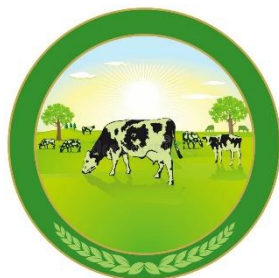




Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский аграрный техникум»

Тезисы докладов
региональной научно-практической
конференции

Развитие сельского хозяйства и переработки
сельхозпродукции в Красноярском крае



Красноярск 2024 г.



Р 17

© П 81 Развитие сельского хозяйства и переработки сельхозпродукции в Красноярском крае: сборник тезисов региональной научно-практической конференции/ сост. А. А. Тонких – Красноярск.: КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум», 2024. – с.

Сборник тезисов студенческой конференции составлен по материалам исследовательских работ студентов профессиональных образовательных учреждений, представленных на региональной научно-практической конференции «Развитие сельского хозяйства и переработки сельхозпродукции в Красноярском крае».

4+36.91(2Рос-4Кра)
Р 17

© Красноярский аграрный техникум, 2024



Содержание		стр.
Секция «Сельскохозяйственные науки»		7
Антипкина Татьяна Ивановна. Автоматизация и цифровизация сельского хозяйства.		7
Балыхин Даниэль Владимирович. Выращивание саженцев хвойных пород деревьев в субстрате, на гидропонике.		8
Вейрам Александр Андреевич. Опыт и перспективы Каратузского ДРСУ в сельском хозяйстве.		9
Жигадло Анна Дмитриевна. Сортоиспытание пшеницы в условиях лесостепной зоны юга Красноярского края.		11
Иванова София Рудольфовна, Иванова Лилия Рудольфовна. Влияние инокулянтов на образование клубеньков на корнях растений семейства бобовых.		12
Михайлов Иван Сергеевич. Борщевик Сосновского на территории Ачинска и Ачинского района.		14
Ткачева Ксения Игоревна. Новейшие технологии в сфере диагностики заболеваний лошадей.		16
Юломанова Аксинья Дмитриевна. Новые технологии в сфере автоматизированного доения.		17
Секция «Экономика и туризм»		20
Белов Семен Петрович. Антимонопольное регулирование аграрного сектора.		20
Самойленко Артём Андреевич. Плотников Матвей Владиславович. Проблемы и перспективные направления сельского туризма и агротуризма в Красноярском крае.		21
Секция «Развитие растениеводства и переработки сельскохозяйственной продукции»		24
Голянин Савелий Андреевич. Сити ферма в кафе.		24
Коноплева Н.В., Черепанова В.С. Автоматизация и цифровизация сельского хозяйства		25
Копылова А.С., Савельева В.В. Развитие растениеводства в регионе. Опыт и перспективы.		26
Краснюк Олег Николаевич. Аквапоника как новая концепция развития сельского хозяйства.		27
Старжинский Дмитрий, Кузаков Кирилл. Система копирования рельефа почвы.		28
Тухтаматов Вячеслав, Прозоров Александр. Использование БАС в сельском хозяйстве.		29
Шастина Алёна Сергеевна. Роль сорта в повышении продуктивности и качества зерна овса в Красноярской лесостепи.		30
Шулакова Маргарита Ермаковна. Агрехимический мониторинг сельскохозяйственных земель Сухобузимского филиала Красноярского аграрного техникума.		34



Секция «Вопросы содержания и лечения сельскохозяйственных животных»	38
Иваненко Екатерина Сергеевна. Диагностика и лечение ламинита у лошадей.	38
Кайзер Виктория Викторовна. Трансплантация эмбрионов крупного рогатого скота на примере АО «Красноярсагроплем».	38
Кремер С.М., Сивакова А.А. Вопросы развития ветеринарии. Проблемы и решения.	39
Лавренов Александр Дмитриевич. Перспективы развития овец породы Дорпер в Красноярском крае и Республики Хакасии.	40
Ливенкова Виолетта Витальевна. Выбор дезинфицирующего средства – залог качественной дезинфекции.	40
Молякко Мария Андреевна. Технология разведение рыб (стерлядь, осётр и форель) в ООО «Малтат».	41
Савенко Ангелина Сергеевна. Губарь Елена Юрьевна. Оценка эффективности лечения бронхопневмонии телят.	42
Сусленок Елизавета Сергеевна. Киселева Кира Александровна. Репродуктивно- респираторный синдром свиней: диагностика и меры борьбы.	43
Тельпукова Мария. Эффективность использования сексированного семени.	43
Щербюк Ирина Михайловна. Эффективность лечения эндометрита у коров.	44
Кочелорова Юлия Эдуардовна. Анализ методов кастрации жеребцов.	45
Секция «Вопросы содержания и лечения домашних животных»	46
Афанасьева Екатерина Александровна. Катаракта у собак, причины и принципы лечения.	46
Воронина Карина Андреевна. Наиболее распространенные болезни сухопутных черепах, содержащихся в домашних условиях.	47
Голикова Ольга Павловна. Этиология и меры борьбы при ожирении собак.	47
Зиновьев Кирилл Алексеевич. Хронический отит лечение и профилактика.	48
Паламарчук Софья Павловна. Применение Энтерола для лечения энтеритов.	49
Ребега Анастасия Александровна. Этиология и эффективность лечения отодектоза у домашних животных.	50
Федоренко Анна Александровна. Коллапс трахеи мелких пород собак.	51
Секция «Экономика и туризм»	52
Анищенко Юлия Сергеевна. Развитие частного инвестирования.	52
Бельцова Арина Романовна. Организация экологического тура в Красноярском крае.	55



