются по длительным срокам хранения.

Оценка качества и конкурентоспособности кексов с пониженной сахароемкостью

Evaluating the quality and competitiveness of cupcakes with reduced sugar content

Сокол Н.В., Храпко О.П.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Показана возможность снижения сахароемкости кексов за счет использования в рецептуре в качестве подсластителя фруктозы и муки гречневой и рисовой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гречневая, рисовая мука, фруктоза, кексы.

ANNOTATION. The possibility of reducing the sugar content of cupcakes due to the use of fructose and buckwheat and rice flour as a sweetener in the recipe is shown.

KEYWORDS: buckwheat, rice flour, fructose, cupcakes.

Вопросы производства продуктов для здорового питания, как никогда актуальны в современных условиях, поэтому специалисты кондитерской отрасли занимаются разработкой новых технологий и критериев качества мучных кондитерских изделий.

Кексы, всегда пользовались популярностью у различных слоев населения россиян. С целью снижения сахароемкости изделий в рецептуре использовали фруктозу, гречневую и рисовую муку. В готовых изделиях определялись органолептические и физико-химические показатели качества по методикам, в соответствии с ГОСТ 15052-2014 Кексы. Общие технические условия.

Сумма баллов при оценке конкурентоспособности складывалась из значений стандартных показателей: внешний вид, цвет, вкус, аромат, массовая доля сухих веществ, пищевая ценность, гарантийный срок хранения. Оценка показала, что новый вид кексов является наиболее конкурентоспособным, чем существующие аналоги.

Технологические приемы получения безопасного растительного сырья

Technological methods for obtaining safe plant materials

Щербакова Е.В.¹, Шакая Н.Ю.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Абхазский государственный университет

АННОТАЦИЯ. Применение обработки магнитным полем определенной частоты позволяет получать растительное сырье с улучшенными характеристиками

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: растительное сырье, токсичность, обработка магнитным полем.

ANNOTATION. The use of magnetic field treatment of a certain frequency makes it possible to obtain plant materials with improved characteristics

KEYWORDS: plant materials, toxicity, magnetic field treatment.

Применение физических методов обработки технического масличного сырья – плодов тунга – позволило существенно снизить токсичность природных антипитательных соединений, характерных для данного вида растительного сырья, существенно ограничивающее комплексное использование побочных продуктов после получения растительного масла.

Воздействие электромагнитного поля крайне низких частот в выбранном интервале и экспериментально установленной продолжительности дало положительный результат при обработке плодов технической стадии зрелости и полупродуктов технологического процесса получения тунгового масла, что создало предпосылки для выявления таких же закономерностей для сырья на стадии от цветения до созревания. Это позволит получить гарантированно безопасную продукцию до сбора плодов и их поступления на перерабатывающие предприятия. Учитывая особенности выращивания плодов – высоту деревьев, расположение цветов и плодов, особенности агротехники возделывания, обработку осуществляли как для растений, так и для воды, применяемой при их поливе. Во втором случае воздействие можно осуществить с наименьшими затратами.

Полученные результаты показали отсутствие существенной разницы при применении двух указанных способов обработки в случае ее повторительного проведения. Установленное снижение токсичности плодов после уборки позволило рекомендовать обработку растений в процессе созревания как наиболее эффективный метод.

УДК 635:63

Выделение толерантных к мучнистой росе гибридных комбинаций томата

Selection of hybrid tomato resistant to powdery mildew

Гиш Р.А., Кибанова Н.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Выделены гибридные комбинации томата, устойчивые к мучнистой росе для летне-осеннего оборота.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гибрид, томат, комбинации.

ANNOTATION. Hybrid tomato combinations have been identified resistant to powdery mildew for summer-autumn rotation.

KEYWORDS: hybrid, tomato, combinations.

Для летне-осеннего оборота необходимы комплексно устойчивые гибриды томата к мучнистой росе.

Из 10 гибридных комбинаций, где в качестве стандарта были (F1 Аркаим, F1 Крещендо и F1 Фронти) 5 превзошли их по общей урожайности и стандартности плодов. По средней массе плода лучшими были к 58-15 (296 г); к 13-15 (309 г); к 1449/15 (329 г). Эти гибридные комбинации превысили среднюю массу плодов контрольных растений, которые были в пределах 246 – 277 г. Следует отметить высокую органолептическую оценку выделенных гибридных комбинаций к-1477/15 и к-5 8-15 (6,5 баллов), и к-1481 – 6 балла против 3,5 у F1 Аркаим и F1 Фронти, 2,5 баллов у F1 Крещендо.

По стандартности плодов выделились F1 1481-15 (98 %) и 1387/15 – 97 % против 95-96 % у контрольных образцов. На испытание в государственную комиссию в 2019 году переданы к 1449/15 и к 58-15.

УДК 634.8

Влияние Флорона на регенерационную способность черенков привоя

Influence of Floron on the regenerative ability of scion cuttings

Радчевский П.П.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Кратковременная обработка одноглазковых черенков привоя в 0,5%-ном растворе Флорона задерживает распускание глазков, но стимулирует образование каллуса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, привой, регенерационная способность, каллус, регуляторы роста.

ANNOTATION. Short-term treatment of one-eyed graft cuttings in a 0.5% Floron solution delays the opening of the eyes, but stimulates the formation of callus.

KEYWORDS: grapes, scion, regenerative ability, callus, growth regulators.

В последние годы в южных регионах РФ наблюдается стабильная закладка новых площадей виноградников. Однако ее темпы сдерживает нехватка саженцев нужных сортов. Увеличения их производства можно добиться, не только за счет увеличения площадей школок, но и путем усиления регенерационной способности черенков привоя и подвоя, в том числе с помощью физиологически активных соединений (ФАС). В настоящее время в нашей стране зарегистрирован испанский препарат Флорон, относящийся к группе ретардантов. Проведенные нами испытания данного препарата на одноглазковых черенках винограда сорта Каберне-Совиньон показали, что их кратковременная обработка (1,5-2 сек) в рабочем растворе препарата при концентрации 0,5 % привела к значительному уменьшению доли черенков с распустившимся глазком и длины побегов, но существенно увеличила их укореняемость, количество образовавшихся корней, долю закаллузовавших черенков и степень их каллусообразования.

УДК 634.8

**Хайта Сиа (Тор Хайта) – вновь обнаруженный клон
столового сорта-популяции винограда в Афганистане**

*Haita Sia (Tor Haita) – a newly discovered clone of a table variety-grape
population in Afghanistan*

Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Майхан Х.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В работе представлен клон нового столового сорта-популяции афганского винограда Хайта Сиа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, клон, Хайта Сиа, Афганистан.

ANNOTATION. The paper presents a clone of a new table variety, a population of Afghan grapes, Haita Sia.

KEYWORDS: grapes, clone, Haita Sia, Afghanistan.

Развитие ампелографии во всех виноградопроизводящих странах мира идет в направлении обнаружения, идентификации, цифровой технологии описания, сравнения и выяснения синонимов и омонимов генотипов, что освещается в мировых банках данных. Недавно в промышленных виноградниках Афганистана был обнаружен новый клон столового сорта-популяции Айта (Хайта) – Хайта Сиа (Тор Хайта).

Хайта Сиа или Тор Хайта – чернаягодный клон, встречающийся в Кандагарском массиве виноградника: большие листья, округлые, цельные; с петиолярным синусом в черешковой выемке, до перекрывающихся лопастей; зубчики конусообразные, от широких до средних; с гладкой поверхностью. Ягоды эллипсоидные, черные, крупные, с твердой мякотью, содержащей только одно семя большого размера, халаза имеет выраженные бороздки, короткий клювик.

Этот клон давно возделывается в Афганистане, но еще требует в будущем своего детального исследования по всем канонам ампелографии, ампелометрии и увологии.

УДК 634.8

Цифровое кодирование ампелографических признаков сортов винограда

Digital coding of ampelographic features of grape varieties

Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Майхан Х.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В работе представлено цифровое кодирование ампелографических признаков афганских сортов и клонов винограда.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, цифровое кодирование.

ANNOTATION. The paper presents digital coding of ampelographic features of Afghan grape varieties and clones.

KEYWORDS: grapes, digital coding.

Развитие ампелографии во всех виноградопроизводящих странах мира идет в направлении цифровой технологии описания, сравнения и выяснения синонимов и омонимов генотипов, что отражается в мировом банке данных и информации.

Материалом исследований служили 47 афганских и среднеазиатских сортов винограда, произрастающих в Афганистане на полновозрастных виноградниках Кабула, Хелманда и Кандагара и Кубани (Российская ампелографическая коллекция в Анапском районе Краснодарского края).

В процессе работы было проведено цифровое кодирование ампелографических признаков афганских, среднеазиатских и российских сортов и клонов винограда, анализ их генетического разнообразия с последующим выделением новых сортов, не описанных в нашей отечественной литературе, и шифрование ампелометрических признаков этих же генотипов.

УДК 634.11:631.816.23

Перспективы применения препарата «Реликт Р» в производстве плодовой продукции

Features of plant nutrition in gardens with intensive cultivation technology

Чумаков С.С.,

Тарек Афифа (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Показано влияние препарата «Реликт Р» на процесс оплодотворения растений яблони в высокоплотных садах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Яблоня, высокоплотные насаждения, органическое удобрение, оплодотворение.

ANNOTATION. The effect of the drug "Relict P" on the process of fertilization of apple plants in high-density gardens is shown.

KEYWORDS: Apple tree, high-density plantations, organic fertilizer, fertilization.

Вопрос сбалансированного питания является основополагающим в технологии возделывания плодовых культур. В современных системах питания плодовых растений минеральные удобрения занимают «львиную» долю.

Цель настоящих исследований – изучение целесообразности использования органических удобрений нового поколения при возделывании растений яблони по интенсивной технологии.

Исследовательская работа проведена в высокоплотном саду учхоза «Кубань» КубГАУ. Схема посадки 4,0 x 1,0 м. В опыте изучен районированный сорт яблони: Голден Рейнджерс. Подвой -М 9. Орошение капельное. Почвы - черноземы выщелоченные. Варианты опытов: контроль (обработка водой), некорневая обработка препаратом «Реликт Р» в концентрации 0,1 %, фенофаза «выдвигание соцветий».

Установлено положительное влияние препарата «Реликт Р» на процесс оплодотворения растений яблони. В частности отмечено увеличение фертильности пыльцы на 30 % в сравнении с контролем. В данном варианте опыта отмечалось снижение опадения завязей в сравнении с контрольными значениями на 18 %.

Инструментарий мягкого управления организацией на основе методов социального анализа сетей

Soft management tools based on social network analysis methods

Барановская Т.П., Павлов Д.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Предложены методы мягкого управления в организациях, основанные на сетевом подходе с целью повысить качество и своевременность принимаемых управленческих решений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: организационный анализ сетей, оптимизация, коммуникации, управление.

ANNOTATION. Soft management methods in organizations based on a network approach are proposed with the aim of improving the quality and timeliness of management decisions.

KEYWORDS: organizational analysis of networks, optimization, communication, management.

Применение сетевых подходов анализа взаимодействий сотрудников в организации становится все более популярными. Этот подход позволяет представить структуру коммуникаций сотрудников в виде математической структуры – сети. В данной структуре вершины обозначают сотрудников, а ребра – коммуникации между ними. Сбор данных о структуре взаимодействий осуществляется с помощью измерения интенсивности коммуникаций (на основе треккера задач, электронной почты, обращений и т.п.). Результаты сетевого анализа могут быть использованы различными способами для поддержки проектов трансформации работы.

Разработка метода реорганизации рабочей группы на основе методов сетевого анализа позволит выделить подгруппы исполнителей проекта с учетом установившихся взаимоотношений в группе. В качестве основного подхода при реализации этого метода предлагается использовать оценки кластеризации и модулярности сети.

Моделирование параметров сезонности производства молока

Modeling the parameters of the seasonality of milk production

Бурда А.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены показатели сезонности производства молока, особенности количественного измерения сезонности производства молока, как важного параметра молочного скотоводства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: параметры, показатели, сезонность, моделирование, производство молока.

ANNOTATION. Indicators of the seasonality of milk production, features of a quantitative measurement of the seasonality of milk production, as an important parameter of dairy cattle breeding, are considered.

KEYWORDS: parameters, indicators, seasonality, modeling, milk production.

На современном этапе развития агропромышленного комплекса, когда происходит внедрение информационных технологий в различные отрасли сельского хозяйства и в частности осуществляется цифровизация молочного скотоводства, сезонные колебания не устраняются, поскольку сезонный характер аграрного производства – одна из его особенностей. Это подтверждает актуальность научных исследований данного аспекта сельскохозяйственного производства.

Характер изменения валового надоя молока по периодам года существенно различается федеральным округам нашей огромной страны, а также по регионам, причем даже в границах федеральных округов. Например, на Кубани минимальные надой молока приходятся на февраль и ноябрь, а в Крыму и на Дону – в январе. Наибольшие пиковые коэффициенты сезонности производства молока в ЮФО характерны для Волгоградской области, а наименьшие – для Краснодарского края.

Поэтому математические модели сезонности валовых надоев молока должны строиться с учетом природно-климатического и экономического зонирования.

Методические подходы к созданию информационной системы управления возделыванием полевых культур

*Methodological approaches to creating an information system
field crop management systems*

Великанова Л.О.¹, Luís de Sousa Costa²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Polytechnic Institute of Bragança (Португалия)

АННОТАЦИЯ. Разработка и внедрение инструментального средства для автоматизации управления возделыванием полевых культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационная система, оценка альтернативных технологий, оптимальное использование ресурсов, озимая пшеница, агротехнологии.

ANNOTATION. Development and implementation of a tool for automating the management of cultivation of field crops.

KEYWORDS: information system, assessment of alternative technologies, optimal use of resources, winter wheat, agricultural technologies.

Использование новых информационных технологий в экономическом обосновании и оценке альтернативных технологий возделывания полевых культур и управлении ими позволят в комплексе произвести все экономические расчеты. При этом системно решаются различные функциональные задачи управления возделыванием полевых культур.

**Автоматизированный системно-когнитивный анализ
влияния инвестиций в различные отрасли АПК
на качество жизни населения региона**

*Automated system-cognitive analysis of the impact of investments in various
agricultural sectors on the quality of life of the region's population*

Луценко Е.В., Лойко В.И.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Предлагаются теория и программный инструментарий, обеспечивающие принятие решений об объемах и направленности инвестиций в АПК, с целью улучшения ситуации в реальной области и повышения качества жизни населения региона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Инвестиции, АПК, качество жизни, АСК-анализ, on-line среда «Эйдос».

ANNOTATION. The theory and software tools that provide decision-making on the volume and direction of investment in the agro-industrial complex, in order to improve the situation in the real area and improve the quality of life of the population of the region, are proposed.

KEYWORDS: Investment, agribusiness, quality of life, ask-analysis, on-line environment "Eidos".

Целью теории инвестиций является получение максимальной прибыли инвестором. При этом забывается, что еще есть инвестируемый, для которого смысл инвестиций в улучшении ситуации в реальной области. Есть и администрация региона, для которой смысл инвестиций в повышении качества жизни населения. Однако принять корректные и научно-обоснованные решения об объемах и направленности инвестиций не так просто. Для этого может быть эффективно применена персональная интеллектуальная on-line среда «Эйдос» (открытое программное обеспечение), широко известная во всем мире. Эта система является программным инструментарием Автоматизированного системно-когнитивного анализа (АСК-анализ). Инсталляции и обновления системы «Эйдос» размещены на сайте <http://lc.kubagro.ru>. На нем же есть большой объем научной литературы по применению системы для данных целей.

Оценка альтернатив методом многокритериального анализа TOPSIS

Assessment of alternatives by TOPSIS multi-criteria analysis

Попова Е.В.¹, Замотайлова Д.А.¹, João Paulo Pereira²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Polytechnic Institute of Bragança (Португалия)

АННОТАЦИЯ: изучена возможность использования метода многокритериального анализа TOPSIS при анализе альтернатив.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: многокритериальный анализ, альтернативы, TOPSIS, ранжирование.

АННОТАЦИЯ: the possibility of using the TOPSIS multicriteria analysis method in the analysis of alternatives was studied.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: multicriteria analysis, alternatives, TOPSIS, ranking.

На практике в настоящий момент используется большое количество различных методов оценки альтернатив и их ранжирования. Проведенные исследования показали, что каждый из них имеет как свои достоинства, так и недостатки. Однако следует отметить, что каждый тип многокритериальных задач имеет предпочтительный вариант решения с применением конкретного метода. При наличии большого количества альтернатив и критериев оценивания, а также в условиях сложности однозначной оценки альтернативы и необходимости привлечения нескольких экспертов для ее проведения максимально эффективным становится метод TOPSIS. Он предполагает использование аппарата нечеткой логики при непосредственной оценке и агрегирования нескольких оценок для дальнейшего ранжирования альтернатив.

**Повышение эффективности внешнеэкономической
деятельности на базе применения электронного
декларирования товаров**

*Improving the efficiency of foreign economic activity based on the use
of electronic declaration of goods*

Савинская Д.Н.¹, João Paulo Pereira²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² Polytechnic Institute of Bragança (Португалия)

АННОТАЦИЯ. Раскрыта важность технологий электронного декларирования товаров для повышения эффективности внешнеэкономической деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электронное декларирование, внешнеэкономическая деятельность, новейшие технологии.

АННОТАЦИЯ. This article explains the importance of introducing modern technologies for electronic Declaration of goods to improve the efficiency of foreign economic activity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: electronic Declaration, foreign economic activity, latest technologies.