Давыдян Екатерина Дмитриевна. Развод и заключение брака: ситуация в Красноярском крае.	57
Дмух Елизавета Александровна. Проблемы организации речных круизов в Красноярском крае.	58
Домашина Дарья Алексеевна, Дубов Семён Алексеевич. Гастротур в Назаровском районе.	59
Москалева Елизавета Андреевна. Особенности кредитования сельского населения.	60
Солехова Юлия Сергеевна. Феномен молодежной безработицы в сельской местности.	63
Соловьева Полина Александровна. Анализ социально-демографической ситуации Эвенкийского муниципального района Красноярского края.	66
Цицак Александра Ивановна. Демографическая проблема в России.	70
С е к ц и я « Современное развитие земельно-имущественного комплекса »	72
Быстрова Вероника Сергеевна. Влияние флоры и фауны на геоморфологию национального парка «Красноярские столбы».	72
Вохмин Виталий Александрович. Анализ особенностей и перспектив развития рынка недвижимости России.	74
С е к ц и я « Вопросы переработки сельскохозяйственной продукции в Красноярском крае с позиции регионального брендинга »	77
Александрова Виктория Евгеньевна, Калинко Алина Сергеевна. Облепиховый рай.	77
Иванова Полина Викторовна, Рудык Каролина Федоровна. Продукты переработки растительного сырья в хлебопечении.	78
Краселёва Юльдуз Муродулаевна. Полезные сладости.	79
Ламзина Алина Олеговна, Гадирова Самира Вадимовна. Витаминный клад или лимонник китайский.	80
Скурлатова Александра Александровна. Разработка рецептуры и технологии приготовления зефира с добавлением пюре из плодов тыквы.	82
Федосенко Яна Геннадьевна. Разработка технологии мороженого, обогащенного спирулиной.	83
Цыплякова Дарья Вячеславовна. Пельмени «Уярские самоцветы» - разработка технологии мясных полуфабрикатов в тесте с использованием растительного сырья.	85
Чернявская Екатерина Александровна. Колбаски для жарки «Ягодный микс» как пример производства обогащенных мясных продуктов с использованием дикорастущих ягод региона.	86
Деловая часть	88
Круглый стол «Внутренний и выездной туризм в Красноярском крае: проблемы и перспективы»	88



Круглый стол «Решаем проблемы пчеловодства вместе.
Государство и бизнес как помощники в развитии пчеловодства в
Красноярском крае»

89



11 декабря 2024 г.



Секция «Сельскохозяйственные науки»

Автоматизация и цифровизация сельского хозяйства

КГАПОУ «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Малиновский филиал, п. Малиновка

Автор: Антипкина Татьяна Ивановна

Научный руководитель: Максимович Виталий Викторович

Актуальность темы

Тема Автоматизации сельского хозяйства является актуальной в настоящее время, поскольку данная отрасль производства – это использование автоматических и автоматизированных устройств и систем для полного или частичного избавления человека от выполняемой им работы по управлению и контролю при получении, обработке, передаче и использовании энергии, материалов, информации и др. Кроме того, механизация и автоматизация сельского хозяйства увеличивают производительность труда, содействуют росту выпуска сельскохозяйственной продукции, росту её качества. Машины, механизмы, автоматические системы облегчают труд людей и улучшают условия труда.

Цели:

-применение автоматизации и цифровизации в отрасли сельского хозяйства

-получение более крупного объема высококачественной продукции по более низкой стоимости.

Задачи:

-выявить взаимосвязи между всеми участниками производственного цикла. Это позволит сделать весь процесс более эффективным и целесообразным с технической и экономической точки зрения.

-рассказать слушателям о применении современных технологий в сельском хозяйстве и о том, как это улучшает процесс производства продукции в животноводстве.

Значение животноводства: Животноводство - одна из ключевых сфер агропромышленного комплекса, где применение технологий играет решающую роль для получения мяса, молока и яиц. Продукция животноводства – шерсть,



кожа и перо – используется в легкой промышленности, а остатки и отходы находят активное применение в качестве органических удобрений.

Решение поставленных задач осуществлялось следующими методами: анализ и обобщение полученной информации.

Объект исследования: автоматизация и цифровизация производственных процессов в животноводстве.

Предмет исследования: технологические совершенствования эффективности в исследуемой отрасли в Российской Федерации.

Научное значение работы заключается в практической значимости и трансляции полезного опыта внедрения автоматизации и цифровизации в животноводческой отрасли.

Выкращивание саженцев хвойных пород деревьев в субстрате, на гидропонике

КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»

Автор: Балыхин Даниэль Владимирович,

Научный руководитель: Черных Оксана Андреевна.

Леса – это и зеленые «легкие» нашей планеты, и природные кладовые, и места обитания многочисленных животных, птиц, насекомых, и места для отдыха человека, который устал от бешеного ритма большого города. Поэтому было решено вырастить саженцы хвойных деревьев на гидропонике.

Гидропоника — это уникальный метод выращивания растений, получивший широкое распространение в аграрной промышленности. Одним из главных преимуществ этого метода является то, что вы можете точно просчитать необходимое количество всех добавок, которые способствуют увеличению урожая. Так как растение питается из раствора, есть возможность полностью контролировать качественное и количественное содержание питательных веществ в нём. Это позволяет точно воздействовать на растение, ориентируясь на его индивидуальные потребности. Ещё одним безусловным преимуществом является экономия воды. Хотя растения, выращиваемые методом гидропонике, нуждаются в постоянном доступе к воде, они потребляют её меньше, чем при выращивании в почве. Земля поглощает существенную часть влаги во время полива, а водный раствор, используемый в гидропонике, растения используют полностью. Растения, выращенные на гидропонике, менее подвержены воздействию вредителей. Тут всё просто объясняется — в закрытое помещение достаточно сложно пробраться вредителям, благодаря чему снижается или вовсе исключается потребность в использовании пестицидов. Да и гербициды тоже не нужны — сорнякам просто неоткуда взяться, нет сорняков — нет необходимости в использовании гербицидов. При гидропонном методе выращивания появляется возможность не только контролировать питательные вещества в растворе, но и устанавливать подходящие режимы освещения, влиять на влажность и температуру воздуха. Полный контроль условий, в



которых развиваются растения, позволяет максимально раскрыть потенциал роста.

Было решено в качестве эксперимента вырастить 5 хвойных культур такие как: ель обыкновенная, сосна обыкновенная, голубая ель, туя, кедр сибирский. Перед посадкой семена были разделены на две группы были обработаны для более быстрого прорастания. Первая группа была замочена на 12 часов в 1 % растворе соляной кислоты, вторая группа была обработана на мелкозернистой шлифовальной шкурке. После обработки семена были высажены в субстрат и накрыты пленкой для создания оптимально влажности. Полив осуществлялся 4 раза в день и 2 раза ночью, освещение отсутствовало до первых всходов.

Всходы сосны первой группы начались на 8 день, второй группы начались на 10 день. Всходы ели обыкновенной первой группы 8 начались на день, второй группы начались на 10 день. Всходы туй первой группы начались на 8 день, второй группы начались на 10 день. Всходы голубой ели первой группы начались на 15 день, второй группы начались на 17 день. Всходы сибирского кедра первой группы начались на 19 день, второй группы начались на день 24. Тем самым данные показывают, что в сходимость в 3-4 раза лучше, чем в открытом грунте

Тогда можно сделать выводы выращенные сажены хвойных деревьев на гидропонике имеют более ранние всходы чем на специализированных питомниках. Так же планируем получить более жизнеспособное растение, которое выращено за более короткий срок. Также такие сажены предположительно после высадки в открытый грунт имеют лучшую приживаемость.

Опыт и перспективы Каратузского ДРСУ в сельском хозяйстве

Каратузский филиал КГБПОУ
«Минусинский сельскохозяйственный колледж»

Автор Вейрам Александр Андреевич
Научный руководитель мастер производственного обучения
Семькин Владимир Александрович

Земледелие и дороги, эти два направления деятельности избрали для себя работники Каратузского дорожного ремонтно-строительного управления. Тем не менее Каратузское ДРСУ считается одним из первых как в дорожном, так и в сельском хозяйстве на юге Красноярского края. Не зря с Каратузское ДРСУ входит, в десятку лучших сельхозпроизводителей региона и уже 12 лет среди хозяйств юга края занимаем, первое место по урожайности! Одной только пахотной земли здесь более 20 тысяч гектаров. Каратузское ДРСУ занимается сельским хозяйством более 20 лет. А начиналось сельскохозяйственное производство в 2004 году, посевные площади, которые составляли всего 700 га. Сеяли пшеницу и овес, оттачивали технологию выращивания и других культур. Тем не менее за десять последующих лет средняя урожайность зерновых в



Каратузском ДРСУ была наивысшей в районах краевого юга, не опускаясь в среднем ниже 43 центнеров с гектара, а в 2011-м и вовсе составила рекордные 51 центнер с гектара. Предприятие ежегодно намолачивает, подрабатывает, сушит и реализует по 30 тысяч тонн зерновых культур и около пяти тысяч тонн семян рапса и сои. В Каратузском ДРСУ собирают рекордные для Минусинской котловины урожаи.

Для сравнения: столько зерна однажды сдали государству все вместе взятые хозяйства Каратузского района в далёком и рекордном для муниципального образования ещё советском 1986 году.

К посевной кампании традиционно готовятся ещё зимой. Распланировка и размещение культур по полям, приобретение удобрений и средства защиты растений. Особое внимание уделяем подготовке семенного материала.

Шесть лет назад руководство Каратузского ДРСУ приняло решение ввести в севооборот "фитосанитарная" - яровой рапс: его корневая система выделяет органические кислоты, уничтожающие многие корневые гнили и инфекции.

Введение в севооборот сои, новой для нашего региона культуры, было тоже спланировано. Соя, как и все культуры семейства "бобовые", в период вегетации на своей корневой системе формирует азотфиксирующие клубеньковые бактерии, они помогают сделать в почве запас доступной для растений формы азота - до 300 килограммов на гектар. Поэтому соя является хорошим предшественником зерновых культур. Кроме этого, семена сои и рапса высоко ценятся на рынке. Поэтому в первый год и все последующие годы АО "Каратузское ДРСУ" засевают ими ежегодно более 1000 га.

В Каратузском ДРСУ серьезно относятся к автоматизации производства. Ежегодно приобретаются новейшие сельскохозяйственные машины и оборудование: зерноуборочные комбайны, посевные комплексы с агронавигаторами, культиваторы, новейшие бороны и др., что позволяет не только значительно сократить трудоёмкость, но и уменьшить время посевной и уборочной компании, что бесценно, особенно, при неблагоприятных погодных условиях. Ежегодно ремонтируются склады для хранения зерна, где проводится тщательная санитарная обработка.

Во исполнение законодательства в свою деятельность АО "Каратузское ДРСУ" активно внедряет цифровые технологии. Во всероссийский банк данных вносятся не только наименования выращиваемых культуры, но и площади, семена, вносимые удобрения, сроки посева и уборки, результаты анализов качества и т.д. Таким образом, потребитель имеет возможность знать всю информацию о покупаемой продукции. В свою очередь, организация получила возможность реализовывать полученный урожай по самым выгодным ценам не только на территории нашей страны, но и в страны БРИКС.

Несмотря на сложности и многопрофильность, Каратузское ДРСУ – передовик производства и основной налогоплательщик Каратузского района. При этом сельхозпродукция составляет здесь, 75 процентов от общего объёма производства.



Залогом успеха предприятия является грамотное руководство. Здесь его обеспечивает сплочённая команда специалистов. С такими руководителями замечательному коллективу Каратузского ДРСУ любая задача по плечу.

Сортоиспытание пшеницы в условиях лесостепной зоны юга Красноярского края»

КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»

Автор: Жигadlo Анна Дмитриевна

Научный руководитель: Дубовик Ирина

Владимировна

Значение пшеницы огромно в продовольственном, кормовом и агротехническом отношении, а также в качестве сырья для многих отраслей легкой промышленности.

В продовольственном отношении пшеница – важнейшая продовольственная культура: ее потребляет в пищу свыше половины населения земного шара. Получаемая из зерен пшеницы мука используется при выпекании хлеба, изготовлении макаронных и кондитерских изделий.

В кормовом отношении фуражное зерно пшеницы – основа кормовой базы для животноводства и птицеводства

В качестве сырья для промышленности зерно пшеницы используют для получения спирта, крахмала, клейковины, бумаги и др.