Нынешнему таможенному администрированию необходимо техническое совершенствование. Новейшая технология электронного декларирования имеет значительный ряд преимуществ перед ручной формой записи. Ввиду того, что таможенные органы и специалисты-декларанты будут взаимодействовать посредством обмена электронными письмами в системе online, процесс электронного декларирования таможенного оформления станет оперативным и прозрачным.

Управление проектом перспективного развития коммерческой организации

Project management of the perspective development of a commercial organization

Артемова Е.И.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Определены этапы реализации проекта перспективного развития коммерческой организации в условиях целевых ориентиров роста бизнеса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, проект, перспективное развитие, бизнес-процесс, коммерческая организация

ANNOTATION. Stages of the project for the prospective development of a commercial organization in the context of business growth targets have been determined.

KEYWORDS: management, project, perspective development, business process, commercial organization.

В коммерческой деятельности организации при управлении бизнес-процессами применяют подходы проектного управления, которые способствуют росту прибыли и увеличению стоимости бизнеса. Управление проектом сводится к разработке и реализации комплекса мероприятий обеспечивающих достижение тактических и стратегических планов.

Чаще всего работа по управлению проектом перспективного развития организации выполняется поэтапно. На первом этапе проектируется и реализуется стратегия, направленная на наращивание прибыли. На втором этапе планируется рост доли рыночного сегмента, что в конечном итоге должно обеспечить рост стоимости компании.

При проектировании перспективного развития коммерческой организации следует учитывать целевые ориентиры, которые заключаются в развитии внутренних процессов, направленных на рост производительности труда, использование инноваций, расширение сферы бизнеса и его диверсификация в рамках корпоративной системы.

Проблемы государственного управления экологизацией современных городов

Problems of public administration ecologization of modern cities

Зелинская М.В.¹, Чермошнцева Е.В.²

¹ *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,*

² *Казахский национальный исследовательский технический
университет им. К.И. Сатпаева, Казахстан*

АННОТАЦИЯ. В современной управленческой практике формируются предпосылки начала процессов экологизации экономических систем городов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: охрана окружающей среды, управление экологическим потенциалом, государственное регулирование.

ANNOTATION. In modern management practice, the prerequisites for the beginning of the processes of greening the economic systems of cities are formed.

KEYWORDS: environmental protection, environmental potential management, state regulation.

В текущих задачах современного города появляется новый критерий эффективности функционирования его экономической системы – повышение уровня экологизации. В конечном свете он нацелен на повышение качества и продолжительности жизни населения города, минимизацию социальных рисков.

Экологические нормы тесно вплетаются в инструменты управления экономической системой и устанавливают новые параметры государственного воздействия. Среди основных рычагов последнего можно выделить экологическое законодательство, программно-целевой подход, государственно-частное партнерство и муниципально-частное партнерство, а также экологические инновации (контейнеры для раздельного сбора мусора, пункты приема использованных лампочек и батареек, активная экологическая реклама и просветительская работа).

«ВУЗ – производство»: формирование инновационной среды регионального агропромышленного комплекса

«University – production»: the formation of the innovative environment of the regional agro-industrial complex

Лесных Ю.Г.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Инновационная среда региона - это совокупность эффективно функционирующих институциональных, предпринимательских и научно-учебных субъектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инновации, университет, производство.

ANNATATION. An innovative environment in a region is a collection of effectively functioning institutional, entrepreneurial, and academic entities.

KEYWORDS: innovation, university, manufacturing.

Геополитическая и геоэкономическая ситуация усугубила риски АПК России, определила необходимость построения новых взаимоотношений между субъектами рынка инноваций.

Для это необходимо выработать новые подходы к аквизиции развития инноваций через федеральные и региональные органы власти, сельхозпроизводителей и научных организаций в рамках локальных территориально-производственных комплексов.

Такое сотрудничество взаимовыгодно всем сторонам для решения бизнес-ориентированных исследовательских задач и ускорения коммерциализации научно-технической продукции.

Инновационная система представляет собой совокупность институциональных, предпринимательских и научно-учебных субъектов, деятельность которых направлена на осуществление и поддержку инновационной деятельности.

Полагаем, что задачи в этой сфере должны решаться за счет сетизации – метода, заключающегося в формировании сети с узлами и связями для достижения целей соответствия с потребностями и ожиданиями партнеров и деловой конъюнктуры. Сетевые структуры позволяют обмениваться знаниями и информацией, сокращать затраты на всех этапах производственного цикла.

Подобное развитие сетей предполагает инновационную ориентацию государства, научных организаций и бизнес-структур, что может потребовать соответствующих преобразований.

Отдельное внимание следует уделить взаимодействию университетов и малых форм агропромышленного производства.

Одной из сильных сторон малых участников АПК является способность быстро менять объемы и диверсифицировать производство, использовать инновационные технологии ноу-хау.

Вместе с тем, одни из их слабых сторон это: нехватка информационных, консультационных услуг, навыков по учету рыночной конъюнктуры, юридического, бухгалтерского сервиса, использования инновационных технологических решений, принятия оптимальных управленческих решений, проблемы в повышении качества трудовых кадров, уровня квалификации, сфере подмены кадров, низкая квалификация.

Здесь важна и роль государства, в частности, нужна корректировка элементов региональной программы регулирования развития малых форм производства аграрной продукции с установлением объемов инвестирования и периода выполнения по блокам повышения конкуренции, поддержки семейного бизнеса животноводства, систем потребительского кооперирования и реализации произведенной сельскохозяйственной продукции. Для реализации проекта предлагается использовать программно-целевой метод наполненный инструментами и финансового обеспечения.

Реализация рекомендуемых решений в сфере малого производства будет способствовать повышению рыночной власти и эффективности малого хозяйствования, укреплению их материальной и технической базы, созданию новых рабочих мест, повысит занятость местного населения, их доходы, налоговые потоки в местные, региональные и федеральные бюджеты, возможности импортозамещения, надежность обеспечения продовольствием.

Ценностно-смысловая сфера как ресурс стрессоустойчивости личности

Value-semantic sphere as a resource personal stress tolerance

Сурженко Л.В., Кох М.Н.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается проблема стрессоустойчивости личности с позиций ресурсного подхода. В качестве значимого ресурса стрессоустойчивости определена ценностно-смысловая сфера личности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стрессоустойчивость, личностные ресурсы, ценностно-смысловая сфера.

ANNOTATION. The article deals with the problem of personality stress-resilience from the standpoint of the resource approach. The value-semantic sphere of the personality is defined as a significant resource of stress tolerance.

KEYWORDS: stress resistance, personal resources, value-semantic sphere.

Проблема стресса и стрессоустойчивости занимает одно из важных мест в современной психологии. Интерес к ней вызван все более усложняющимися условиями жизнедеятельности личности в современном мире. Низкая стрессоустойчивость часто приводит к снижению эффективности деятельности, проблемам социальной адаптации, формированию таких стресс-зависимых состояний как синдром психического выгорания.

В психологической науке последнее время активно разрабатывается ресурсный подход к совладанию со стрессом. Под ресурсами ученые понимают множественные возможности личности, актуализация которых способствует преодолению негативных жизненных событий. Рассматривают две больших группы ресурсов: личностные (психологические потенции личности) и средовые (материальная, эмоциональная, социальная поддержка).

В разряд наиболее значимых ресурсов преодоления стрессов входят личностно-психологические ресурсы, предполагающие преодоление стресса с опорой на механизмы саморегуляции психических состояний.

Изучение поведения личности в напряженных жизненных ситуациях сформировали понимание детерминирующей роли ценностно-смысловой сферы личности в обеспечении стресс-резистентности. Ценности выступают как регуляторы и стимуляторы жизнедеятельности личности. Они представляют собой ориентиры, от которых отталкивается личность в сво-

ем развитии, а также образ желаемого будущего, к которому она стремится в своей жизни.

Ценностно-смысловые структуры жизненного мира личности обуславливают определенные формы поведения в трудных ситуациях, задают параметры формирующихся копинг-стратегий. В преодолении стресса ученые акцентируют внимание на важности «смыслопорождения», на преодолении рассогласования в ценностно-мотивационной сфере. Многие исследователи ресурсом стрессоустойчивости называют ценности творчества, рассматривая их как способность к самосозиданию личности, воплощению ее проектов и замыслов.

Таким образом, можно говорить, что формирование стресс-резистенции предопределено глубинными структурами личности, такими как система ценностей, смыслов, идеалов и т.д.

Поддержка сельхозтоваропроизводителей в системе государственного регулирования отрасли

Support for agricultural producers in the system of state regulation of the industry

Васильева Н.К., Васильев В.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Предложено поддержку аграриев в системе госрегуляции отрасли осуществлять на принципах своевременности, прозрачности, целеполагания, упреждения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, государственная поддержка, принципы.

ANNOTATION. It is proposed to support farmers in the system of state regulation of the industry on the principles of timeliness, transparency, goal setting, and anticipation.

KEYWORDS: agriculture, state support, principles.

В современных условиях научно-технологических и инновационных преобразований и осуществляющейся модернизации аграрного производства решение вопросов поддержки сельхозтоваропроизводителей в системе государственного регулирования отрасли приобретает особую значимость. Реализуемые в этом направлении методы и механизмы пока еще не позволяют в полном объеме разрешить проблему продовольственной обеспеченности. Одним из сдерживающих моментов является уровень реализуемой поддержки и эффективность ее использования. Полагаем, что при решении данного вопроса необходимо базироваться на результатах анализа развития отрасли сельского хозяйства, полученного эффекта от прямых и косвенных мер поддержки аграриев. Это позволит аргументировать ее параметры для обеспечения эквивалентности межотраслевых экономических отношений в АПК на принципах своевременности, прозрачности, целеполагания, упреждения с учетом специфических особенностей отраслевого потенциала отдельных регионов.

Эволюция экономического развития и учет основного капитала

Evolution of economic development and accounting of fixed assets

Говдя В.В.¹, Буллер Алекс²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² Штутгартский университет, Германия

АННОТАЦИЯ. Развитие рыночных отношений и частной собственности привели к противоречию учетных дефиниций «основные средства» и «основной капитал».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рыночные отношения, основные средства, основной капитал, эволюция бухгалтерского учета.

ANNOTATION. The development of market relations and private property has led to a contradiction between the accounting definitions of «fixed assets» and «fixed capital».

KEYWORDS: market relations, fixed assets, fixed capital, accounting evolution.

Развитие рыночных отношений частной собственности в Российской Федерации привели к определенным противоречиям между экономической категорией «основной капитал» и учетной дефиницией «основные средства». В ходе исследования установлено, что все нормативно-правовые регламенты бухгалтерского финансового и налогового учета используют дефиницию «основные средства» как объект учета и налогообложения. В отличие от бухгалтерского учета рыночные отношения, основанные на частной собственности, предполагают использование объекта собственности «основной капитал». Следовательно, капитал – фундаментальная экономическая категория, сущность и структура которой прямо коррелирует с эволюцией развития экономических учений, важнейшим звеном которых является бухгалтерский учет. В учете и других науках следует использовать единый глоссарий и применять дефиницию «основной капитал».

**Модели учета государственной помощи:
влияние на показатели финансовой отчетности**

Government grants accounting models: impact on financial reporting indicators

Кругляк З.И., Говдя В.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены две учетные модели государственной поддержки и их влияние на показатели финансовой отчетности, эффективности деятельности и финансового состояния.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная помощь, биологические активы, бухгалтерская (финансовая) отчетность.

ANNOTATION. Two accounting models of government grants and their impact on the indicators of financial reporting, performance and financial condition are considered.

KEYWORDS: government grants, biological assets, financial reporting.

Современные учетные модели государственной помощи базируются на двух принципиально отличающихся подходах к формированию показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей:

- государственные субсидии увеличивают доходы в отчете о прибылях и убытках, что соответствует требованиям ФСБУ;
- на сумму субсидии корректируется (уменьшается) стоимость активов. Способ принципиально не предусмотрен ФСБУ, но применяется согласно концепции МСФО. Его внедрение в практику учетной деятельности отечественных сельскохозяйственных организаций существенно повлияет на оценку статей активов (в т. ч. биологических) и нераспределенной прибыли в отчете о финансовом положении (уменьшив данные показатели). Таким образом, по второму варианту ожидаемо снижение расчетных показателей эффективности деятельности, уменьшение величины собственного капитала.

Совершенствование методики рейтинговой оценки финансового состояния хозяйствующих субъектов

*Improving the methodology for rating assessment of the financial
condition of business entities*

Прудников А.Г., Сапрунова Е.А., Волненко В.Н.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Возможная разнонаправленность фактических значений показателей, характеризующих финансовое состояние, не позволяет дать точную его оценку, вызывает необходимость определения рейтинга хозяйствующего субъекта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Балльная оценка, класс фирм, критерии, кредитный скоринг, рейтинг, финансовое состояние.

ANNOTATION. The possible multidirectionality of the actual values of indicators characterizing the financial condition does not allow an accurate assessment of it; it makes it necessary to determine the rating of an economic entity.

KEYWORDS: Score, class of firms, criteria, credit scoring, rating, financial condition.

Балльную оценку финансового состояния сельхозорганизаций России рекомендовано давать по шести показателям: коэффициентам абсолютной, срочной и текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, финансовой независимости, финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат. Наивысшая балльная оценка определена коэффициенту абсолютной ликвидности, наименьшая коэффициенту финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат. Однако, апробация методики выявила её несовершенство: в иерархии и балльной оценке показателей.

Непрерывный аудит: проблемы и перспективы развития

Continuous audit: problems and prospects for development

Сафонова М.Ф., Резниченко Д.С.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Любые трансформации связанные с экономикой и обществом в целом вызывают глобальные изменения во всех областях знаний и практико-ориентированных объектах. Эти изменения мирового масштаба трансформируют профессию аудитора не только на законодательном уровне, но и с методологической точки зрения, в связи с чем появился новый вид аудита - непрерывный аудит.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аудит, достоверность, информационное пространство.

ANNOTATION. Any transformations related to the economy and society in General cause global changes in all areas of knowledge and practice-oriented objects. These changes on a global scale are transforming the auditor's profession not only at the legislative level, but also from a methodological point of view, which is why a new type of audit - continuous audit-has appeared.

KEYWORDS: audit, the accuracy of the information space.

Международная теория и практика аудита, как развитого института правовой экономики, складывались в условиях серьезной конкурентной борьбы, сопровождавшейся множеством исследований и широких публичных обсуждений их результатов. В настоящее время создана прочная правовая основа аудита, подробно разработаны формы его организации, издаются и постоянно пополняются обширные методические материалы для аудиторов. В них определены и классифицированы основные понятия, термины, категории аудиторской деятельности.

Осуществление аудиторской деятельности как на микроуровне - непосредственно у аудируемого лица, так и на макроуровне в виде программы экономического развития на среднесрочную и долгосрочную перспективы общества и региона, благотворно влияет на социальный климат государства.

Практический опыт управленцев и менеджеров компаний, свидетельствует о необходимости внедрения непрерывного аудита, который в режиме реального времени будет выявлять и "гасить" значимые риски, не только предпринимательской деятельности, но и в большей степени финансовые, налоговые риски.

Управление дебиторской задолженностью

Optimization of reporting on settlements with customers

Сигидов Ю.И.¹, Вегера С.Г.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Полоцкий государственный университет, Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ. Раскрыт механизм управления дебиторской задолженностью.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дебиторская задолженность, управление, механизм.

ANNOTATION. The mechanism for managing accounts receivable is disclosed.

KEYWORDS: accounts receivable, management, mechanism.

Чтобы организация работала успешно, ей необходимы свободные денежные средства. Это возможно благодаря грамотному управлению дебиторской задолженностью. С этой целью целесообразно разработать Положение о работе с дебиторами, в котором предусмотреть плановый уровень дебиторской задолженности, условия и процедуры предоставления кредита покупателям, порядок определения кредитного лимита для покупателей и процедура управления кредитными лимитами.

Для того, чтобы дебиторская задолженность погашалась партнерами своевременно, организации необходимо создать в бухгалтерии организации специальную группу, которая проводила бы мониторинг задолжников, разработала план мероприятий по работе с конкретными партнерами, в котором было бы указан срок погашения задолженности, ответственных за контроль, своевременно формировала бы информацию о предполагаемых суммах возвращаемой задолженности. Для возвращения долгов организации следует предусмотреть мотивацию работников за своевременность погашения дебиторской задолженности.

Денежные потоки организаций реального сектора экономики и управление ими

Cash flows of organizations of the real sector of the economy and their management

Липчиу Н.В.,
Азизи Парвиз (Республика Таджикистан)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Денежные потоки организаций являются важнейшей составляющей эффективной их деятельности. Главной задачей управления с целью более рационального и экономного использования денежных ресурсов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: денежные потоки, механизмы, эффективное управление.

ANNOTATION. Cash flows of organizations are the most important component of their effective activity. The main task is management in order to more rational and economical use of financial resources.

KEYWORDS: cash flows, mechanisms, effective management.

Для обеспечения эффективного функционирования организаций реального сектора экономики необходимы денежные потоки, которые должны быть созданы с помощью механизмов и инструментов управления ими, ориентированных на изменение институциональных преобразований АПК России и гарантирующих четкое их поступление. Поступление и выплата денежных средств во времени понимается в экономике, как денежный поток. Эффективное управление денежными потоками определяются такими основными положениями, как: повышение ритмичности осуществления операционного процесса предприятия; обеспечение более рационального и экономного использования собственных финансовых ресурсов; формирование внутренних источников, путем снижения зависимости темпов развития предприятия от привлекаемых кредитов; снижение риска неплатежеспособности предприятия.