Яровая пшеница в зерновом балансе страны занимает одно из ведущих мест, поэтому рост ее урожайности – важнейшая народнохозяйственная задача.

Цель работы: оценить сорта яровой пшеницы по урожайности и товарным качествам в сравнении со стандартом – лучшим сортом данной культуры.

Задачи:

-изучить морфологические и биологические особенности яровой пшеницы:

- изучить технологию возделывания яровой пшеницы:

-рассмотреть почвенно-климатическую характеристику опытного поля;

-изучить методику проведения опыта;

- определить урожайность и товарные качества культуры.

Исследования проводились в 2-х кратной повторности. Предшественник – зерновые. Почва- черноземы выщелоченные. Испытания проводились по следующим сортам яровой пшеницы:

1. Новосибирская-31(контроль)

2. Новосибирская-41

3. Новосибирская-16

4. Алтайская-75

5. Красноярская-12

6. Курагинская-2

7. Свирель



Посев проводился 16 мая 2024г. Опыты сопровождались наблюдениями, учетами и анализами.

Уборку и учет проводили в один день. Вегетационный период составил 110 дней.

Таблица 1. Определение урожайности и товарных качеств зерна

Сорт	Урожайность, ц/га	Натурный вес, г/л	Стекловидность/%
Новосибирская 31(к)	21	631	61
Свирель	30	689	44
Алтайская 75	17	663	57
Новосибирская 16	19	628	59
Новосибирская 41	15	719	58
Красноярская 12	14	642	64
Курагинская 2	18	624	54

Заключение: Наибольшую урожайность показал сорт яровой пшеницы Свирель, оставшиеся сорта уступили по данному показателю контролю. Самая высокая стекловидность оказалась у сортов Красноярская 12 и Новосибирская 31(контроль).

Влияние инокулянтов на образование клубеньков на корнях растений семейства Бобовых

КГБПОУ «Шушенский сельскохозяйственный колледж»

Авторы: Иванова София Рудольфовна,
Иванова Лилия Рудольфовна

Научный руководитель: Сосновская Елена Николаевна

Актуальность данной работы заключается в практическом применении в сельскохозяйственном производстве при возделывании бобовых культур инокулянтов, которые способствуют увеличению количества клубеньков на корнях бобовых, что увеличивает фиксацию азота, повышает продуктивность сельскохозяйственных культур.

Цель исследования – исследовать влияние инокулянта и его сочетание с другими препаратами на образование клубеньков на корнях гороха.

Объект исследования является: горох – основная зернобобовая культура. Семена для исследования предоставлены ЗАО «Сибирь – 1», 2023 года урожая.

Исследования проведены по запросу ЗАО «Сибирь – 1». Предприятие применяет в технологическом процессе инокуляцию растений при возделывании гороха.

Метод исследования – лабораторный.



Для выполнения цели нашей работы мы посадили 4 варианта опыта: 1 вариант – контроль (без удобрения и инокулянта); 2 вариант – с удобрением (азотно-фосфорное комплексное удобрение); 3 вариант – с азотно-фосфорным удобрением и с инокулянтом; 4 вариант – с инокулянтом без удобрения.

Повторность опыта – число одноименных делянок каждого варианта – 2.

В период проведения лабораторного исследования соблюдались факторы, определяющие симбиотические взаимоотношения клубеньковых бактерий с бобовыми растениями:

1. Влажность почвы – проводился регулярный полив растений.

2. Температура - максимальная азотфиксация у ряда бобовых растений наблюдается при 20-25 °С.

3. Реакция почвы - нейтральные значения рН – перед посевом проведен агрохимический анализ почвы рН-метром, результат измерений близка к нейтральной.

4. Степень обеспеченности бобовых растений доступными формами минеральных соединений азота, фосфора. Для этого в соответствующих вариантах внесены минеральные удобрения с посевом.

В течение вегетационного периода проводились следующие наблюдения:

23.10.23 появились первые всходы в вариантах с удобрением и инокулянтом и с удобрением. В контрольном варианте и варианте с инокулянтом без удобрений всходы появились на три дня позже. Но в течение вегетации догнали по росту и развитию растения с более ранними всходами.

Первый мониторинг образования клубеньков на корнях гороха проводился 27.11.23 в фазу развития тройчатого листа. В контрольном варианте на корнях клубеньков не обнаружено. В остальных вариантах первые клубеньки были крайне немногочисленными.

Так как максимальное количество клубеньков на корнях образуются в период созревания бобовых культур, то второй мониторинг проводился в период образования и созревания стручков 27.12.23.

Наблюдениями за опытными посевами в лабораторных условиях установлено, что клубеньки сформировались во всех вариантах:

В контрольном варианте (без удобрения и инокулянта) на корнях одного растения сформировались мелкие в малом количестве одиночные клубеньки. В данном варианте инфицирование корней гороха произошло уже содержащимися в почве азотфиксирующими бактериями.

Во втором варианте – с удобрением (азотно-фосфорное комплексное удобрение) также образовавшиеся клубеньки мелкие, одиночные в небольшом количестве. Этот факт говорит о том, что внесенные стартовые удобрения не влияют на образование клубеньков.

В третьем варианте – с азотно-фосфорным удобрением и с инокулянтом клубеньков образовалось больше, чем в предыдущих опытных вариантах. На корнях находятся как одиночные, так и групповые.

В четвертом варианте – с инокулянтом без удобрения также клубеньки крупные, одиночные и групповые, хорошо развиты.



По результатам проведенного лабораторного исследования можно сделать вывод, что инокулянты положительно влияют на образование клубеньков, их сформированность. А варианты с применением удобрений свидетельствуют, что на образование клубеньков они не влияют, или можно предположить, что в полевых условиях влияют, но не значительно. Например, фосфор способствует хорошему развитию корневой системы, а значит на хорошо развитой корневой системе может образоваться большее количество клубеньков.

В современном растениеводстве можно считать, что инокуляция важный агротехнический прием, тем более что цены на удобрения растут, и поэтому спрос на инокулянты будет повышаться, так как агрохимикат дешевле, чем минеральные азотные удобрения.

Борщевик Сосновского на территории Ачинска и Ачинского района

КГАПОУ «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Автор: Михайлов Иван Сергеевич

Научный руководитель: Рябцева Марианна Анатольевна

В России к весне 2025 года планируется принять федеральный закон «О борщевике». Документ подготовлен специалистами Министерства сельского хозяйства РФ. Сейчас он ждёт поправок со стороны Правительства. В Комитете Госдумы по экологии заявили, что следующее лето Россия должна прожить уже без борщевика.

Закон вводит понятие и список «инвазивных растений», необходимость проведения мероприятий по борьбе с зарастанием земель борщевиком и штрафы за несоблюдение этих мер, которые могут составить до 700 тысяч рублей. Эксперты отмечают, что принятие закона позволит вести борьбу с борщевиком на общегосударственном уровне.

Цель работы: на основании исследования произрастания борщевика на территории Ачинского района изучить биологические особенности борщевика Сосновского, проанализировать состояние территорий Ачинского района и города Ачинска, выявить очаги его зарослей, подсчитать уровень ежегодного прироста засорённости им, разработать серию профилактических мероприятий охраны пахотных земель, лесных насаждений и территорий населённых пунктов от распространения борщевика, нацеленных на сохранение экосистемы Красноярского края.

Задачи:

- 1) Изучить историю возделывания и биологические особенности распространения борщевика в России.
- 2) Найти места произрастания борщевика Сосновского в ближайших районах.
- 3) Найти информацию об эффективных методах борьбы с борщевиком Сосновского.



4) Провести анкетирование среди студентов колледжа.

5) Разработать памятки «Первая помощь от борщевика» для студентов нашего колледжа.

Актуальность темы состоит в том, что в Ачинском районе остро стоит проблема борьбы с борщевиком Сосновского. Заращение неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения данным растением ухудшает качественное состояние земель, приводит к снижению природно-хозяйственной значимости земель и является реальной угрозой здоровью населения. Реализация эффективных мероприятий борьбы с борщевиком является трудоемким и дорогостоящим процессом в результате чего, согласно независимым исследованиям, ежегодно борщевик занимает до 10 % новых территорий, на которых агротехнические мероприятия не проводятся.

Гипотеза: биологическую инвазию борщевика Сосновского как экологическую катастрофу экосистемы Ачинского района можно держать под контролем при соблюдении следующих условий:

- своевременное, быстрое обнаружение и уничтожение новых очагов;
- применение современных средств борьбы с засорителями;
- профилактическая работа с населением.

Объект исследований: землепользование на территории Ачинского района; растение борщевик Сосновского и экосистемы вокруг него. Время проведения исследования: август-сентябрь 2024 г.

Предмет исследований: причины возникновения зарослей борщевика, их влияние на экосистему и человека.

Практическая значимость: донести до людей то, что борщевик очень опасен и от него надо избавляться. Вместе с анкетированием студентов колледжа проведена беседа о первой помощи при ожоге борщевиком и защиты земельных участков от сорняка.

Выводом нашего исследования является то, что изучив доступную информацию, узнали много и интересного о борщевике Сосновского. Наибольшую опасность цветков борщевика и его сок представляет для малолетних детей, пожилых людей и для тех, у кого в силу различных причин ослаблен иммунитет. Проведя наши исследования, мы узнали о том, что одно растение борщевика может дать до девятист тысяч жизнеспособных семян с одного квадратного метра. В случае непринятия мер по уничтожению, то совсем скоро неиспользуемые земли сельскохозяйственного назначения Ачинского района могут зарости борщевиком. Лучшее средство избавления от борщевика – труд земледельца. Пусть лучше в наших садах и огородах растут красивые цветы, вкусные ягоды и фрукты.

Новейшие технологии в сфере диагностики заболеваний лошадей

КГАПОУ «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Малиновский филиал, п. Малиновка

Автор: Ткачёва Ксения Игоревна

Научный руководитель: Артеменко Кристина Николаевна



В области ветеринарии происходит стремительное развитие науки о коневодстве. Это связано с тем, что меняется восприятие лошадей: они стали не только рабочими животными, но и любимцами, которые приносят радость и счастье.

Чтобы обеспечить должный уход за лошадьми, необходимо развивать традиционные методы диагностики и внедрять инновационные подходы к выявлению заболеваний. Также важно разрабатывать новые способы лечения и заботы о лошадях.

Одними из самых интересных прорывов являются: Использование искусственного интеллекта для отслеживания состояния лошадей; Инъекции ДНК в поврежденные связки и сухожилия лошадей для лечения хромоты (генная терапия); Терапия стволовыми клетками и использование внеклеточных везикул в качестве носителей лекарств.

Использование искусственного интеллекта

Специалисты Новосибирского государственного аграрного университета (НГАУ) совместно с научно-исследовательской фирмой EMBLE разработали онлайн-систему, или нейросеть, для мониторинга и ранней диагностики желудочно-кишечных заболеваний лошадей

EMBLE — это инновационная ветеринарная система, созданная с использованием искусственного интеллекта для анализа состояния лошадей и выявления заболеваний.

Команда специалистов, работая совместно с ветеринарными врачами, обучала систему отличать типичное поведение от нетипичного, анализируя поведение лошади через веб-камеру и фиксируя физиологические процессы. Если система обнаруживает отклонения, она определяет возможный вид заболевания и оповещает ветеринара и владельца.

EMBLE учитывает активность, продолжительность сна, прием корма и воды, мочеиспускание и дефекацию, а также отклонения, такие как отказ от корма, угнетение, возбуждение и другие признаки заболеваний.

Система также фиксирует неестественные изменения в поведении, такие как поза собаки, копание земли и оглядывание на живот.

EMBLE уже привлекла внимание владельцев лошадей из Турции, Саудовской Аравии и других стран, и ученые предполагают, что их методика может быть использована для мониторинга всех видов сельскохозяйственных животных и птиц.