Грамотное управление денежными потоками позволяет сформировать дополнительные ресурсы для финансовых инвестиций, которые в дальнейшем могут принести прибыль.

Развитие аграрного кредитования с государственной поддержкой и направления совершенствования

Development of agricultural lending with state support and areas for improvement

Питерская Л.Ю.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье предложены направления совершенствования кредитования сельхозтоваропроизводителей с государственной поддержкой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрное кредитование, государственная поддержка, субсидии, банковское кредитование.

ANNOTATION. The article suggests directions for improving lending to agricultural producers with state support.

KEYWORDS: agricultural lending, government support, subsidies, bank lending.

Критический анализ эффективности льготного кредитования с государственной поддержкой позволил нам выработать ряд предложений по его совершенствованию.

1. Необходимо совершенствовать методику распределения бюджетных средств для кредитования в разрезе регионов

2. Необходимо доработать процедуру предоставления документации: дифференцировать перечень документов, совершенствовать единую базу данных сельхозпроизводителей по основным показателям производственной и финансовой деятельности и др.

3. Следует сократить сроки согласования заявки, изменить порядок работы банков с клиентом и т.д.

4. Рекомендовано уменьшить ставку кредитования по некоторым направлениям, а так же предусмотреть возможность беспроцентного кредита (на покупку сельскохозяйственной техники, внедрение инноваций и др.).

5. При заявках МФХ кредита на сумму до 1 млн. руб. следует использовать упрощенную схему, контролировать не обоснованные отказы банками малых сумм кредитов с государственной поддержкой.

6. Малая доля средств господдержки приходится на крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ) и индивидуальных предпринимателей (ИП). Следует увеличить долю кредитования малых форм хозяйствования с государственной поддержкой до 20 % от общего объема кредитов АПК.

Развитие теории стоимости в оценке бизнеса

The development of value theory in business valuation

Тюпакова Н.Н., Бочарова О.Ф.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. в статье представлена взаимосвязь экономической добавленной стоимости и оценочной практики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: оценка бизнеса, экономическая добавленная стоимость.

ANNOTATION. the article presents the relationship of economic value added and valuation practice.

KEYWORDS: business valuation, economic value added.

Поиск содержательной формы показателя «добавленная стоимость» позволил определить динамику развития экономической категории стоимость в трудах классиков экономической науки от меркантилистов, определивших приращение как «добавленную ценность» до показателя экономической добавленной стоимости (EVA), используемой для оценки стоимости компаний в управленческих решениях.

Проведение оценки бизнеса компаний требует знаний стоимости как категории экономической науки. Поэтому выгоднее всего строить бизнес оценочной деятельности, объединяясь с финансовыми менеджерами, аудиторами, экономистами.

Метод экономической добавленной стоимости в последнее десятилетие XX века стал широко использоваться для оценки стоимости компании. В настоящее время концепция стоимости принята мировым экономическим сообществом в качестве базовой парадигмы развития бизнеса и используется в более чем 300 лидирующих компаниях с мировым именем.

Система управления на основе показателя EVA задает единую основу для принятия решений управления персоналом и позволяет моделировать, отслеживать, проводить и оценивать принимаемые решения в одном ключе: добавление стоимости к инвестициям акционеров.

Концепция стоимости советует отказаться от неэффективных бухгалтерских критериев успешности функционирования компании и принимать во внимание только один критерий, наиболее простой и понятный для акционеров, менеджеров и инвесторов – вновь добавленную стоимость.

Оценка инвестиционного потенциала АПК в условиях реформации

Assessment of investment potential Agribusiness in the reformation

Улыбина Л.К., Клычев Атабек (Туркменистан)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Оценка инвестиционного потенциала и его факторов, влияющие на эффективность АПК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиционный потенциал, инструменты господдержки.

ANNOTATION. Assessment of investment potential and its factors affecting the efficiency of the agricultural sector.

KEYWORDS: investment potential, state support tools.

В рамках реализации программы развития сельскохозяйственной отрасли Туркмении проводится реформа с целью продовольственной независимости и безопасности страны. В механизме государственной поддержки существенная роль отводится развитию инвестиционного потенциала АПК. Доля сельского хозяйства в ВВП Туркмении составляет до 8,5 %. Стоимость валовой продукции свыше 14 млрд ман.

Для производства по государственному заказу пшеницы, хлопчатника, сахарной свеклы, риса созданы льготные условия (50 % затрат от общего объема субсидируется со стороны государства, для специализированных семеноводческих хозяйств выделяется минеральные удобрения по льготным ценам на 25 % больше, чем для других хозяйств). Льготные виды кредитования представителям АПК позволяют приобретать новую сельскохозяйственную технику, оборудование, поливные водопроводы с контрактом до 10 лет с ежегодным возвратом в равных долях, исходя из их эксплуатационного срока, с годовой ставкой в 1 %.

**Факторы, препятствующие развитию бизнеса
в агропромышленном комплексе региона**

Obstacles to business development in the agro-industrial complex of the region

Адаменко А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Активная работа органов государственной власти в целях поддержки сельскохозяйственных предпринимателей должна быть направлена на преодоление факторов, тормозящих развитие предпринимательской деятельности в АПК.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аграрный бизнес, предприниматели, государственное регулирование.

ANNOTATION. Active work of state authorities to support agricultural entrepreneurs should be aimed at overcoming the factors that impede the development of business activities in the agro-industrial complex.

KEYWORDS: Agricultural business, entrepreneurs, state regulation.

Эффективное управление аграрным бизнесом в регионе предполагает активную работу органов государственной власти в целях поддержки сельскохозяйственных предпринимателей.

Основными факторами, тормозящими развитие предпринимательской деятельности в АПК являются: низкая квалификация персонала, задействованного на предприятиях малого и среднего бизнеса, отсутствие собственных финансовых средств для ведения предпринимательской деятельности, неконкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции, высокие требования органов государственной власти к условиям ведения сельскохозяйственного бизнеса, слабая материально-техническая база предпринимателей.

Оказание государственной поддержки малому агробизнесу как государственная услуга

Providing state support to small agrobusiness as a state service

Алексеев А.А., Рущицкая О.А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Для совершенствования процесса оказания государственной поддержки малому агробизнесу целесообразно использовать возможности сервиса «Госуслуги».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: малый агробизнес, цифровая экономика, государственная поддержка, государственные услуги.

ANNOTATION. It is advisable to use the capabilities of Gosuslugi service to improve the process of providing state support to small agribusiness.

KEYWORDS: small agribusiness, digital economy, government support, government services.

Регулирование национальной экономики является одной из важнейших функций государства. Исполнение этой функции разбивается на множество конкретных задач, одной из которых является поддержка малого бизнеса. Субъект малого бизнеса может рассматривать господдержку как полезную для него государственную услугу, в получении которой он заинтересован лично. Для субъектов малого агробизнеса одним из препятствий к получению этой услуги является расстояние – субъект агробизнеса может находиться за сотни километров от места подачи заявки и получения господдержки. Возможности цифровой экономики позволяют устранить это препятствие. Удобным инструментом для этого является уже существующий сервис «Госуслуги». Это объясняется тем, что:

- 1) каждый аккаунт соотносится с конкретным человеком, который несёт ответственность за свои действия;
- 2) сервис «Госуслуги» интегрирован с платёжными сервисами и подходит как для оплаты госпошлин, так и для получения средств господдержки;
- 3) сервис «Госуслуги» гарантирует безопасность обработки персональных данных.

Принципы совершенствования системы сельскохозяйственного страхования

Principles for improving the agricultural insurance system

Артемова Е.И., Плотникова Е.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Построение эффективной системы страхования сельскохозяйственных рисков способствует преодолению кризисных явлений в сельском хозяйстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельскохозяйственное страхование, принципы, сельхозтоваропроизводители.

ANNOTATION. Building an effective agricultural risk insurance system helps to overcome crisis phenomena in agriculture.

KEYWORDS: agricultural insurance, principles, agricultural producers.

Оценивая состояние аграрного страхования и роль государства в его развитии, можно сделать вывод, что агрострахование находится на начальном этапе своего развития и имеет большой потенциал. С этой целью совершенствование системы аграрного страхования должно базироваться на следующих принципах:

- добровольное участие сельхозтоваропроизводителей, страховых организаций и обществ взаимного страхования;
- доступность страхования для всех категорий хозяйствования АПК;
- комплексность, прозрачность и адресность господдержки агрострахования;
- учет территориальной, аграрной и природно-климатической специфики;
- повышение эффективности независимой экспертизы в целях подтверждения факта наступления страхового случая и определения размера причиненного страхователю ущерба, подлежащего возмещению по договору агрострахования;
- формирование единых подходов и стандартов осуществления сельскохозяйственного страхования; и др.

К вопросу об объективных проблемах арендных отношений

To the question of objective problems lease relations

Барсукова Г.Н., Пшидаток С.К.,
Колодная М.И. (Республика Узбекистан)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Существенной проблемой арендных отношений является фактическое отсутствие преимущественного права на заключение договора аренды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Договор аренды, арендаторы, государственная и муниципальная собственность.

ANNOTATION. A significant problem of lease relations is the actual absence of a pre-emptive right to conclude a lease agreement.

KEYWORDS: Lease agreement, tenants, state and municipal property.

Договор аренды недвижимости, находящейся в государственной или муниципальной собственности играет важную роль в экономике и жизни человека, поэтому к нему предъявляются высокие требования. Тем не менее, существующая судебная практика в отношении споров, возникающих по поводу данного договора, показывает необходимость его совершенствования. Так, например, ни в одной статье Земельного кодекса Российской Федерации не содержатся правила по внесению изменений в аукционную документацию, а также нет никаких оговорок в отношении внесения изменений непосредственно в извещение о проведении аукционов. Рассматриваемый факт нередко становится объектом различных споров и вызывает крайнее недовольство со стороны потенциальных арендаторов. Складывается ситуация, при которой непосредственный организатор торгов, имеет вполне законное право вносить изменения, но самое интересное, что если эти изменения касаются самого предмета аукциона, то корректировки тоже не являются регламентированными. Поэтому, необходимо, чтобы комплект, предоставляемых документов, содержал полную информацию и точные данные обо всех нюансах: о предмете аукциона, наличии инженерных коммуникаций, технических условий, плате за подключение к сети инженерной инфраструктуры.

Преимущества государственно-частного партнерства в Республике Казахстан

Benefits of Public-Private partnerships in the Republic of Kazakhstan

Белкина Е.Н.¹, Шалабаева А.Ж.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»,

² Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза,
Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ. Государственно-частное партнерство в Республике Казахстан способствовало модернизации производственной и социальной инфраструктуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственно-частное партнерство, проекты, Казахстан.

ANNOTATION. Public-private partnership in the Republic of Kazakhstan contributed to the modernization of production and social infrastructure.

KEYWORDS: public-private partnership, projects, Kazakhstan.

Первые проекты на основе государственно-частного партнерства были направлены на модернизацию инфраструктуры Казахстана. Это строительство и эксплуатация ж.-д. станции «Шар – Усть-Каменогорск» и межрегиональной линии электропередачи «Северный Казахстан – Актюбинская область», проект «Пассажирский терминал международного аэропорта Актау». Реализованные проекты имеют ряд преимуществ: привлечение дополнительных источников финансирования, распределение рисков между государством и бизнесом, обеспечение эффективного менеджмента посредством передачи управленческих функций частному партнеру, привлечение современных, высокоэффективных технологий в развитие инфраструктуры.

**Обеспечение экономической устойчивости
сельскохозяйственных организаций как фактор
повышения эффективности их функционирования**

*Ensuring the economic sustainability of agricultural organizations
as a factor in increasing the efficiency of their functioning*

Бершицкий Ю.И., Бершицкая Г.Ф.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Дано определение экономической устойчивости функционирования сельскохозяйственных организаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономическая устойчивость, факторы, оценка, параметры, экономическая эффективность.

ANNOTATION. The definition of economic sustainability of the functioning of agricultural organizations.

KEYWORDS: economic sustainability, factors, assessment, parameters, economic efficiency.

Экономическая устойчивость хозяйствующих субъектов представляет собой способность к восстановлению их важнейших производственно-экономических параметров при отрицательных отклонениях этих параметров в результате воздействия факторов внутренней и внешней среды. В число факторов, влияющих на экономическую устойчивость сельскохозяйственных организаций, входят природно-климатические, организационно-экономические, технико-технологические, биологические и экологические. Для количественного измерения экономической устойчивости сельскохозяйственных организаций предлагается использовать коэффициенты вариации урожайности возделываемых культур и продуктивности животных, объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции в натуральном и стоимостном выражении.

Исследование сезонности заработной платы в Краснодарском крае

The study of seasonality of wages in the Krasnodar Region

Бурда А.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены результаты изучения регулярно повторяющихся сезонных изменений величины заработной платы работников в Краснодарском крае.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: заработная плата, цикличность, сезонность зарплат, фазовая траектория.

ANNOTATION. The results of studying regularly recurring seasonal changes in the wages of workers in the Krasnodar Region are presented.

KEYWORDS: wages, recurrence, seasonality of wages, phase trajectory.

Сезонные изменения величины заработной платы в стране и Краснодарском крае в течение многих лет имеют устойчиво повторяющийся характер. Необходимость рассмотрения заработной платы во временном ракурсе обусловлено тем, что это – важнейшая составляющая денежных доходов населения. Неоспорима также ее роль в формировании сбережений населения, кредитных ресурсов банков и финансовых ресурсов организаций реального сектора.

Исследование динамики оплаты труда подтверждает наличие регулярных внутригодовых изменений номинальной начисленной заработной платы. Выявленные закономерности сезонных колебаний позволяют получить реальные знания фазовых траекторий, исключить сезонный фактор в процессе сравнения показателей.

Визуальное отображение закономерностей в графическом виде способствует наглядному представлению сезонных циклов величины зарплат, адекватному выбору формы математических моделей, представляющих практический интерес для прогнозирования среднегодовой заработной платы. Декабрьские зарплат, складывающиеся в целом по экономике края, в последнее время ежегодно превышают среднегодовые значения более чем на 20 %.

Эффективность институциональных трансформаций

Institutional Transformation Efficiency

Гайдук В.И.¹, Лемешенко П.С.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² УО «Белорусский государственный университет»

АННОТАЦИЯ. Исследуется роль трансакционных издержек при осуществлении институциональных изменений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трансакционные издержки, институциональные изменения, трансформация, ресурсы.

ANNOTATION. The role of transaction costs in the implementation of institutional changes is investigated.

KEYWORDS: transaction costs, institutional changes, transformation, resources.

Серьезным достижением современной экономической науки является вывод о трансакционных издержках, которые иногда образно, но удачно сравнивают с силой трения хозяйственной системы. Из этого вытекает, что чем больше требуется усилий для преодоления различных сопротивлений (оппортунистическое поведение, бюрократизм, поиск новых рынков сырья и сбыта товаров, и пр.) при проведении необходимых трансакций и других хозяйственных операций, тем больше это свидетельствует о необходимости институциональных трансформаций для совершенствования или радикальной замены институтов хозяйственного механизма.

Таким образом, институциональные изменения в той или иной мере способствуя снижению трансакционных издержек, освобождают ресурсы как общества, так и отдельных экономических агентов для общественно полезной деятельности.

Цифровые технологии на современном рынке труда

Digital technologies in the modern labor market

Зелинская М.В.¹, Бунтовская Л.Л.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Донецкий национальный университет, Украина

АННОТАЦИЯ. Цифровизация проникает в процессы управления рынками труда, однако ее степень и инструментарий значительно варьируется в зависимости от состояния экономики страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трудовые отношения, цифровая экономика, трудовые книжки, единая информационная система.

ANNOTATION. Digitalization penetrates the processes of labor market management, but its degree and tools vary significantly depending on the state of the country's economy.

KEYWORDS: labor relations, digital economy, employment records, unified information system.

Правительство России предпринимает серьезные усилия по внедрению в практику управления трудовыми отношениями электронных трудовых книжек. Правильнее будет сказать, что мы пытаемся уйти от использования персональной информации на рынке труда в бумажной форме. Однако на пути цифровизации этого аспекта стоит нечеткая проработанность вопросов перехода на новую систему фиксации трудового положения работника и не готовность населения к такого рода новациям.

Пока страны бывшего СНГ также решают вопросы возможности отказа от использования бумажных трудовых книжек, но в этом направлении также, как и Россия, встречают больше барьеров, чем одобрения населения. Для нас в этом плане будет интересен опыт Аргентины, давно уже прошедшей путь отказа от трудовых книжек на бумаге, и Испании, в которой используют единую информационную систему Vida Laboral.

УДК: 332.1

**К вопросу о материально-технической базе
в агропромышленном комплексе**

To the question of material and technical base in agro-industrial complex

Карпенко Г.Г.,
Хедр Нурэльдин (Сирийская Арабская Республика)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Обобщается техническое состояние аграрной отрасли и обосновывается необходимость усиления поддержки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: техническая модернизация, аграрная сфера, господдержка, износ, инвестиционный механизм.

ANNOTATION. The technical condition of the agricultural sector is summarized and the need for increased support is substantiated.

KEYWORDS: technical modernization, agricultural sector, state support, depreciation, investment mechanism.

Одной из главных задач, на современном этапе, является техническое и технологическое перевооружение аграрной отрасли, ее модернизация, обеспечение которой невозможно без помощи инвестиционных механизмов. В связи с этим государство принимает определенные меры по обеспечению отрасли необходимыми финансовыми ресурсами. В результате этого в России произошло незначительное обновление парка сельскохозяйственной техники, чему способствовали региональные программы и институты развития. Однако по-прежнему парк сельскохозяйственной техники в отечественном АПК характеризуется критической недооснащенностью и высокой степенью износа. В связи с этим необходимо обеспечить совершенствование механизмов оказания государственной поддержки технической и технологической модернизации отраслей сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности и гарантировать доступность получения государственной помощи для всех форм хозяйствования.