Генная терапия

Исследование, проведенное с использованием инновационной генной терапии, показало, что лошади с травматической хромотой смогли ходить и бегать рысью через две-три недели после начала лечения, а через два месяца восстановились и могли скакать галопом и участвовать в соревнованиях. Результаты имели большое значение для ветеринарии и медицины, так как подобные травмы встречаются и у людей, и у животных.

Исследование проводилось в сотрудничестве Казанского федерального университета, Московской государственной академии ветеринарной медицины



и биотехнологий и Школы ветеринарной медицины и науки Ноттингема. Современные методы лечения имеют вероятность рецидива в 60%, а регенеративная медицина – 20%, и требуют от пяти до шести месяцев для достижения результата. Новая терапия обеспечивает более быстрое выздоровление и снижает частоту рецидивов.

Результаты показали, что ткани в конечностях лошадей полностью восстановились через 12 месяцев после лечения, и лошади были здоровы и активны. Побочные эффекты отсутствовали.

Лечение опорно-двигательного аппарата стволовыми клетками

В ветеринарной медицине используют несколько типов стволовых клеток: мультипотентные мезенхимальные, эмбриональные и индуцированные плюрипотентные. Конечно, наилучшим типом стволовых клеток с точки зрения регенерирующих способностей являются эмбриональные: они могут дифференцироваться в любой тип клеток организма, но с ними дела обстоят немного труднее. Проблема состоит в выделении, хранении такого типа клеток, а также в иммунном ответе при использовании клеток от другого животного, ведь чаще всего собственные ЭСК отсутствуют. Еще одна проблема связана с теорией онкогенных стволовых клеток, но опыты на мышах и лошадях показали, что клетки не дифференцируются в опухоль.

Третий тип клеток, который может быть использован в терапевтических целях — это индуцированные плюрипотентные стволовые клетки, то есть клетки, которые перепрограммированы. Сейчас они имеют ограниченное применение в практической медицине, чаще используясь в лабораториях в качестве моделей для фармакологических исследований. Последние статьи показывают, что эпидемиологи используют этот тип клеток для конструирования вакцины против венесуэльского вируса лошадиного энцефалита, поражающего не только коней, но и людей.

Новые технологии в сфере автоматизированного доения

КГАПОУ «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Малиновский филиал, п. Малиновка

Автор: Юломанова Акси́нья Дми́триевна

Научный руководитель: Артеменко Кристина Николаевна

Сельское хозяйство – есть использование человеком солнечной энергии, падающей на землю (Чаянов А.В.). С этой точки зрения производство молока представляет собой поэтапное превращение энергии в системе «солнечная энергия – корм – животное – молоко». Доение завершает этот весь многоэтапный процесс. Истинная доярка всегда мечтает о большом молоке. Высокие удои зависят от таких факторов, как обильного кормления животных, полноценных рационов; заботливого обращения с животными, содержания их в чистоте, добротных сухих помещениях, ежедневных прогулок. Но центральное место занимает доение. Доить коров надо уметь. Способ извлечения молока из молочной железы влияет на уровень ее секреторной активности: при сосании



продуктивность выше, чем при доении, при ручном доении выше, чем при машинном. Причина лучшего результата при сосании – более высокая степень адекватности комплекса условно-безусловных раздражений молочной железы. Ниже степень адекватности раздражений при машинном доении обусловлена изменчивостью параметров молокоотдачи в хорде лактации, с одной стороны, и жесткостью конструктивно заложенных параметров доильных аппаратов, – с другой. По величине сила давления на поверхность соска при доении на первом месте находится рука доярки во время ручного доения. Сжатие соска при этом происходит постепенно от основания к его вершине. С наибольшей силой сжимается основание соска и прилегающая к нему зона (55-80 кПа), а верхушка соска сжимается с силой 25- 30 кПа. На втором месте находится сосательный аппарат телят. В извлечении молока им участвуют как вакуум в ротовой полости, так и сила давления языка. Вакуум здесь редко превышает 20 кПа, что значительно ниже уровня вакуума в современных доильных аппаратах. Давление распределяется по участкам соска так же, как при ручном доении, однако величина сил давления в 1,5 – 2 раза ниже. При машинном доении особое место отводится доильному станку, который контактирует с выменем животного. Жесткость и характер воздействия сосковой резины на сосок вымени определяет адекватность доильного аппарата и полноту молоковыведения. Сосковая резина отсасывающих доильных аппаратов при такте сжатия оказывает слабое механическое воздействие на соски вымени, которого недостаточно для обеспечения нормальной молокоотдачи без применения ручного труда. С наибольшей силой сжимается здесь вершина соска (20 – 25 кПа), основание соска, где расположена наиболее важная рефлексогенная зона его, массируется незначительно (4 – 6 кПа). Искусство доения заключается в том, чтобы наиболее целесообразно использовать физиологические реакции организма, которые лежат в основе образования молока и молокоотдачи. Правильная организация машинного доения позволяет значительно повысить производительность труда и получать молоко высокого качества. В связи с массовым введением машинного доения возникла необходимость в стандартизации вымени коров по ряду признаков. Основными технологическими признаками, характеризующими принадлежность пригодность коров к машинному доению, является форма вымени и сосков, а также продолжительность, интенсивность доения и одновременность выдаивания четвертей вымени, резистентность к маститам. Для машинного доения наиболее пригодны коровы с ванно- и чашеобразным формами вымени, с равномерно развитыми четвертями и сосками длиной 6- 8 см, диаметром в пределах 2-3 см, расстояние между сосками 10-14 см. Функциональные свойства вымени определяют с помощью доильного аппарата для раздельного выдаивания отдельных долей вымени. Чем неравномернее развито вымя, тем длительнее холостое доение других выдаивающихся четвертей. От равномерности развития четвертей вымени коров зависит одновременность выдаивания отдельных четвертей вымени, эффективность затрат ручного труда, продолжительность холостого доения, заболеваемость их маститами,



реализация генетического потенциала, получение конкурентно способной продукции.

В селе Павловка Назаровского района работает единственная в крае киберферма.

Здесь одни роботы доят коров и следят за их здоровьем, другие убирают за буренками, а третьи заботливо пододвигают им корм. На этой ферме коров не заставляют доиться. Они сами толпятся в очереди на дойку. Огромное налитое молоком вымя становится для них буквально тяжелой ношей. Доильный робот считывает номер с ошейника коровы и сразу прикидывает, сколько от нее ждать молока. Робот моет корове вымя, массирует его мягкими щетками, дабы повысить выработку гормона удовольствия. После робопальцы присасываются к соскам коровы, а сама она получает порцию вкусного комбикорма. Аппарат в режиме онлайн определяет качество молока, и, если оно его не устроит, молочные реки утекут в канализацию. После дойки робот обрабатывает соски коровы йодом. И ждет следующую на очереди.

Список литературы

1. <https://nazarovskoe.ru/>
2. Полянцев, Н. И. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учебник для спо / Н. И. Полянцев, Л. Б. Михайлова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 448 с.

Секция «Экономика и туризм»



Антимонопольное регулирование аграрного сектора

КГАПОУ «Ачинский колледж транспорта
и сельского хозяйства»

Автор: Белов Семен Петрович
Научный руководитель: Дианова Олеся Валерьевна

На сегодняшний день важнейшей отраслью экономики нашего государства является сельское хозяйство, которое определяет не только уровень жизни людей, но и уровень развития любой страны. Сельское хозяйство является донором для других отраслей экономики, источником пополнения национального дохода, источником продовольствия для населения, а также играет важную роль в экологии и безопасности каждого государства.

Сельскому хозяйству во всем мире уделяется повышенное внимание со стороны государства. Вызвано это, прежде всего тем, что аграрная сфера очень



специфична, основана на использовании природных факторов, земли, различных ресурсов, которые в свою очередь характеризуются ограниченностью и неоднородностью, к тому же отрасль является стратегически важной для национальной экономики, так как решает проблему обеспечения продуктовой безопасности.

Вопросы обеспечения условий конкуренции и антимонопольного регулирования являются значимыми как для развития национальной экономики в целом, так и отдельных ее отраслей, в первую очередь тех, что составляют фундамент стабильности государства. Развитие и защита конкуренции в агропромышленном комплексе - одно из приоритетных направлений в деятельности государственных антимонопольных органов, поскольку состояние данной сферы экономики является определяющим фактором обеспечения экономической безопасности страны.

В настоящее время развитие аграрной сферы экономики происходит в сложной социально-экономической ситуации в силу действия факторов внутреннего и внешнего характера

Количество людей, которые используют социальные медиа, растет ежегодно и уже составило около 60% от всего населения Земли. Социальные сети дают доступ к массовой коммуникации и играют важную роль в повышении правовой грамотности населения и бизнеса. В том числе соцсети помогают также и аграрному сектору - комплексные меры поддержки направлены на увеличение предложения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на агропродовольственном рынке, а также на поддержку доходности сельскохозяйственных производителей и увеличение темпа роста экспорта продукции агропромышленного комплекса.

Федеральная антимонопольная служба предлагает возможность распространить требования законопроекта на нетранзакционные платформы (поисковики, соцсети и т.п.), а также убрать привязку к доле рынка в 35% при признании платформы занимающей доминирующее положение.

Агробизнесу всегда оставаться на связи: изучать целевую аудиторию, привлекать новых покупателей и возвращать имеющихся клиентов для повторных покупок, получать обратную связь, оперативно информировать подписчиков о выгодных акциях или новостях, работать над репутацией. Благодаря возможности оперативного распространения информации и обсуждений, эти платформы способствуют формированию правового сознания и понимания законодательства.

Исследование состояния конкуренции на ряде социально значимых товарных рынках продукции перерабатывающих отраслей АПК, в частности, мясомолочной и птицеводческой отраслей, подтверждает, что развитие конкуренции во многом сдерживается низким общим уровнем развития экономики, а также несовершенством законодательной и нормативной базы. В этих условиях усиление антимонопольного воздействия на продовольственный рынок включает как контроль за деятельностью предприятий-монополистов, ценовое регулирование, так и развитие конкуренции с целью обеспечения баланса интересов производителей и потребителей продукции. Необходимость



совершенствования ценового регулирования обусловлена продолжающимся увеличением диспаритета цен между продукцией АПК и промышленности.

Для обеспечения паритета цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию прямое регулирование трудно осуществить. Это обусловлено действующим законодательством, защищающим предприятия частных организационно-правовых форм, и дающим возможность регулирования только через заключение ценовых соглашений между сельскохозяйственными товаропроизводителями и поставщиками материально-технических ресурсов. Исходя из действующей нормативной базы, для преодоления монополизма перерабатывающих предприятий, возможно использовать меры антимонопольного регулирования и национализации неэффективно работающих предприятий. Другой путь заключается в активизации процесса формирования интегрированных структур в АПК, охватывающих технологическую цепочку от производства сельскохозяйственного сырья до выпуска и реализации конечной продукции на кооперативной основе.

Проблемы и перспективные направления сельского туризма и агротуризма в Красноярском крае

КГАПОУ «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Авторы: Плотников Матвей Владиславович, Самойленко Артём
Андреевич

Научный руководитель: Гравдан Алина Сергеевна

Тема данной исследовательской работы очень актуальна. В связи с текущей геополитической мировой ситуацией необходимо развивать сельский туризм и агротуризм в регионах РФ, в том числе и в Красноярском крае. В современное время сельский туризм и агротуризм в РФ только набирает популярность и является молодым перспективным видом туризма для нашей страны. При этом государство на законодательном уровне поддерживает данный вид туризма. Основным направлением поддержки является грант «Агротуризм», размер которого составляет от 3 до 10 млн руб. Однако данных мер на сегодняшний день недостаточно.

Целью работы является изучение современного состояния сферы сельского туризма и агротуризма в Красноярском крае. В качестве задач работы выступают определение сущности сельского туризма и агротуризма, анализ развития и мер поддержки, определение проблем и путей решения.