**Протекционистские и либеральные принципы
государственного регулирования зернового рынка
и внешней торговли зерновыми культурами**

*Protectionist and liberal principles of state regulation of the grain market
and foreign trade in cereals*

Климова Н.В., Пантелеева М.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Анализ принципов регулирования зернового рынка показал, что либеральные принципы привели к увеличению объемов экспорта и снижению объемов импорта зерна в Россию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственное регулирование, зерновые культуры, агропромышленный комплекс.

ANNOTATION. An analysis of principles of grain market regulation showed that liberal principles led to an increase in exports and decrease in imports of grain crops to Russia.

KEYWORDS: state regulation, grain crops, agro-industrial complex.

Ранее российское правительство применяло протекционистскую политику регулирования экспорта зерна. В исследуемом периоде в России не наблюдалось ввода ограничительных мер в данном направлении и страна придерживалась либеральных принципов, что позволило сравнить применение этих принципов в отношении экспорта российских зерновых культур. Как итог, применение либеральных принципов способствовало расширению рынков сбыта зерновых культур и явилось толчком для увеличения объемов экспорта. Российские сельхозпроизводители получили постоянный дополнительный путь сбыта собственной продукции, что позволяет им планировать посев будущего урожая с учетом увеличенного сбыта на зерно.

Цифровизация как основа развития агропромышленного комплекса России

Digitalization as the basis for the development of the Russian agro-industrial complex

Кружкова Т.И., Рушицкая О.А., Буслаев Р.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Цифровизация на современном этапе является важнейшим фактором развития предприятий АПК, способствуя росту их конкурентоспособности как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, сельское хозяйство, федеральный закон.

ANNOTATION. Digitalization at the present stage is the most important factor in the development of agricultural enterprises, contributing to the growth of their competitiveness both in the domestic and foreign markets.

KEYWORDS: digitalization, agriculture, Federal law.

В современных сложных экономических условиях важнейшее значение имеет цифровизация сельского хозяйства, способствующая повышению конкурентоспособности, улучшению качества продовольствия и национальной безопасности страны.

В последние годы в России был принят ряд нормативно-правовых документов, важных для развития аграрного сектора экономики, например, закон, принятый 12 февраля 2015 г. «О развитии сельского хозяйства» (№11-ФЗ). Реализация этого закона, способствовала формированию условий для цифровизации сельского хозяйства страны. Крупные компании АПК получили возможность вкладывать инвестиции в новые технологии (датчики почвы, погоды, состояния растений и т.д.). Использование новых технологий позволило производителям проводить мониторинг состояния посевных площадей, правильно определять оптимальные сроки посадки, полива и внесения удобрений в почву. Однако следует отметить, что инновации на различных предприятиях АПК слабо связаны между собой. Поэтому необходимо создание единой цифровой платформы для расширения обмена опытом, получения доступа к более дешевым и качественным ресурсам, что позволит обеспечить гарантированный сбыт сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, цифровизация сельского хозяйства является важнейшим условием и основой дальнейшего совершенствования агропромышленного комплекса России.

Противодействие социальным угрозам на микро- и макроуровне

Countering social threats at the micro and macro levels

Мельников А.Б., Ефимова Е.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Социальной безопасности могут угрожать явления и процессы, которые приводят к изменениям в жизни общества, опасным деформациям, влекущим за собой тяжелые социальные последствия для личности, социальных групп и институтов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальная безопасности, социальные угрозы, социальные нормы, социальная политика.

ANNOTATION. Social security can be threatened by phenomena and processes that lead to changes in society, dangerous deformations, which entail severe social consequences for individuals, social groups and institutions.

KEYWORDS: social security, social threats, social norms, social policy.

Для обеспечения социальной безопасности в масштабах как страны, так и отдельного региона должны быть разработаны нормативно-правовые акты и социальные программы, направленные на предотвращение возможных и устранение уже возникших социальных угроз. Субъекты РФ на основе уже разработанных социальных стандартов и федеральных социальных норм должны разрабатывать и законодательно устанавливать региональные социальные нормы и нормативы, которые учитывали бы территориальные особенности и финансовые возможности. Новые нормативные акты в области социальной безопасности должны отвечать самым высоким требованиям, соответствовать общемировым стандартам прав человека и международным нормам социального обеспечения. Необходимо улучшать систему стандартов в сфере образования, делая его более открытым к внешним запросам. Необходима реализация мер по стимулированию трудовой мобильности населения, по профессиональной подготовке и переподготовке кадров, созданию новых рабочих мест, отвечающих требованиям экономики.

Вопросы стандартизации производства органической продукции в Российской Федерации

Issues of standardization of organic production in the Russian Federation

Михайлушкин П.В., Попок Л.Е.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Рост рынка продукции органического сельского хозяйства влечет за собой необходимость выстраивания системы стандартизации и сертификации производства такой продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органическое производство, сертификация продукции, сельское хозяйство.

ANNOTATION. The growth of the market for organic agricultural products entails the need to build a system of standardization and certification of production of such products.

KEYWORDS: organic production, certification, agriculture.

В органическом сельском хозяйстве соблюдение стандартов качества и гарантия «чистоты происхождения» являются основой производства продуктов питания. Сами стандарты и требования к органическому производству первоначально были разработаны и приняты как национальными, так и международными фермерскими сообществами. Однако бурный рост спроса на органические продукты и формирование органического сельскохозяйственного рынка потребовал введения стандартизации требований и параметров качества.

В Российской Федерации формирование нормативной базы, регулирующей производство органических продуктов питания, находится в фазе формирования. Основная задача – сформировать целостную и прозрачную систему органов сертификации и инспекции, но для обеспечения эффективности отрасли, государство должно решить и проблему мотивации производителей органических продуктов, обеспечить информационную и консультационную поддержку потребителей.

**Эффективность инновационного развития
растениеводства Курганинского района
Краснодарского края**

*The effectiveness of the innovative development of crop production
in the Kurganinsky district of the Krasnodar region*

Моисеев В.В., Татарников В.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье указаны аспекты по совершенствованию эффективности инновационного развития растениеводства в муниципальном образовании региона. Предложены меры по совершенствованию отрасли, проведен анализ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: растениеводство, эффективность, развитие, инновации, регион.

ANNOTATION. The article describes the aspects of improving the efficiency of innovative development of crop production in the municipality of the region. Measures to improve the industry are proposed, an analysis is carried out.

KEYWORDS: crop production, efficiency, development, innovation, region.

В настоящее время в муниципальном образовании «Курганинский район» достаточно развита отрасль растениеводства. Это характеризуется и приемами в производстве сельскохозяйственной продукции и наличием крупных предприятий, которые, в свою очередь, используют инновационные технологии. Для обеспечения устойчивого аграрного производства в районе более 80 % населения, проживающих в сельской местности заняты в агропромышленном производстве. Высокие показатели эффективности работы в АПК показывают такие крупные предприятия как ООО «Агро-Галан», СПК «Новоалексеевский», ООО «Курганисагро», ООО «Северный». Вместе с тем для эффективности инновационного развития в отрасли растениеводства в районе необходимо предпринимать следующие меры: повышать техническую обеспеченность хозяйств, направленных на обновление машинно-тракторного парка, применение, а также совершенствование ресурсосберегающих технологий при возделывании сельскохозяйственных культур. Кроме того, необходимо поддерживать семеноводство в хозяйствах, использовать современные селекционные достижения региона. В данный момент это очень важно, так как необходимо поддерживать отечественную селекцию.

Продовольственная безопасность: зависимость от поголовья скота на примере Свердловской области

*Food Security: Dependence on Livestock by the Example
of the Sverdlovsk Region*

Пильникова И.Ф.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Поголовье скота, как фактор, влияющий на продовольственную безопасность продукции молочного скотоводства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продовольственная безопасность, поголовье скота, молоко.

ANNOTATION. Livestock as a factor affecting the food safety of dairy products.

KEYWORDS: food security, livestock, milk.

Продовольственная безопасность населения зависит от того, насколько будет обеспеченность продуктами питания в регионах, в частности по мясной и молочной продукции. В настоящее время пороговые значения по продовольственной безопасности в Свердловской области превышены по некоторым основным видам продукции, это означает, что область может экспортировать излишки за пределы своего региона. Но это не касается молочной продукции, показатели производства молочной продукции ниже принятых норм для обеспечения продовольственной безопасности страны. В связи с этим рассмотрим источники получения данных видов продукции – это поголовье скота. Возьмем для примера поголовье скота Свердловской области. Поголовье скота объединены по хозяйствам всех категорий, которые в свою очередь делятся на сельскохозяйственные организации, хозяйства населения, крестьянские (фермерские хозяйства) и индивидуальные предприниматели.

Рассмотрим поголовье скота на примере Свердловской области в хозяйствах в целом по всем категориям: наибольшее поголовье скота за период 2013-2018 год было в 2017 году 748,8 тыс. голов в целом по всему поголовью скота. Если рассматривать по видам поголовья, то наибольшее число голов крупного рогатого скота пришлось на 2013 год – 272,4 тыс. голов, наибольшее число поголовья коров за 6 лет также пришлось также на 2013 год – 272,4 тыс. голов. В остальные годы наблюдалось снижение по данному поголовью. За счет, каких видов сельскохозяйственных животных тогда произошло увеличение в 2017 году? Это свиньи и кролики, 341,1 и 85 тыс. голов соответственно. Наибольшее количество голов по Свердловской области приходится на сельскохозяйственные организации

это фактически 70 % всего поголовья, остальное поголовье выращивают в хозяйствах населения это около 25 % и около 5 % от всего поголовья приходится на крестьянские фермерские хозяйства и индивидуальных предпринимателей.

Сокращение поголовья крупного рогатого скота и поголовья коров с 2013 года усугубляет ситуацию по продовольственной безопасности в Свердловской области, в частности по получению мясной и молочной продукции для области. Наряду с этим снабжение населения молочной и мясной продукцией усугубили и санкции, вводимые зарубежными странами по отношению к России, ввоз импортной молочной и мясной продукции прекратился, попав под эмбарго. Но в этом есть как минусы, так и плюсы для Российских производителей мясной и молочной продукции. Государство стало уделять больше внимания развитию сельского хозяйства. Направлять дополнительные средства на поддержку сельскохозяйственных товаропроизводителей в виде субсидий на конкретную продукцию, в частности на производство молока государство выделяет значительную долю субсидий, грантов на развитие научных разработок в области сельского хозяйства, на места стали выделяться целевые денежные средства на приобретении сельскохозяйственной техники, оборудования. В связи с этим у сельскохозяйственных производителей появилась возможность повысить эффективность и конкурентоспособность производимой продукции.

Перспективы наращивания экспорта продовольствия российскими агропродовольственными компаниями

Prospects for increasing food exports russian agri-food companies

Скоморощенко А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Определены основные перспективы наращивания экспорта продовольствия российскими агропродовольственными компаниями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экспорт, внешняя торговля, агропродовольственные компании, рынок.

ANNOTATION. The main prospects for increasing food exports by Russian agri-food companies are identified.

KEYWORDS: export, foreign trade, agri-food companies, market.

На мировом агропродовольственном рынке Россия выступает крупным производителем и потребителем продовольствия. У нее открываются перспективы наращивания экспортного потенциала не сырьевого продовольствия. Для этого агропродовольственные компании располагают ресурсным потенциалом способным обеспечить рост экспорта продовольствия, что в настоящее время важно для России.

В результате жесткой конкуренции на мировом рынке следует проводить эффективную агропродовольственную политику и применять инструменты внешнеторгового регулирования в рамках реализации политики протекционизма.

Для этого следует создать сеть внешнеторговых компаний, которые обеспечат продвижение российских компаний на рынок продовольствия.

С точки зрения наличия экспортного потенциала приоритетными видами сельскохозяйственной продукции российского производства можно назвать следующие позиции: пшеница; рыба и рыбопродукты; зерно; продукция масложировой промышленности; сахар; готовая продукция АПК. Эти продукты пользуются спросом на мировом рынке и найти покупателя не сложно.

Факторы маркетинга овощного рынка АПК

Competition factors of the agricultural vegetable market

Толмачев А.В., Саенко И.И.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Приведены факторы формирования конкурентной рыночной среды по продукции овощеводства, особенности маркетинга большого, среднего и малого бизнеса на этом рынке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: овощи, участники, маркетинг, продажи.

ANNOTATION. The factors of formation of a competitive market environment for vegetable production, marketing features of large, medium and small businesses in this market are given.

KEYWORDS: vegetables, participants, marketing, sales.

Проблемы функционирования и роста отечественного овощного рынка АПК с позиций маркетинга остаются недостаточно изученными, в результате участники этого рынка несут неоправданные потери в продукции, конкурентоспособности и эффективности.

Наши исследования показали, что для эффективного ведения бизнеса на этом рынке необходимо учитывать большую распространённость крупного сетевого, среднего и мелкотоварного сегментов. При этом очень большое число участников формирует рынок совершенной конкуренции (perfect competition market), зайти на него новым участникам, продавцам относительно легко, выйти тем легче, чем меньше масштабы участия. Отметим и большую зависимость от дислокации конечного розничного потребителя. Применение технологий маркетинга сдерживается недостатком информации о местной конъюнктуре, емкости рынка, потребительских запросах и другими факторами. Сельский потребитель зачастую сам вырабатывает сезонную овощную продукцию, старается меньше покупать местные более дорогие качественные овощи, чаще отдает предпочтение дешевой зарубежной или продукции других регионов, влияют и др. факторы. Участникам рынка следует формировать собственный маркетинговый инструментарий влияния на продажи.

Особенности формирования и функционирования агропродовольственного рынка

Features of the formation and functioning of the agri-food market

Тюпаков К.Э., Коновалов Д.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Выявлены особенности формирования и функционирования агропродовольственного рынка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агропродовольственный рынок, спрос, предложение, конкуренция, эффективность.

ANNOTATION. The features of the formation and functioning of the agri-food market are revealed.

KEYWORDS: agri-food market, demand, supply, competition, efficiency.

Развитие рыночных отношений в России сформировало особую систему социально-экономических отношений в сфере обмена произведенной продукцией в аграрно-промышленном комплексе страны. Агропродовольственный рынок представляет собой систему экономических отношений между производителями и потребителями сельскохозяйственного сырья, продукции и продовольствия. Он включает в себя специфическую сбытовую инфраструктуру, ограничен территориальными границами и функционирует на основе законов рыночной экономики. Основными особенностями формирования и функционирования агропродовольственного рынка являются: – ограниченность объема и качества производимой продукции; – гарантированный спрос на продукцию; – сжатые сроки реализации продукции; – сезонный характер производства и реализации продукции; – наличие большого количества посредников; – необходимость в специфической инфраструктуре; – социальная значимость. Формирование и функционирование конкурентного и эффективного агропродовольственного рынка обеспечит достаточный уровень продовольственного обеспечения страны, что укрепит ее продовольственную безопасность.

**Институциональные преобразования
как инструмент повышения устойчивого развития
сельскохозяйственного производства**

*Institutional transformations as a tool to increase
the sustainable development of agricultural production*

Шарапова В. М.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены институциональные преобразования в сельском хозяйстве, основной целью которых является повышение эффективности сельского хозяйства. Отмечено, что основополагающим из институтов, которые должны обеспечить экономическое равновесие между отраслями общественного воспроизводства, выступает государство.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, институциональные преобразования, аграрная реформа.

ANNOTATION. Institutional changes in agriculture are considered, the main purpose of which is to increase the efficiency of agriculture. It is noted that the state is the fundamental of the institutions that should ensure the economic balance between the branches of social reproduction.

KEYWORDS: agriculture, institutional change, agrarian reform.

В отечественной литературе учеными экономистами и практиками опубликовано много публикаций, связанных с институциональными преобразованиями аграрного сектора экономики. Институциональные преобразования в сельском хозяйстве, которые были свойственны социалистической плановой экономике, сложно быстро перестроить на капиталистические рельсы. Институциональная среда в России исторически развивалась на основе прав собственности на землю, крепостного права, общинного землепользования, а затем и колхозного строя, с учетом менталитета жителей сельской местности. Поэтому и на современном этапе, реформируя аграрный сектор, необходимо учитывать, действовавшие ранее неформальные нормы. Аграрное реформирование подразделяется на три группы: институты-факторы, к которым относят государство, собственность, рынок, организации; институты-условия, которые включают традиции крестьянства и стереотипы экономического поведения; а также институты-механизмы, включающие в себя реформы, правовые аспекты, планы развития, программы и т.д.

Основной целью всех реформ, с учетом институциональных преобразований, является повышение эффективности сельского хозяйства.

Главным звеном современной аграрной реформы с 1990 года и по настоящее время, обозначена передача в частную собственность сельскохозяйственных угодий, так как, не решив эту проблему сложно обеспечить и сформировать условия для перехода к новым институциональным преобразованиям. Решая вопросы перехода к частной собственности на сельскохозяйственные угодья, параллельно, по условиям аграрной реформы, проходила приватизация основных и оборотных средств колхозов и совхозов. Имущество колхозов и совхозов, за исключением неделимого фонда, было распределено между работниками и пенсионерами, ранее работавшими в хозяйстве, в форме имущественного пая.

Все реформы в аграрной сфере и любые преобразования эффективны только тогда, когда они приближены по оценкам к мировым критериям по рациональному ведению хозяйствования, по своему содержанию соответствуют процессам исторического развития сельского хозяйства в стране и четко отражают современное состояние экономики, как в России, так и за рубежом.

В настоящее время преобладающей формой являются ООО – более 60 %, и СПК – более 20 %. Не оправдались надежды, которые возлагались на создание фермерских хозяйств в сельском хозяйстве страны. Если число зарегистрированных фермерских хозяйств к 1996 году возросло до 280,1 тыс., увеличившись в 64 раза, то к 2018 году их число составило, по оценкам экономистов, порядка 260 тыс. хозяйств фермеров и индивидуальных предпринимателей.

Вывод. Для ускорения институциональных преобразований сельского хозяйства необходимо продолжить разработку механизмов: регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, путей преодоления деградации технического потенциала сельского хозяйства; финансового оздоровления и реформирования сельскохозяйственных предприятий.

О целях аграрного бизнеса

On the goals of the agricultural business

Шевцов В.В.,

Хедр Нурэльдин (Сирийская Арабская Республика)

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Обобщается практика использования целеполагания в аграрной сфере и обосновывается необходимость использования новых подходов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ключевые показатели, устойчивость, целеполагание, система управления, мотивация.

ANNOTATION. The practice of targeting in the agricultural sphere is generalized and the need for new approaches is justified.

KEYWORDS: key indicators, resilience, targeting, management system, motivation.

Еще и сегодня многие руководители предприятий агробизнеса считают, что их личное стремление к максимизации прибыли соответствует современным подходам к корпоративному управлению. Однако, ставя цели для всей организации, руководители должны всячески поощрять в коллективе инициативное обсуждение ключевых целей и результатов всеми сотрудниками. Если персонал не будет лоялен к организации, корпоративная система управления персоналом будет затратной и не эффективной. Руководители организаций агробизнеса должны четко представлять, что побуждает сотрудников выполнять свои обязанности наиболее эффективно и какова их мотивация.

Можно утверждать, сколь бы всеобъемлющими не были организационные и индивидуальные формы отчетности, какие бы совершенные программные продукты не использовались для их генерации и анализа, даже самая «модная» на сегодня система контроля, если сотрудники не принимали участие в ее генерации, останется лишь средством для получения некоторой информации.

Состояние и перспективы солнечной энергетики

State and prospects of solar energy

Амерханов Р.А., Усков А.Е.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Раскрывается состояние и перспективы развития солнечной энергетики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: возобновляемые источники энергии, солнечные энергетические системы.

ANNOTATION. The article reveals the state and prospects for the development of global and domestic renewable energy.

KEYWORDS: renewable sources, traditional energy.

В XXI веке стремительными темпами началась развиваться возобновляемые источники энергии (ВИЭ). За последние 10 лет более чем в 400 раз выросло производство энергии солнечными и более чем в 20 раз ветро-энергетическими станциями. Ведущая роль среди известных видов ВИЭ принадлежит солнечным энергетическим системам (СЭС). Работа СЭС полностью бесшумная, при этом срок службы основного функционального элемента – солнечной батареи сегодня превышает 30 лет, а через 10 лет будет превышать 50 лет. В настоящее время доля солнечной энергетики в мировой составляет около 2 %. Кроме высокой стоимости СЭС вторым их основным недостатком является необходимость аккумулирования энергии, из-за непостоянства солнечного излучения. Однако практически ежегодно уменьшается стоимость СЭС и повышается их КПД (в настоящее время КПД солнечных батарей в основном равно 20 %). По прогнозам ученых и специалистов к 2040 году на ВИЭ придется до половины мирового объема энергетики. Поскольку основными преимуществами ВИЭ является неограниченный запас и при преобразовании возобновляемых источников в тепловую и электрическую энергию они не оказывают негативное влияние на окружающую среду.

Расчет потерь в сети по программе РЭТП 6-10

Calculation of network losses according to the RTP 6-10 program

Богдан А.В.¹, Грищенко Д.Н.¹, Клецель М.Я.²

¹ *ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,*

² *Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова*

АННОТАЦИЯ. Программа РЭТП 6-10, разработанная в КубГАУ, использована для расчета потерь в сети 10 кВ города Нур-Султан. Использование установок компенсации реактивной мощности позволит снизить потери на 5-7 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потери, распределительная сеть, потери.

ANNOTATION. The RTP 6-10 program developed at the KubSAU was used to calculate losses in the 10 kV network of the city of Nur-Sultan. The use of reactive power compensation units will reduce losses by 5-7 %.

KEYWORDS: power source, power, loss.

Программа РЭТП 6-10 предназначенная для расчета потерь и выдачи рекомендаций по созданию рациональной схемы распределительной сети 10 кВ, была использована для расчета потерь в сети 10 кВ на фидерах города Нур-Султан Республики Казахстан. Для расчета были обработаны поопорные схемы фидеров сети. Присвоены номера узлов, проверено наличия данных по длине проводников, их сечения. Была проведена обработка журналов регистрации нагрузок силовых трансформаторов ТП, установленных в сети. Общее количество линий в сети составило 658, количество ТП – 388 шт. Таблицы исходных данных были подготовлены в пакете Excel и затем импортированы в программу. Расчет показал, что общие технологические потери в максимальном режиме работы сети составили 4,8 %, в минимальном режиме – 4,2 %. Компенсация реактивной мощности в рекомендуемых программой точках показала, что потери снизились с 4,8 % до 4,5 %.

Мировое развитие возобновляемой энергетики

Global development of renewable energy

Григораш О.В.,
Джибо Сулей (Республика Нигер)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приведены страны, в которых с высокими темпами развивается возобновляемая энергетика.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: возобновляемые источники, энергетические системы, экологическая обстановка.

ANNOTATION. Countries where renewable energy is developing at a high rate are shown.

KEYWORDS: renewable sources, energy systems, environmental situation.

Возобновляемая энергетика является передовой отраслью на развитие которой направлены достижения современной науки. Ветровая энергетика в странах лидерах, которыми являются Дания, Испания и Германия, занимает до 70 % национального рынка. При этом, в Германии общая мощность ветростанций в настоящее время достигает 24 тыс. МВт. Малая гидроэнергетика также развиваться быстрыми темпами. Лидером в развитии малой гидроэнергетики является Китай, суммарная мощность малых гидроэлектростанций превышает 40 млн. кВт. Кроме того, по прогнозам уже в 2035 г. доля выработки энергии возобновляемыми источниками в Китае составит около 80 %, а к 2050 г. превысит 90 %. При этом, к этому времени только солнечная и ветровая энергетика будут вырабатывать больше 80 % энергии. Производство солнечных энергетических станций в настоящее время сконцентрировано в основном в трех странах – США, Япония и Германия. Развитие быстрыми темпами возобновляемой энергетике в западных странах связано с постоянной и разнообразной поддержкой государства, которые в основу этого развития ставят сохранение мировой экологии. Преимущества возобновляемой энергетике в сравнении с традиционными ископаемыми источниками энергии доказали свое право на активное развитие в глобальной мировой энергетике.

Повышение вероятности срабатывания фильтровых устройств защиты от обрыва фазы электродвигателя

Increasing the probability of operation of filter devices for protection against motor phase breakage

Оськин С.В., Дидыч В.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Предложено представить вектор напряжений нулевой последовательности как двумерную случайную непрерывную величину.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электрическая сеть, защита, несимметрия напряжений.

ANNOTATION. It is proposed to represent the stress vector of the zero sequence as a two dimensional random continuous quantity.

KEYWORDS: electrical network, protection, voltage asymmetry.

Одним из существенных показателей качества электроэнергии является уровень несимметрии напряжений трехфазной сети. В сельских сетях эти показатели могут достигать 7,5%. Например, на птицефабрике колебания коэффициента нулевой последовательности напряжений в течение суток составляет - 0,61 ... 8,55%. Превышающая допустимые значения несимметрии приводит к перегреву и выходу из строя электродвигателей рабочих машин. Предложена формула для расчета вероятности срабатывания устройства фильтровой защиты и произведен расчет таких вероятностей: при работе электроустановки в несимметричной сети на уровне среднестатистических значений и обрыве фазы электродвигателя, вероятности срабатывания устройства защиты по напряжению нулевой последовательности и отдельным фазам находятся в интервале от 59%, до 86%. Предложено усовершенствовать параметры устройства контроля фаз введением новой изолированной базы сравнения величины напряжения нулевой последовательности - искусственной нулевой точки, что даст возможность исключить влияние на порог срабатывания фильтровой защиты статической составляющей сети и поднять напряжение срабатывания в среднем до 6 В.

При проведении эксперимента определены вероятности срабатывания защитных устройств при различных значениях коэффициентах несимметрии нулевой последовательности. Установлено их совпадение с теоретическими значениями.

Тепловые процессы в барьерном озонаторе

Thermal processes in the barrier ozonator

Оськин С.В., Овсянников Д.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Исследование тепловых процессов в барьерном озонаторе является актуальной задачей для совершенствования технологии применения озона в пчеловодстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчеловодство, озонатор, тепловые процессы.

ANNOTATION. The study of thermal processes in the barrier ozonator is an urgent task for improving the technology of ozone application in beekeeping.

KEYWORDS: beekeeping, ozonator, thermal processes.

Несмотря на многочисленные исследования тепловых процессов в озонаторе на сегодняшний день нет математической модели, которая бы показывала изменение тепловых полей во всём объёме озонатора с течением времени. Для решения данной проблемы нами использовался программный продукт Comsol. Полученная модель тепловых процессов в озонаторе позволяет увидеть изменение тепловых полей во всём объёме установки с течением времени. Сравнение теоретических и экспериментальных данных показало, что модель адекватно описывает динамику изменения температуры в озонаторе и может быть использована для дальнейшего совершенствования озонаторов в пчеловодстве. Анализ тепловых полей показал, что уже через 2 часа работы разрядное устройство озонатора нагреется свыше 59 °С, что серьёзным образом скажется на его производительности по озону. В особенности это касается обработки пчелиных ульев в летний период, когда температура воздуха поступающего в озонатор может быть более 30 °С. Согласно моделированию в этом случаи озонатор перегреется уже через час.

УДК 621.316

Техническое состояние распределительных электрических сетей Кубани напряжением 6-10 кВ

*Technical condition of electrical distribution networks of Kuban
with voltage of 6–10 kV*

Сазыкин В.Г., Багметов А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Представлен анализ технического состояния электрических сетей напряжением 6–10 кВ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: техническое состояние, воздушные и кабельные линии.

ANNOTATION. The analysis of the technical condition of electric networks with a voltage of 6–10 kV is presented.

KEYWORDS: technical condition, overhead and cable lines.

Общая протяженность распределительных сетей 6–10 кВ ПАО «Кубаньэнерго» превышает 35 тыс. км и имеют значительный износ: только 30 % ВЛ эксплуатируются менее 35 лет; более 65 % имеют срок эксплуатации от 36 до 52 лет; 4 % ВЛ эксплуатируется от 53 до 70 лет. В основном, повреждения ВЛ 6–10 кВ происходят по причинам: изношенности оборудования – 18 %; воздействие гололедно-ветровых нагрузок – 19 %; атмосферные перенапряжения – 13 %; нарушение правил эксплуатации – 6 %; сторонние, несанкционированные действия – 16 %; неустановленные причины – 28 %.

Кабельные линии также имеют значительный срок эксплуатации: только 45 % эксплуатируются менее 25 лет; свыше 29 % находятся в эксплуатации от 25 до 37,5 лет; 21 % КЛ прослужил от 37,5 до 50 лет; более 2 % эксплуатируются свыше 50 лет. КЛ, как правило, имеют повреждения по следующим причинам: полученные дефекты во время прокладки – 20 %; естественные износ – 31 %; повреждений механического характера – 30 %; заводской брак – 10 %; коррозия оболочек, брони и экранов – 9 %. Значительная часть конструкций требует неотложных мер по восстановлению, реконструкции и техническому перевооружению.

**Система импульсно-фазового управления устройства
пуска двигателя насоса оросительной системы
учхоза «Кубань» КубГАУ**

*The system of pulse-phase control of the engine start-up device of the pump
irrigation system of the farm "Kuban" KubSAU*

Тропин В.В., Масенко А.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Разработана система импульсно-фазового управления (СИФУ) тиристорами трёхфазного устройства пуска асинхронного двигателя мощностью 37 кВт. Особенностью СИФУ является управление тиристорами гальванически с электродами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система управления, тиристор, транзистор.

ANNOTATION. A pulse-phase control system (SIFU) has been developed for the thyristors of a three-phase starting device for an induction motor with a power of 37 kW or more. A feature of this SIFU is the control of thyristors by galvanic connection with their electrodes.

KEYWORDS: control system, thyristor, transistor.

Серийные устройства пуска трёхфазного асинхронного двигателя (АД) с системой импульсно-фазного управления (СИФУ) гальванически развязанной от электродов тиристоров насыщены дефицитными прецизионными импульсными трансформаторами, сложной электронной аппаратурой пусковой, внутренней и внешней синхронизации по фазовым углам волновых диаграмм напряжений и токов трёх фаз сети, что значительно ухудшает показатели стоимость-качество и надёжность в практике сельскохозяйственного производства.

Предлагается устранить эти недостатки введением самосинхронизации и пусковой, и внутренней за счёт объединения цепи питания генератора линейно-изменяющегося напряжения (ГЛИН), времязадающей цепи (ВЗЦ) формирования тока ГЛИН и силовой цепи тиристора «анод-катод». При этом требуется применить минимум дефицитных электронных элементов: по одному транзистору в ВЗЦ и формирователе тока ГЛИН, комплементарную пару транзисторов и прецизионный конденсатор в ГЛИН. Данное СИФУ позволяет устанавливать любую скорость набора напряжения на статоре двигателя во время его пуска.

Оптимизация отрасли в сфере защиты компьютерной информации

Optimization of the industry in the field of computer information security

Вишневецкий К.В., Бондарь А.Г.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Оптимизация отрасли защиты компьютерной информации неразрывно связана с необходимостью повышения порога вхождения общества в процессы использования современных информационных технологий и систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Техническая грамотность, современные информационные системы, компьютерная информация.

ANNOTATION. The optimization of the computer information protection industry is inextricably linked with the need to increase the threshold for society to enter the processes of using modern information technologies and systems.

KEYWORDS: Technical literacy, modern information systems, computer information.

Необходимость участия государства и общественных институтов в деятельности по оптимизации отрасли в сфере защиты компьютерной информации, продиктована современными реалиями, в соответствии с которыми компьютерная информация приобрела особо важное значение для жизнедеятельности современного общества. Следует отметить, что противодействие противоправным деликтам, совершаемым в сфере защиты компьютерной информации можно противостоять, только с учетом взаимодействия государства и общества, при этом отдельные попытки самостоятельного противодействия указанным негативным явлениям, очевидно не принесут ожидаемых результатов. Важное значение в сфере противодействия противоправным деликтам, посягающим на компьютерную информацию, отведено образовательным учреждениям МВД России, осуществляющим подготовку качественного кадрового состава, в чью непосредственную компетенцию будет входить задача по искоренению преступности в сфере компьютерной информации.

К вопросу о понятие и признаках преступления в уголовном праве

On the question of the concept and features of a crime in criminal law

Галиакбаров Р.Р.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Преступление как правовая категория в уголовном праве до сих пор содержит до конца не разрешенные вопросы. Ученые спорят о признаках и содержании понятия преступления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Уголовное право, преступление, признаки преступления, общественная опасность.

ANNOTATION. Crime as a legal category in criminal law still contains unresolved issues. Scientists argue about the signs and content of the concept of crime.

KEYWORDS: Criminal law, crime, signs of crime, public danger.

Как известно, в уголовном праве понятие преступления имеет материальную природу. Основным признаком, помимо виновности, противоправности и наказуемости, является общественная опасность преступления. От уровня общественной опасности зависит отличие проступка от преступления. Уровень общественной опасности характеризуется качественными и количественными признаками- характером и степенью общественной опасности.

Характер общественной опасности как качественный показатель уровня общественной опасности определяется в зависимости от важности объекта, на который направленно противоправное деяние. Так, по характеру общественной опасности отличаются между собой убийство и, скажем, изнасилование, кража и террористический акт.

Степень общественной опасности, как количественный ее показатель, указывает на объем причиненного преступлением вреда в рамках одного и того же объекта преступного посягательства. Так, по степени общественной опасности отличаются между собой причинения тяжкого вреда здоровью и причинение легкого вреда здоровью, так называемая простая кража и кража с причинением значительного ущерба гражданину, а также кража в крупном либо особо крупном размере.

Понятие уголовного проступка в УК Республики Казахстан

Concept of criminal offense in the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan

Грошев А.В.¹, Сматлаев Б.М.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева
(г. Нур-Султан, Казахстан)

АННОТАЦИЯ. В статье исследуются понятие и основные черты уголовного проступка в УК Республики Казахстан 2014 г., обосновывается необходимость закрепления данного института в УК РФ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: уголовный проступок, преступление, меры уголовного – правового характера, дифференциация.

ANNOTATION. The article explores the concept and main features of criminal misconduct in the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan, in 2014, justifies the necessity of fixing this institution in the Criminal Code of the Russian Federation.

KEYWORDS: criminal offence, crime, criminal - legal measures, differentiation.

Понятие уголовного проступка является важной новеллой УК Республики Казахстан (РК), что весьма значимо для совершенствования УК РФ. Согласно ч. 3 ст. 10 УК, уголовный проступок характеризуется двумя признаками: 1) деяние (действие или бездействие) не представляет большой общественной опасности, то есть причинило незначительный вред либо создало угрозу вреда охраняемым законом интересам: личности, организации, обществу или государству; 2) за его совершение предусмотрены меры наказания, не связанные с лишением свободы. Основной целью закрепления данного института в уголовном законодательстве РК является более глубокая и справедливая дифференциация мер уголовного – правового характера за совершение различных по степени общественной опасности и наказуемости деяний.

О криминологической характеристике преступлений

On the criminological characteristics of crimes

Долгополов А.А.¹, Белоконь А.В.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² ФГКОУ ВО «Краснодарский университет МВД Российской Федерации»

АННОТАЦИЯ. Криминологическая характеристика преступлений является основой для выработки направлений деятельности правоохранительных органов по противодействию преступности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: криминологическая характеристика, личность преступника, мотивы, преступления.

ANNOTATION. The criminological characteristics of crimes is the basis for the development of areas of law enforcement to combat crime.

KEYWORDS: criminological characteristics, the identity of the offender, motives, crimes.

Криминологическая характеристика преступлений формируется с целью предупреждения преступлений, для разработки соответствующих мероприятий. Она всегда привязана к конкретным преступлениям и включает в себя совокупность факторов характерных для определенного вида преступлений, базируется на криминологически значимых признаках преступлений, типизации таких признаков по их специфике.

Развитие и совершенствование принудительных мер воспитательного воздействия в условиях современной действительности

Development and improvement of compulsory measures of educational influence in the conditions of modern reality

Жабский В.А.¹, Тит А.А.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Академия МВД Республики Беларусь (Республика Беларусь)

АННОТАЦИЯ. В статье дана общая характеристика и раскрыто содержание принудительных мер воспитательного воздействия, а также предложены возможные пути развития и совершенствования данного института в условиях современной действительности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: контроль, принудительные меры воспитательного воздействия, несовершеннолетние.

ANNOTATION. The article gives a General description and reveals the content of compulsory measures of educational influence, as well as suggests possible ways to develop and improve this institution in the conditions of modern reality.

KEYWORDS: control, compulsory measures of educational influence, minors.

При рассмотрении возможности назначения данного вида принудительных мер воспитательного характера, судья обязан убедиться в том, что родители или лица, их заменяющие смогут организовать надлежащий контроль за поведением подростка, а также оказать на него положительное влияние и обеспечить его надлежащее поведение. Для этого должны быть изучены материалы, характеризующие родителей (лиц, их заменяющих), проверены условия их жизни, характер взаимоотношений с несовершеннолетним.

Что касается передачи несовершеннолетнего под надзор специализированного государственного органа, то в уголовном кодексе отсутствует конкретизация вопроса, какой именно это должен быть орган. Таким образом, данное предписание носит бланкетный характер и отсылает за разъяснениями к иному нормативному акту. Возложение обязанности на несовершеннолетнего заглаживать причиненный вред назначается судьей с учетом имущественного положения, а также наличия у него соответствующих трудовых навыков.

Применение данной меры воспитательного воздействия предполагает учёт материального положения именно самого несовершеннолетнего, а не его родителей или иных его родственников.

Ограничение досуга и установление особых требований к поведению несовершеннолетнего могут заключаться в наложении запрета на посещение определенной категории мест, использовании определенных форм досуга, ограничение пребывания вне дома после определённого времени суток, выезда в другие местности без разрешения специализированного государственного органа. Несовершеннолетнему может быть предъявлено также требование возвратиться в образовательную организацию либо трудоустроиться с помощью специализированного государственного органа. Учитывая современные реалии, представляется целесообразным в качестве ограничения накладывать на несовершеннолетних временный запрет на использование личных аккаунтов в социальных сетях, а также учетных записей в мессенджерах. В настоящее время практически у каждого подростка имеется от одного до пяти аккаунтов в различных социальных сетях, наиболее популярными являются сайты «ВКонтакте», «Instagram», «Facebook» и др.

Согласно положению ч. 4 ст. 91 УК РФ, перечень принудительных мер воспитательного воздействия перечисленный в законе не является исчерпывающим. В целях совершенствования института применения принудительных мер воспитательного воздействия к несовершеннолетним представляется актуальным обращение к законодательству зарубежных стран. В частности, изучение дополнительных мер, которыми могут быть дополнены нормы отечественного уголовного кодекса. Например, в некоторых странах (Беларусь, Босния и Герцеговина) применяется такая мера как возложение обязанности на несовершеннолетнего извиниться перед потерпевшим (публично или в иной форме на усмотрение суда). Следует отметить, что в Уголовный кодекс РСФСР от 27 октября 1960 года прямо предусматривал публичное извинение несовершеннолетнего обвиняемого перед потерпевшим или членами коллектива в форме, устанавливаемой судом. Несмотря на кажущуюся простоту этой меры, именно в ней содержится мощный воспитательный эффект, поскольку идет обращение к чувствам и нравственным качествам подростка.

Взаимодействие как элемент организации расследования преступлений

Interaction as part of the organization of the investigation crimes

Зеленский В.Д.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено соотношение понятий организации расследования и взаимодействия в расследовании, их взаимосвязь.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: организация расследования, взаимодействие, сочетание следственных действий.

ANNOTATION. The relationship between the concepts of organization of the investigation and interaction in the investigation, their relationship is considered.

KEYWORDS: organization of investigations, interaction, combination of investigations.

Организация расследования представляет собой процесс создания структуры расследования посредством целеопределения, планирования, создания условий для качественного производства следственных и иных действий, взаимодействия участников и руководства расследованием.

Определенные и конкретизированные следственные и иные действия нуждаются в оптимальном сочетании, то есть во взаимодействии. Взаимодействие – это сочетание процессуальных и непроцессуальных средств расследования.

Таким образом, взаимодействие является элементом организации и одновременно частью расследования как системы взаимосвязанных (согласованных) следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий. Именно с таких позиций надо подходить к исследованию сущности взаимодействия.

**Основные способы финансирования терроризма
и экстремистской деятельности посредством
использования современных финансовых технологий**

*The main ways of financing terrorism and extremist activities through
the use of modern financial technologies*

Ильяшенко А.Н.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Приводятся результаты исследования основных способов финансирования терроризма и экстремистской деятельности посредством использования современных финансовых технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА легализация (отмывание) денежных средств, уголовная ответственность, финансирование терроризма.

ANNOTATION. The results of a study of the main ways of financing terrorism and extremist activities through the use of modern financial technologies are presented.

KEYWORDS: money laundering, criminal liability, financing of terrorism.

В условиях активизации глобальных усилий по противодействию распространения терроризма и экстремизма террористы все активнее обращаются к современным финансовым технологиям, доступным через Интернет, для мобилизации сбора средств.

Основные способы финансирования посредством использования современных финансовых технологий можно условно разделить на четыре группы: прямые просьбы о пожертвованиях; электронная коммерция; использование действующих в Интернете платежных инструментов (криптовалют); посредничество благотворительных организаций. Как, правило, для осуществления переводов, полученных средств, террористами активно используются платежные средства, доступные всем желающим. Нередки случаи, когда для переводов использовались платежные системы, такие как PayPal. В условиях стремительного роста популярности криптовалют, вполне закономерно проявление к ним внимания не только со стороны государственных финансовых структур, но и со стороны террористов. Анонимная криптовалюта «Монето» пользуется в даркнете наибольшей популярностью.

Эффективность правового регулирования предпринимательской деятельности

The effectiveness of legal regulation of business

Камышанский В.П.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье содержится анализ некоторых аспектов эффективности правового регулирования предпринимательской деятельности. Делается вывод о том, что юридическую эффективность следует оценивать через степень соответствия цели нормы права предполагаемому результату.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: правовое регулирование, эффективность права, предпринимательская деятельность, цель в праве, критерии эффективности права.

ANNOTATION. The article contains an analysis of some aspects of the effectiveness of legal regulation of entrepreneurial activity. It is concluded that legal effectiveness should be assessed through the degree to which the purpose of the rule of law is consistent with the intended result.

KEYWORDS: legal regulation, effectiveness of law, entrepreneurial activity, goal in law, criteria for the effectiveness of law.

Эффективность правового регулирования следует оценивать через степень наличия и устойчивости правовых связей между нормами права. Основным критерием оценки эффективности правового регулирования следует признать соответствие сложившегося правопорядка заявленной цели правового регулирования, как предполагаемого правового результата правового регулирования. Структурные элементы нормы предпринимательского права должны быть предметом правовой оценки. Цели правового регулирования предпринимательской деятельности должны быть очевидными и экономически обоснованными. В противном случае любое правовое средство может быть недостаточно неэффективным.

Предметом оценки эффективности правового регулирования предпринимательской деятельности являются правовые нормы и складывающиеся предпринимательские отношения в соответствующей сфере предпринимательства.

Зарубежный опыт криминализации половых преступлений

Foreign experience in criminalizing sexual offences

Коняхин В.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

АННОТАЦИЯ. Анализируется зарубежный опыт криминализации половых преступлений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: половые преступления, зарубежный опыт, специфика, криминализация, пенализация.

ANNOTATION. The foreign experience of criminalizing sexual crimes is analyzed.

KEYWORDS: sex crimes, foreign experience, specifics, criminalization, penalization.

Глава 18 УК РФ 1996г. предусматривает ответственность за 5 половых преступлений (ст. 131 – 135): 1) изнасилование; 2) насильственные действия сексуального характера; 3) понуждение к действиям сексуального характера; 4) половое сношение или иные действия сексуального характера с лицом, не достигшим 16-летнего возраста; 5) развратные действия.

В сравнении с этим система данных преступлений в зарубежном уголовном праве имеет свою специфику, которая проявляется, главным образом, в объеме криминализации и уровне их пенализации. Во-первых, в УК отдельных зарубежных государств половыми преступлениями признаются те деяния, которые по УК РФ таковыми не являются: организация занятия проституцией; изготовление и оборот порнографических материалов или предметов. Во-вторых, сюда относятся такие деяния, которые вообще не признаются криминальными по УК РФ: инцест или кровосмешение; скотоложство; добровольное мужеложство; добровольное лесбиянство; сексуальная эксгибиция; обольщение или вступление в половую связь с использованием обмана. В-третьих, эти преступления, в частности, изнасилование, мужеложство и даже прелюбодеяние (что характерно для уголовного законодательства многих мусульманских государств) влекут самое суровое наказание – вплоть до смертной казни.

Об отличии групповой методики расследования преступлений от иных видов общих методик

On the difference between group methods of investigation of crimes and other types of general methods

Куемжиева С.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. В статье изложены отличия групповой методики от частной методики расследования, в том числе родовых, видовых, базовых.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: групповая методика расследования, укрупненная группа преступлений.

ABSTRACT. The article describes the differences between the group methodology and the private method of investigation, including ancestral, species and basic methods.

KEYWORDS: group investigation methodology, an enlarged group of crimes.

Групповая методика расследования преступлений – это система теоретических положений и научно-практических рекомендаций реализации сходных элементов расследования преступлений укрупненных групп, объединенных на основе определенного тождества уголовно-правовых и криминалистических признаков.

Групповая методика является самостоятельным структурным образованием криминалистической методики, наряду с общими положениями и методикой расследования отдельных видов преступлений. По своему целевому назначению, структуре и содержанию групповая методика отличается от родовой, базовой и других видов частной методики расследования. Она конкретизирует общие положения криминалистической методики применительно к расследованию преступлений укрупненной группы и разрабатывает научно-практические рекомендации по повышению качества расследования указанных преступлений.

Социальные компоненты в сфере саморегулирования предпринимательской деятельности

Social components in the field of self-regulation of entrepreneurial activity

Лескова Ю.Г.

Институт права и национальной безопасности

*Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, г. Москва*

АННОТАЦИЯ. В статье доказывается изменение (уменьшение) роли органов публичной власти в выполнении социально-публичных функций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социализация бизнеса, социальное предпринимательство, публичная власть.

ANNOTATION. The article proves the change (decrease) in the role of public authorities in the performance of social and public functions.

KEYWORDS: socialization of business, social entrepreneurship, public authority.

Сегодня вопросы социализации бизнеса являются самыми актуальными, а их внедрение в предпринимательскую сферу остается одной из трудно выполнимых задач экономики России. Несмотря на легализацию социального предпринимательства в законодательстве России, до сих пор не найден способ его развития и повышения социализации бизнес-структур.

На наш взгляд, эффективному внедрению социального предпринимательства в бизнес пространство нашей страны могут способствовать профессиональные объединения предпринимателей, которые нацелены выполнять и развивать социальные функции. В перечне указанных объединений необходимо выделить саморегулируемые организации в сфере строительства, которые способны реализовывать социальные ценности и осуществлять защиту законных прав и интересов своих членов, а также потребителей предоставляемых ими услуг.

**Следственные ошибки по делам
о налоговых преступлениях**

Investigative Mistakes in Tax Crime Cases

Меретуков Г.М.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены мнения ученых относительно следственных ошибок допускаемых в ходе расследования налоговых преступлений. На этой основе автор предлагает авторскую редакцию понятия следственной ошибки на досудебном производстве.

КЮЧЕВЫЕ СЛОВА: следователь, следственные ошибки, досудебное производство, методы криминалистики, судебные ошибки, минимизация ошибок.

ANNOTATION. The article considers the opinions of scientists regarding investigative errors made during the investigation of tax crimes. On this basis, the author offers the author's version of the concept of investigative error in pre-trial proceedings.

KEYWORDS: investigator, investigative errors, pre-trial proceedings, forensic methods, judicial errors, error minimization.

Следственные ошибки расследования по делам налоговых преступлениях М. С. Завирушев рассматривает в неумышленном неправильном действии следователя выражающегося в просчете при оценке отдельных материалов налогового контроля и принятии в отношении этих материалов ошибочного тактического решения и в неправильном применении криминалистических научно-методических рекомендации при использовании методов криминалистики как анализа материалов налогового контроля, а также в неправильном применении уголовного закона. К сожалению М. С. Завирушев в своей статье не предлагает определения следственных ошибок по делам о налоговых преступлениях. Как представляется автору этих строк, следственные ошибки по делам о налоговых преступлениях могут быть намного больше. Ими могут быть: из-за конкуренции норм составов налоговых преступлении (это происходит из-за недостаточного установления признаков налогового преступления и из отграничения от смежных составов налоговых преступлении).

**К вопросу о соотношении понятий
«владелец ценной бумаги», «правообладатель»,
«иное лицо с полномочиями по ценной бумаге»**

*On the question of the relationship between the concepts "owner of a security",
"rightholder", "other person with rights under the security"*

Новикова С.В.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Анализ проблематики соотношения понятий «владелец ценной бумаги», «правообладатель», «иное лицо с полномочиями по ценной бумаге».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: владелец ценной бумаги, собственник, правообладатель, залогодержатель, документарная ценная бумага, бездокументарная ценная бумага.

ANNOTATION. Analysis of the problem of correlation of the concepts "owner of a security", "rightholder", "other person with rights under the security".

KEYWORDS: security owner, owner, right holder, pledge holder, documentary security, non-documentary security.

Одним из критериев эффективности правоприменения является развитый понятийный аппарат, который позволяет единообразно толковать то или иное правовое явление.

На наш взгляд требует дополнительного изучения и совершенствования вопрос о соотношении на современном этапе понятий «владелец ценной бумаги», «правообладатель», «иное лицо с полномочиями по ценной бумаге». Гражданский кодекс Российской Федерации (далее ГК РФ) используя совокупность приведенных понятий не раскрывает их содержание, в то время как проведенный нами анализ иных нормативных актов свидетельствует о следующем.

В соответствии со ст. 128 ГК РФ законодатель относит ценную бумагу к объектам гражданских прав и в зависимости от способа фиксации классифицирует на документарные и бездокументарные ценные бумаги. Очевидно, что форма фиксации не влияет на единство содержания прав из ценной бумаги, однако правовой режим документарной ценной бумаги определяется правовым режимом вещей, а правовой режим бездокументарной ценной бумаги определяется правовым режимом имущественных прав. Данный подход законодателя обусловлен необходимостью унифика-

ции правового регулирования, вместе с тем до настоящего времени не учтены некоторые особенности.

Согласно ч. 14 ст. 2 Федерального закона от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (далее Закон №39-ФЗ) раскрывается понятие владельца ценной бумаги. Для бездокументарной ценной бумаги – это правообладатель, то есть лицо указанное в учетных записях. Для документарной ценной бумаги – это лицо, которому данный объект права принадлежит на праве собственности или ином вещном праве. В соответствии со ст. 216 ГК РФ к ограниченным вещным правам относятся право оперативного управления, право хозяйственного ведения и сервитут.

Согласно абз. 1 п. 1 ст. 142 ГК РФ под документарной ценной бумагой понимается документ, соответствующий установленным законом требованиям, удостоверяющий обязательственные и иные права владельца. Приходим к выводу, что признаки документарной ценной бумаги не характеризуют данный объект как вещь, соответственно рассмотреть документарную ценную бумагу в качестве объекта ограниченного вещного права не представляется возможным.

В то же время законодатель предусматривает еще одну категорию лиц, управомоченных на реализацию прав по ценной бумаге, например залогодержатель (ст. 358.17), доверительный управляющий (ст. 5 Закона №39-ФЗ), брокер (ст. 3 Закона №39-ФЗ). Правомочия данной категории лиц возникают на ином законном основании.

На основании изложенного считаем необходимым нормативно закрепить содержание следующих понятий: «собственник ценной бумаги» право которого должно определяться совокупностью полномочий владения, пользования распоряжения ценной бумагой по своему усмотрению; «правообладатель» бездокументарной ценной бумаги с правомочиями «собственника ценной бумаги»; «владелец ценной бумаги» право которого будет основано на ином законном основании нежели право собственности, но с правомочиями осуществлять права по ценной бумаге (доверительный управляющий, брокер, залогодержатель и др.).

Взгляды Аристотеля о форме правления государства

Aristotle's views on the form of government of the state

Рассказов Л.П.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Аристотель классифицировал формы правления государства на правильные и неправильные. К первым он относил те формы правления, которые нужны для достижения общего блага, ко вторым - те, с помощью которых реализуются личные цели и интересы правящих кругов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аристотель, формы правления, государство.

ANNOTATION. Aristotle classified the forms of government of the state into right and wrong. Among the first, he referred to those forms of government that are necessary to achieve the common good, and the second-those that are used to realize the personal goals and interests of the ruling circles.

KEYWORDS: aristotle, the form of government, the state.

Аристотель полагал, что государство создается для общения ради общего блага. В соответствии с данной целью им также различались правильные и неправильные формы правления. К правильным формам Аристотель относил те, которые направлены на достижения общего блага, а именно:

монархию – власть одного; аристократию – наследственную власть родовой знати; политию – власть большинства, обладающего средним достатком, но правящих в общественных интересах.

Неправильные формы правления, по Аристотелю, – это те, которые реализуются для достижения личных целей и интересов правящих кругов. К ним исследователь относил:

тиранию – монархическую власть, направленную на получение выгоды одним правителем; олигархию – власть меньшинства богатых людей; демократию – власть бедных слоев населения, направленную на удовлетворение интересов неимущих слоев, вследствие которой возникают беспорядки и хаос; охлократию – власть толпы, находящейся под влиянием демагогов.

Судебный прецедент как источник права

Judicial precedent as a source of law

Савченко М.С.¹, Залесны Я.²

¹ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,

² Варшавский университет, Польша

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен вопрос о месте и роли судебного прецедента в системе источников конституционного права.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: судебный прецедент, источник права.

ANNOTATION. The article discusses the place and role of judicial precedent in the system of sources of constitutional law.

KEYWORD: judicial precedent, source of law.

Существенное влияние на развитие судебной системы и деятельности судов по осуществлению правосудия оказывают судебные решения. Множество споров возникло вокруг вопроса о месте постановлений Конституционного суда РФ в системе источников конституционного права, что привело к разделению правоведов условно на две группы. Одни авторы, в частности, Баглай М. В., считают, что данные постановления нужно считать источником конституционного права, обладающим прецедентным значением. По мнению, других, например Куровой Н. Н. – судебный прецедент существует во всех государствах, но в каждом из них функционирует по-разному. Мы согласны с точкой зрения О. Е. Кутафина, который утверждает, что признание Конституционным Судом РФ любых актов неконституционными говорит только о высшей юридической силе Конституции РФ по отношению ко всем другим актам государственных органов.

Анализ различных позиций авторов, позволяет с одной стороны, утверждать о существовании прецедентного права в правовой системе Российской Федерации. С другой стороны, деятельность судов связана, прежде всего, с правоприменением, а не с законотворчеством. На наш взгляд, лишь высшие судебные инстанции могут претендовать на признание их решений судебными прецедентами, существующими и функционирующими в условиях российской правовой системы.

**Правовое регулирование охраны труда
в сельском хозяйстве**

Legal regulation of labor protection in agriculture

Сапфирова А.А.,
Подгорная А.В. (Украина)

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Охрана труда в сельском хозяйстве осуществляется в соответствии с новыми Правилами, которые способствуют предупреждению нарушения права работников на охрану труда.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, охрана труда.

ANNOTATION. Labor protection in agriculture is carried out in accordance with the new Rules, which contribute to the prevention of violation of the right of workers to labor protection.

KEYWORDS: agriculture, labor protection.

Основное направление в охране труда в сельском хозяйстве, закрепленное в новых Правилах охраны труда в сельском хозяйстве, – это предупреждать нарушения прав работников на безопасные условия труда, способствовать снижению (в последующем, даже исключению) несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. В случае несоблюдения данных правил работодатель может быть привлечен к уголовной или административной ответственности в зависимости от опасности и тяжести совершенного проступка.

**О некоторых аспектах производства в кассационной
инстанции по уголовным делам**

On some aspects of the proceedings in the cassation instance in criminal cases

Тушев А.А.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Исследуется порядок рассмотрения жалобы или представления в суде кассационной инстанции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: уголовный процесс, кассационная инстанция, жалоба, представление.

ANNOTATION. The procedure for considering a complaint or presentation in a court of cassation is examined.

KEYWORDS: criminal trial, cassation instance, complaint, representation.

В соответствии с ч. 6 ст. 401.13 УПК РФ, регулирующей порядок рассмотрения кассационной жалобы или представления прокурора в суде кассационной инстанции, судье, который докладывает обстоятельства уголовного дела, содержание судебных решений, принятых по делу, доводы кассационных жалобы, представления, могут быть заданы вопросы остальными судьями. Имеют ли такое право другие участники заседания – прокурор, осужденный, защитник законный представитель, потерпевший, гражданский истец, гражданский ответчик и т.д., ничего не говорится. Нет указаний по этому поводу и в постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 25. 06.2019 г. № 19 «О применении норм главы 47.1 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, регулирующих производство в суде кассационной инстанции». По нашему мнению, эти участники также должны обладать таким правом.

Судебный прецедент через призму юридического реализма

Judicial precedent through the prism of legal realism

Хоружая С.В., Хоружий В.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Философский подход к содержанию судебного прецедента рассматривает его мотивационно-ценностное начало.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: право, философия права, юридический реализм, судебный прецедент.

ANNOTATION. The philosophical approach to the content of a judicial precedent considers its motivational and value principle.

KEYWORDS: law, philosophy of law, legal realism, judicial precedent.

Возникшее в первой половине XX века направление философии права именуемое юридическим реализмом, определяло право как конкретную деятельность судей. Основатели юридического реализма Дж. Ч. Грей и О. У. Холмс считали, что правовые нормы с течением времени варьируются, изменяются в зависимости от новых юридических техник, наполняются новым содержанием в процессе правоприменения. Судебный прецедент создает новое право в том смысле, что вкладывает какую-то новую идею, добавляет некую новую черту в значение когда-то давно созданной нормы. Уникальность юридического реализма в подходе к пониманию судебного прецедента состоит в том, что мотивацией для принятия конкретного судебного решения признаются человеческие склонности, ценности, социальная и политическая значимость, а не логика рассуждений, способ вывода, юридически обоснованный выбор соответствующего нормативного акта или прецедента.

Таким образом, судебный прецедент с точки зрения юридического реализма – это конкретное судебное решение по конкретному делу, которое принимается с учетом личностных характеристик как самого судьи, так и обвиняемого, и используется в дальнейшем при рассмотрении подобных дел.

**К вопросу о проблемах предупреждения
суицидального поведения несовершеннолетних
(на примере Краснодарского края)**

*To the issue of the prevention of suicidal juvenile behavior
(on the example of the Krasnodar Territory)*

Чапурко Т.М., Чикаленко Н.Б.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»*

АННОТАЦИЯ. Предлагается анализ суицидального поведения несовершеннолетних на примере Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: несовершеннолетние, суицид.

ANNOTATION. The authors propose an analysis of the suicidal behavior of minors on the example of the Krasnodar Territory.

KEYWORDS: juveniles, suicide.

В условиях современных российских проблем в сфере «подростковости» и несовершеннолетия, считаем, что необходим в первую очередь анализ ситуаций, связанных с суицидами и их иными проявлениями, а также возможности их предупреждения. Самостоятельный уход из жизни детей ложится тяжким бременем на «плечи» родителей.

Так, статистика за 6 месяцев 2019 г. показала увеличение числа оконченных суицидов до 16 фактов (2018 г. – 14), а попыток – до 56 случаев (2018 г. – 44); наибольшее количество суицидов совершаются в возрасте 14-17 лет (12 суицидов и 39 попыток); подростками в возрасте 8-13 лет совершены 4 суицида и 8 попыток. По социальному статусу: – дети из кровных семей совершили 16 суицидов и 52 попытки; – дети из приемных либо опекаемых семей совершили 4 попытки. Учащимися образовательных организаций – 13 суицидов, 42 попытки.

Анализ причин незавершенных суицидов показал, что большая их часть совершены из-за проблем в семье – 21 попытка, ссоры с друзьями и неразделенная любовь – 20 попыток.

Все это показывает – детям необходима поддержка и взаимопонимание взрослых – когда формируется последовательность мировоззрения. Никто иной не пользуется авторитетом больше чем родители и только видя безразличие со стороны близких людей, подростки пытаются познать смысл и ценности жизни самостоятельно.

Новые направления развития криминалистики

New trends in development of criminalistics

Швец С.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Развитие криминалистики должно идти по пути приспособления криминалистических методик к национально-культурным особенностям Российской Федерации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: расследование преступлений, криминалистика.

ANNOTATION. The development of criminalistics for the nearest future should include adaptation of existing methods of investigation to national and cultural specific of Russian Federation.

KEYWORDS: criminal investigation, criminalistics.

Развитие криминалистики как науки происходит в соответствие с общими процессами получения и осмысления научного знания. Развитие научного знания не представляет собой линейный процесс. Этапы бурного роста сменяются затишьем, после которого снова происходит рост.

В графическом виде подобное развитие может быть представлено в виде «подъем-плато-откат-новый подъем».

Современное состояние соответствует части графика, называемой «плато». Однако, ошибочно называть подобное состояние застоем. Подобный период правильнее называть периодом переосмысления накопленной информации, периодом поиска новых направлений развития.

К одному из таких новых направлений следует отнести адаптивное уже существующих криминалистических методик расследования преступлений к конкретным национально-культурным условиям Российской Федерации как многонационального государства.

Принципы уголовного права и их содержание

Principles of criminal law and their content

Шульга А.В., Галиакбаров Р.Р.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

АННОТАЦИЯ. Принципы уголовного права закреплены в Уголовном кодексе РФ, поэтому их применение обязательно для всех правоохранительных органов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Уголовное право, принципы уголовного права, применение уголовного закона, содержание принципов.

ANNOTATION. The principles of criminal law are enshrined in the Criminal code of the Russian Federation, so their application is mandatory for all law enforcement agencies.

KEYWORDS: Criminal law, principles of criminal law, application of criminal law, content of principles.

Значительным достижением современного уголовного законодательства является закрепление пяти принципов уголовного права в Уголовном кодексе РФ. Законодательное закрепление означает, что принципы уголовного права являются не просто декларацией, а стали обязательными для всех правоприменительных и правоохранительных органов на всех этапах уголовно-правовых отношений: начиная от возбуждения уголовного дела (от привлечения лица к уголовной ответственности) до момента снятия или погашения судимости, когда прекращаются все права и обязанности лица, связанные с его виной в совершении преступления.

Центральным принципом является принцип вины, означающий, что невиновное причинение вреда исключает уголовную ответственность. Коллективной вины не существует, вина всегда индивидуальна. Признание вины не означает доказательства виновности. Принцип равенства означает привлечение к уголовной ответственности независимо от каких-либо биологических (физиологических) или социальных факторов. Но принцип равенства не исключает индивидуализации и дифференциации уголовной ответственности.

В науке уголовного права предлагают выделять принцип неотвратимости ответственности, но практического значения он не имеет.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ	3
Василько В.П., Кравченко Р.В. Изменение показателей элементов структуры урожая озимой пшеницы под влиянием обработки почвы в условиях Центральной сельскохозяйственной зоны	3
Гринь М.В., Терещенко О.В. Особенности духовной ситуации Нового времени	4
Загоруйко А.В., Амини Хакимулла. Нулевая обработка, как прием основной обработки почвы при выращивании озимой пшеницы сорта Степь на черноземе выщелоченном	5
Зеленский Г.Л., Какунзе А.Ш. Реакция среднеспелых сортов риса на уровень затопления	7
Зинченко И.А., Францева Т.П. Фактическая экологическая обстановка в зоне предполагаемого воздействия ООО «Сельскохозяйственная компания «Октябрь»	8
Кравцов А.М., Загоруйко А.В., Кондратьев С.В. Влияние приемов агротехники на обеспеченность растений основными элементами питания и продуктивность сахарной свеклы	9
Кравченко Р.В., Терехова С.С. Изменение агрофизических свойств почвы под влиянием ее обработки в посевах озимой пшеницы в условиях Центральной сельскохозяйственной зоны	10
Кусяпкулова А.А., Сухомлинова А.Г. Экологическая оценка влияния автотранспорта на компоненты окружающей среды в г. Ташкенте	11
Мамась Н.Н. Способ снижения количества органических отходов	12
Мельченко А.И., Бровкин П.В. Автотрасса, как источник загрязнения окружающей среды	14
Нещадим Н.Н., Филипенко Н.Н., Мустафа Заман. Изменение урожайности и качественных показателей зерна озимой пшеницы при использовании различных агротехнологий	16
Репко Н.В., Репко Е.В. Высота растений сортов озимого ячменя и их устойчивость к полеганию	17
Стрельников В.В., Гончарь К.А. Особенности экологического образования в сельских школах	18
Стрельников В.В., Ляшко М.А. Экологические аспекты в сельскохозяйственном природопользовании и решении проблемы продовольственной безопасности	20

Тамбиянц Ю.Г., Руденко М.В. Институция поединка перед битвой в Древнем мире.....	21
Цаценко А.В. Характер проявления признака «чалмовидный плод» у тыквенных культур на основе визуального анализа.....	23
Чернышева Н.В., Кочеткова А.А. Инвентаризация зелёных насаждений вблизи предприятия по производству вина ОАО «Шато-Тамань»	24
Яковлева А.Е., Хмара И.В. Биоиндикационная оценка экологического состояния реки Сингели.....	25
АГРОХИМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ.....	26
Анцупова Т.Е., Zakari Moussa Ousmane. Биологическая эффективность ингибиторов хитина в борьбе с минирующими молями на яблони в Краснодарском крае	26
Байкин Ю.А. Эколого-агрохимическая оценка эффективности удобрений и свойств чернозёмных почв Урала.....	27
Есипенко А.П., Белый А.И., Кецба А.М. Современные подходы в технологии хранения зерна в зернохранилищах....	28
Власенко В.П., Руми Хуссейн Туама Руми. Изменение показателей характеристики агрегатного состава почв Тимашевского района в условиях гидроморфизма.....	29
Волкова Г.В., Жуковский А.Г. К вопросу об актуальности снежной плесени зерновых культур на Юге России и в Республике Беларусь	31
Бондаренко А.С., Замотайлов А.С., Пучков А.В. Структура комплексов жуков (Coleoptera, Carabidae) плодовых садов и виноградников Черноморского побережья Краснодарского края.....	32
Котляров В.В., Новиков Д.А. Применение ретардантов для преодоления повреждения заморозками озимых культур	33
Онищенко Л.М., Али Али Кадем. Оценка влияния макро и микроудобрений в условиях Кубани	34
Пикушова Э.А., Ншмиримана Эрик. Микологическая активность чернозема выпелоченного в зависимости от системы удобрения в зерно-травяно-пропашном севообороте.....	35
Подколзин О.А., Передерий А.Я., Катинда Марсаль Де Саузе. Влияние агротехнологий различной интенсивности при нулевой обработке почвы на агрофизические свойства чернозема выпелоченного	36
Слюсарев В.Н., Суминский И.И., Катинда Марсеал де Соуза Бело. Оценка качества почв рисовых агроценозов западно-дельтовой зоны Краснодарского края.....	38

Подушин Ю.В., Савинский А.О., Федулов Ю.П. Взаимосвязь между вегетационным индексом посева и развитием листовых болезней на озимой пшенице.....	39
Хурум Х.Д., Мюллер Л. Влияние органических и минеральных удобрений на развитие восстановленных условий в почве под рисом.....	40
Шеуджен А.Х., Шиндлер У. Биоэнергетическая эффективность возделывания риса на Кубани	41
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	42
Дегтярев Г.В., Аль Хаджалъ Ахмад. Учет нелинейных свойств грунтов основания при использовании современных геотехнических программных комплексов.....	42
Ещенко О.Ю., Демченко В.А. К вопросу о расчетах устойчивости откосов на сейсмические нагрузки ..	43
Мариничев М.Б., Ткачев И.Г., Юнкер А. Использование двухслойных ростверков при высотном строительстве в сейсмических районах	44
Мариничев М.Б., Ткачев И.Г., Кливер А. Опыт выравнивания неравномерной сжимаемости основания методом повышения пространственной жесткости цокольного этажа каркасного здания	45
Маций С.И., Базиз А. Особенности использования гравитационных подпорных стен из пустотелых железобетонных блоков	46
Полищук А.И., Межаков А.С. Оценка свойств грунтов, уплотненных давлением длительно эксплуатируемых зданий.....	47
Субботин О.С., Гуаян Д.О. Порядок выполнения реконструкции и восстановления на памятниках архитектурного наследия	48
Таратута В.Д., Блягоз А.М., Раменский В.В. Прогноз подтопления территории и вероятности изменения категории грунта по сейсмическим свойствам в г. Краснодаре.....	49
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ.....	50
Барашкин М.И., Петрова О.Г., Миальштейн И.М. Эффективность аэрозольной дезинфекции средством «ДЕО-ВЕТ Ультра» в помещении для содержания мелких домашних животных	50
Бондаренко Н.Н., Светличный С.И. Разведение молочных овец породы лакон	51
Горковенко Н.Е., Четверикова Е.А. Влияние препаратов гидрогемол и аминокислот на биохимические показатели кур.....	52

Горпинченко К.Н., Малтабар М.А.	
Продуктивность и экономическая эффективность выращивания подсолнечника при различных агротехнологиях	53
Гугушвили Н.Н., Коцаев А.Г., Старков В.И., Имбаби Т.А.Ш.М.	
Общеклинические показатели крови телят в различные сезоны года	55
Забашта С.Н., Бобров В.А.	
Эпизоотический процесс рабической инфекции в Краснодарском крае	56
Катаева Т.С., Фомо Ч.К.	
Распространение эймериоза голубей на территории Краснодара	57
Коба И.С., Аль-Равашдех Омар Одех Абдль-Мути.	
Определение оптимального соотношения антимикробных веществ в разрабатываемом препарате	58
Лопаева Н.А., Шаравьев П.В., Неверова О.П.	
Альтернативные пути замены кормовых антибиотиков	59
Лопаева Н.А., Шаравьев П.В., Неверова О.П.	
Генетическая обусловленность устойчивости крупного рогатого скота к маститу	60
Лысенко А.А., Медлеж Ф.А.	
Сравнительная эффективность лечения мастита у высокоудойных коров	61
Назаров М.В., Казаринов В.А.	
Влияние заболеваний матки на здоровье и беременность животных	62
Родин И.А., Семёнов В.А., Седов А.В., Капустин А.В., Родин М.И.	
К вопросу об изучении динамики щелочной фосфатазы в крови черноморских дельфинов афалин	63
Усевич В.М., Устюгов А.Д., Дрозд М.Н., Мильштейн И.М., Чусь Р.В.	
Ветеринарно-санитарная оценка качества мясной продукции свиней при концентратном типе кормления	64
Шантыз А.Х., Марченко Е.Ю.	
Оценка эффективности новой биологически активной добавки при введении в рацион курам-несушкам	65
Шаравьев П.В., Лопаева Н.А., Неверова О.П.	
Гигиена и содержание лабораторных животных	66
Шевченко А.А., Торопыно А.В.	
Терапия при эшерихиозе у телят	67
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	68
Бандурин М.А., Ибрагимова К.А.	
Улучшение качества водных ресурсов Краснодарского водохранилища	68
Гринь В.Г., Сузов А.О.	
Применение электрогидравлического эффекта для оптимизации способа полива дождеванием	69

Крылова Н.Н., Удовидченко Я.Е., Вела Франсишку Антониу Барруш. Особенности формирования локальных контуров влажности на склоновых землях при капельном поливе.....	70
Кузнецов Е.В., Хасан Марва. Исследование гидрологического режима подтопленных агроландшафтов.....	71
Хаджиди А.Е., Саллум Удай. Восстановление качества воды из подземных источников.....	72
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ЗООТЕХНИИ.....	73
Вороков В.Х., Литвинов Р.Д., Генчев А.Г. Показатели опросов свиноматок в АО «Рассвет»	73
Горелик О.В., Лоретц О.Г., Неверова О.П., Харлап С.Ю. Влияние быка-производителя на возраст первого осеменения телок.....	74
Горелик О.В., Харлап С.Ю., Кузьминых З.В., Нусупов А.М. Влияние уштанности на воспроизводительные функции коров	75
Комлацкий В.И., Еремия Н.Г. Пчеловодство в обеспечении продовольственной безопасности страны... ..	76
Кощаев А.Г., Гапоненко В.Н, Крючин Д.В. Воспроизводительные качества свиноматок породы йоркшир при чистопородном разведении	77
Кощаев А.Г., Шкрядов В.В. Эффективность пробиотической добавки Галлобакт-Ф при выращивании поросят-отъемышей в зависимости от режима ввода.....	79
Куликова Н.И., Нимбона К. Повышение оплодотворяемости овец породы Локафоне	81
Куликова Н.И., Черечеча А.А. Характеристика быкопроизводящей группы коров в племзаводе ПАО «Родина»	82
Лопаева Н.А., Берсенев Р.А. Технологические свойства молока при введении в рацион тритикале	83
Лопаева Н.А., Неверова О.П., Чусь Р.В. Влияние генотипа на эффективность выращивания свиней.....	84
Лопаева Н.А., Шаравьев П.В., Неверова О.П. Влияние стресса на молочную продуктивность крупного рогатого скота	85
Лопаева Н.А., Шаравьев П.В., Неверова О.П. Оценка быков-производителей методом «Дочери сверстницъ»	86
Лопаева Н.А., Шаравьев П.В., Неверова О.П. Сравнительный анализ клеточной и напольной технологии содержания кур родительского стада.....	87
Ратошный А.Н., Кривошёков К.С., Кривошёкова К.А., Раджабов Ф.М. Определение оптимального уровня сырой клетчатки в рационах ремонтного молодняка перепелов японской породы	88

Рядчиков В.Г., Шляхова О.Г.	
Зависимость контрации аммонийного азота в рубце и уровня белка в рационе голштинских коров	90
Скворцова А.Н.	
Влияние пробиотических бактерий на продуктивность цыплят- бройлеров.....	92
Стрельбицкая О.В.	
Результаты использования жидких подкормок для пчел	93
Тузов И.Н., Тузова С.А.	
Улучшение генетического потенциала черно-пестрой породы скота на Кубани	94
Шаравьев П.В., Лопаева Н.А., Неверова О.П., Берсенев Р.А.	
Влияние генотипа на мясную продуктивность	95
Шаравьев П.В., Лопаева Н.А., Неверова О.П., Берсенев Р.А.	
Влияние плотности посадки на выращивание цветного карпа породы кои	96
Шаравьев П.В., Неверова О.П., Берсенев Р.А., Лихоман А.В.	
Факторы повышения сохранности молодняка крупного рогатого скота ..	97
Шацких Е.В., Картавых Н.В.	
Различия у коров-первотелок голштинской породы разной линейной принадлежности по типу телосложения.....	98
Щербатов В.И., Канатбаев С.Г.	
Термоконтрастный режим инкубации яиц кур	99
ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	100
Богус А.Э., Трубилин Е.И.	
Исследование движения семян по криволинейной поверхности отража- теля лапового сошника.....	100
Виневский Е.И., Троцкий О.В.	
Обоснование процесса многократного обмолота соцветий высокосте- бельных культур.....	101
Курасов В.С., Ачилов Н.Ж.	
Пути снижения энергоемкости кукурузных аксиальных молотильных аппаратов	102
Маслов Г.Г., Ринас Н.А., Гбане А.А.	
Уборка зерна на Кубани.....	103
Садов А.А., Шорохов П.Н., Юсупов М.Л., Зеленин А.Н.	
Возможность использование беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве для проведения анализов полей	104
Садов А.А., Шорохов П.Н., Юсупов М.Л., Зеленин А.Н.	
Требования предъявляемые к роторной гидропонике	105
Тарасенко Б.Ф., Куса Х.И.	
Агрегат для одновременной обработки почвы и внесения жидких удоб- рений в междустовых полосах виноградника	106

Трубиллин Е.И., Бендиш Р.Д., Белоусов С.В. Использование безотвальной обработки почвы	107
Труфляк Е.В., Аммар Юсуф Хассан Мохаммед. Аэродинамическая решетчатая зерноочистительная машина	108
Фролов В.Ю., Самурганов Е.Е., Самурганов Г.Е., Чаонгопа Нгоза. Обоснование конструктивно-технологических параметров шестеренного пресс-гранулятора	109
Фролов В.Ю., Морозова Н.Ю., Лонгве Кондвани Джакоб. Экспериментальные аспекты процесса измельчения стебельных кормов рабочим органом молотково-сегментного типа	110
Чеботарев М.И., Нийомувуньи Анжелос. К выбору технологии возделывания риса в Республике Судан	111
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	113
Донченко Л.В., Звягинцева В.В., Доронина К.А. Современные аспекты организации геронтологического питания	113
Жолобова И.С., Анискина М.В. Подбор консорциума микроорганизмов кормового биопродукта	114
Кошцаев А.Г. Антагонистические свойства микробной добавки	115
Лопаева Н.А., Шаравьев П.В., Неверова О.П. Усовершенствование технологии производства хлебобулочных изделий	116
Патиева А.М., Прокопенко В.В. Перспективы использования мяса фазана в технологии мясных продуктов	117
Петенко А.И., Жолобова И.С. Изучение влияния гуминовой вытяжки на почвенную биоту	118
Родионова Л.Я., Кур-оглы М.Д. Разработка многокомпонентных витаминизированных продуктов функционального назначения	119
Сокол Н.В., Храпко О.П. Оценка качества и конкурентоспособности кексов с пониженной сахаремкостью	120
Щербакова Е.В., Шакая Н.Ю. Технологические приемы получения безопасного растительного сырья ...	121
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ОТРАСЛЯХ САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ	122
Гиш Р.А., Кибанова Н.А. Выделение толерантных к мучнистой росе гибридных комбинаций томата	122

Радчевский П.П.	
Влияние Флорона на регенерационную способность черенков привоя	123
Трошин А.П., Кравченко Р.В., Майхан Х.	
Хайта Сиа (Тор Хайта) – вновь обнаруженный клон столового сорта-популяции винограда в Афганистане	124
Трошин А.П., Кравченко Р.В., Майхан Х.	
Цифровое кодирование ампелографических признаков сортов винограда	125
Чумаков С.С., Тарек Афифа.	
Перспективы применения препарата «Реликт Р» в производстве плодовой продукции	126
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ: МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	127
Барановская Т.П., Павлов Д.А.	
Инструментарий мягкого управления организацией на основе методов социального анализа сетей.....	127
Бурда А.Г.	
Моделирование параметров сезонности производства молока	128
Великанова А.О., Luís de Sousa Costa.	
Методические подходы к созданию информационной системы управления возделыванием полевых культур	129
Луценко Е.В., Лойко В.И.	
Автоматизированный системно-когнитивный анализ влияния инвестиций в различные отрасли АПК на качество жизни населения региона	130
Попова Е.В., Замотайлова Д.А., João Paulo Pereira.	
Оценка альтернатив методом многокритериального анализа TOPSIS	131
Савинская Д.Н., João Paulo Pereira.	
Повышение эффективности внешнеэкономической деятельности на базе применения электронного декларирования товаров.....	132
ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: ГОСУДАРСТВЕННЫЙ, МУНИЦИПАЛЬНЫЙ И КОРПОРАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ.....	133
Артемова Е.И.	
Управление проектом перспективного развития коммерческой организации	133
Зелинская М.В., Чермошнцева Е.В.	
Проблемы государственного управления экологизацией современных городов.....	134
Лесных Ю.Г.	
«ВУЗ – производство»: формирование инновационной среды регионального агропромышленного комплекса	135

Сурженко Л.В., Кох М.Н. Ценностно-смысловая сфера как ресурс стрессоустойчивости личности	137
УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ	139
Васильева Н.К., Васильев В.П. Поддержка сельхозтоваропроизводителей в системе государственного регулирования отрасли.....	139
Говдя В.В., Буллер Алекс. Эволюция экономического развития и учет основного капитала.....	140
Кругляк З.И., Говдя В.В. Модели учета государственной помощи: влияние на показатели финансовой отчетности	141
Прудников А.Г., Сапрунова Е.А., Волненко В.Н. Совершенствование методики рейтинговой оценки финансового состояния хозяйствующих субъектов.....	142
Сафонова М.Ф., Резниченко Д.С. Непрерывный аудит: проблемы и перспективы развития	143
Сигидов Ю.И., Вегера С.Г. Управление дебиторской задолженностью	144
РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК.....	145
Липчиу Н.В., Азизи Парвиз (Республика Таджикистан). Денежные потоки организаций реального сектора экономики и управление ими	145
Питерская А.Ю. Развитие аграрного кредитования с государственной поддержкой и направления совершенствования.....	146
Тюпакова Н.Н., Бочарова О.Ф. Развитие теории стоимости в оценке бизнеса	147
Улыбина Л.К., Клычев Атабек. Оценка инвестиционного потенциала АПК в условиях реформации	148
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В АПК.....	149
Адаменко А.А. Факторы, препятствующие развитию бизнеса в агропромышленном комплексе региона	149
Алексеев А.А., Рушицкая О.А. Оказание государственной поддержки малому агробизнесу как государственная услуга.....	150
Артемова Е.И., Плотникова Е.В. Принципы совершенствования системы сельскохозяйственного страхования	151

Барсукова Г.Н., Пшидаток С.К., Колодная М.И.	
К вопросу об объективных проблемах арендных отношений.....	152
Белкина Е.Н., Шалабаева А.Ж.	
Преимущества государственно-частного партнерства в Республике Казахстан	153
Бершицкий Ю.И., Бершицкая Г.Ф.	
Обеспечение экономической устойчивости сельскохозяйственных организаций как фактор повышения эффективности их функционирования.....	154
Бурда А.Г.	
Исследование сезонности заработной платы в Краснодарском крае	155
Гайдук В.И., Лемещенко П.С.	
Эффективность институциональных трансформаций	156
Зелинская М.В., Бунтовская А.А.	
Цифровые технологии на современном рынке труда.....	157
Карпенко Г.Г., Хедр Нурэльдн.	
К вопросу о материально-технической базе в агропромышленном комплексе.....	158
Климова Н.В., Пантелеева М.А.	
Протекционистские и либеральные принципы государственного регулирования зернового рынка и внешней торговли зерновыми культурами.....	159
Кружкова Т.И., Рущицкая О.А., Буслаев Р.В.	
Цифровизация как основа развития агропромышленного комплекса России	160
Мельников А.Б., Ефимова Е.В.	
Противодействие социальным угрозам на микро- и макроуровне	161
Михайлушкин П.В., Попок А.Е.	
Вопросы стандартизации производства органической продукции в Российской Федерации	162
Моисеев В.В., Татарников В.А.	
Эффективность инновационного развития растениеводства Курганского района Краснодарского края.....	163
Пильникова И.Ф.	
Продовольственная безопасность: зависимость от поголовья скота на примере Свердловской области.....	164
Скоморощенко А.А.	
Перспективы наращивания экспорта продовольствия российскими агропродовольственными компаниями	166
Толмачев А.В., Саенко И.И.	
Факторы маркетинга овощного рынка АПК.....	167
Тюпаков К.Э., Коновалов Д.А.	
Особенности формирования и функционирования агропродовольственного рынка	168
Шарапова В. М.	
Институциональные преобразования как инструмент повышения устойчивого развития сельскохозяйственного производства	169

Шевцов В.В., Хедр Нурэльдин. О целях аграрного бизнеса	171
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	172
Амерханов Р.А., Усков А.Е. Состояние и перспективы солнечной энергетики	172
Богдан А.В., Грищенко Д.Н., Клецель М.Я. Расчет потерь в сети по программе РЭТП 6-10.....	173
Григораш О.В., Джибо Сулей. Мировое развитие возобновляемой энергетики.....	174
Оськин С.В., Дидыч В.А. Повышение вероятности срабатывания фильтровых устройств защиты от обрыва фазы электродвигателя.....	175
Оськин С.В., Овсянников Д.А. Тепловые процессы в барьерном озонаторе	176
Сазыкин В.Г., Багметов А.А. Техническое состояние распределительных электрических сетей Куба- ни напряжением 6-10 кВ	177
Тропин В.В., Масенко А.В. Система импульсно-фазового управления устройства пуска двигателя насоса оросительной системы учхоза «Кубань» КубГАУ	178
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПУБЛИЧНОГО И ЧАСТНОГО ПРАВА.....	179
Вишневецкий К.В., Бондарь А.Г. Оптимизация отрасли в сфере защиты компьютерной информации	179
Галиакбаров Р.Р. К вопросу о понятие и признаках преступления в уголовном праве	180
Грошев А.В., Сматлаев Б.М. Понятие уголовного проступка в УК Республики Казахстан	181
Долгополов А.А., Белоконь А.В. О криминологической характеристике преступлений	182
Жабский В.А., Тит А.А. Развитие и совершенствование принудительных мер воспитательного воздействия в условиях современной действительности	183
Зеленский В.Д. Взаимодействие как элемент организации расследования преступлений ...	185
Ильяшенко А.Н. Основные способы финансирования терроризма и экстремистской деятельности посредством использования современных финансовых технологий	186
Камышанский В.П. Эффективность правового регулирования предпринимательской дея- тельности.....	187

Коняхин В.П.	
Зарубежный опыт криминализации половых преступлений	188
Кумежиева С.А.	
Об отличии групповой методики расследования преступлений от иных видов общих методик	189
Лескова Ю.Г.	
Социальные компоненты в сфере саморегулирования предпринимательской деятельности.....	190
Меретуков Г.М.	
Следственные ошибки по делам о налоговых преступлениях	191
Новикова С.В.	
К вопросу о соотношении понятий «владелец ценной бумаги», «право-обладатель», «иное лицо с полномочиями по ценной бумаге»	192
Рассказов А.П.	
Взгляды Аристотеля о форме правления государства.....	194
Савченко М.С., Залесны Я.	
Судебный прецедент как источник права	195
Сапфирова А.А., Подгорная А.В.	
Правовое регулирование охраны труда в сельском хозяйстве.....	196
Тушев А.А.	
О некоторых аспектах производства в кассационной инстанции по уголовным делам	197
Хоружая С.В., Хоружий В.В.	
Судебный прецедент через призму юридического реализма	198
Чапурко Т.М., Чикаленко Н.Б.	
К вопросу о проблемах предупреждения суицидального поведения несовершеннолетних (на примере Краснодарского края)	199
Швец С.В.	
Новые направления развития криминалистики.....	200
Шульга А.В., Галиакбаров Р.Р.	
Принципы уголовного права и их содержание	201

Научное издание

Коллектив авторов

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АПК РОССИИ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ**

Сборник тезисов

Тезисы представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка – А. А. Карандашева