Общее понятие сельского туризма отражено в абзаце 28 ст. 1 закона «О туристской деятельности». Согласно данной статьи, в качестве сельского туризма выступает туризм, предусматривающий посещение сельской местности, малых городов с численностью населения до тридцати тысяч человек в целях отдыха, приобщения к традиционному укладу жизни и обычаям народов



РФ, ознакомления с объектами культурного наследия (памятниками истории и культуры) народов РФ, связанными с сельским хозяйством, а также ознакомления с сельскохозяйственным производством и (или) участия в сельскохозяйственных работах без извлечения материальной выгоды с возможностью использования услуг по временному размещению, организации досуга, экскурсионных и иных услуг».

К сожалению, Красноярский край в настоящее время не входит в список регионов с развитым сельским туризмом и агротуризмом. При этом положительным аспектом является то, что в 2024 году три объекта сельского туризма и агротуризма нашего края вошли в атлас проектов сельского туризма. К таковым отнесены дом отдыха «Шишки», туристический комплекс «Анашенский двор», ферма «Коза-Дереза». Всего в 2024 году в Красноярском крае согласно анализа унифицированных туристических паспортов насчитывается 58 объектов сельского туризма и агротуризма. Больше всего данных объектов сосредоточено в Курагинском районе (8 объектов), Емельяновском районе (7 объектов) и Саянском районе (6 объектов). К сожалению, в Ачинском районе подобные объекты отсутствуют.

Соответственно, в качестве первой проблемы выступает отсутствие объектов сельского туризма и агротуризма в Ачинском районе. Проанализировав потенциал данного района с точки зрения развития сельского туризма и агротуризма, в качестве перспективного направления предлагается создать данные объекты на территориях следующих организаций:

- ООО «Агросфера» - предлагается создать страусиную ферму, поскольку данная организация имеет значительный потенциал и является одной из крупных сельскохозяйственных организаций района;

- ООО «Трэнэкс» - предлагается организовать дегустацию местных продуктов как одно из направлений сельского туризма. Данное предложение основано на то, что настоящая организация специализируется на выращивании зерновых культур и свиноводстве, а значит, целесообразно организовать дегустацию фермерской продукции из свинины данного производителя.

Кроме того, предлагается организовать на территории деятельности индивидуального предпринимателя Арутюнян Камо Исраели в посёлке Горный такое направление агротуризма, как дойка коз и коров, поскольку в качестве основных направлений деятельности данного предпринимателя является разведение молочного крупного рогатого скота и производство сырого молока.

Вторая проблема кроется в потребности увеличения мер поддержки и развития сельского туризма и агротуризма. Для её решения предлагается осуществление дополнительного финансирования, направленного на ознакомление граждан с услугами агротуризма и сельского туризма, их сущностью, организациями и фермерами, предоставляющими те или иные услуги. Данное ознакомление может реализовываться при помощи СМИ и интернета, а также должно быть направлено на рекламу сельского туризма и агротуризма. Кроме того, необходима поддержка муниципальных образований края, в которых отсутствуют объекты сельского туризма и агротуризма, при



помощи инвестиционных вложений и внедрения системы льготного кредитования.

В качестве третьего проблемного аспекта выступает подготовка кадров в сфере сельского туризма и агротуризма. Для решения данной проблемы предлагается организовать доступное обучение, курсы, круглые столы, конференции, семинары, посвящённые тематике агротуризма и сельского туризма, на территории муниципальных образований края. Соответственно, для достижения данных целей необходимо дополнительное финансирование.

Таким образом, наш край имеет хороший потенциал для развития сельского туризма и агротуризма, однако данная сфера в нашем регионе недостаточно развита. Необходимо создавать объекты сельского туризма и агротуризма в тех муниципальных образованиях, в которых они отсутствуют, а также увеличивать меры поддержки на федеральном, региональном и местном уровне.



12 декабря



Секция «Развитие растениеводства в Красноярском крае»

Сити ферма в кафе

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Голянин Савелий Андреевич

Научный руководитель: преподаватель Вершинская Диана Александровна

Первые вертикальные фермы появились в 1960-х годах. В 2021 году этот бизнес успешно развивается в Европе, США и Японии, а к 2028 году объём рынка сити-фермерства достигнет \$21,15 млрд.

Глобальные тренды в развитии сити-фермерства укрепляются и в России. В мире сектор прибавляет по 25% в год. Отечественному производству прогнозируют ещё больший рост — до 35% ежегодно. К 2030 году вертикальным способом в стране будет выращиваться до 20 тыс. т зеленных и овощных культур. Главные перспективы эксперты видят в расширении этого сегмента бизнеса на уровне регионов, где пока действуют единичные проекты. Пока же основная доля городских ферм сосредоточена в Москве.

Вертикальное фермерство — молодое направление сельского хозяйства, которое начало активно развиваться с 2011 года. Такие производства усиленно применяют инновационные технологии. С помощью интернета вещей и искусственного интеллекта на подобных предприятиях полностью автоматизированы полив, система освещения, внесение удобрений и сбор урожая. Вместо почвы используются питательные растворы на разных основах: воде, отходах жизнедеятельности рыб и креветок и т. д. Основная выращиваемая продукция — это зелень премиальных сегментов и салаты, например руккола и базилик, а также клубника, овощи и грибы. Чаще всего вертикальные производства создают в городских условиях, отсюда и второе название — сити-фермы.

В своей проекте мы хотим рассмотреть возможности создания сити-фермы на территории кафе, это может быть уникальным и привлекательным способом привлечения гостей и моментом создания уникальной атмосферы. В своем проекте мы рассчитаем стоимость организации такой сити-фермы на примере кафе «Симпл Фут» в городе Назарово: создадим план сити-фермы, спрогнозируем расходы и доходы, рассмотрим варианты организации выращивания агрокультур, оценим конкурентоспособность бизнеса, а также проектные риски, определить сроки окупаемости финансовых ресурсов.



Для того чтобы сити-ферма стала визитной карточкой кафе рассмотрены возможности продвижения этого направления в деятельности:

- использование выращенную зелень в блюдах кафе. Это будет привлекать внимание посетителей, официанты будут рассказывать посетителям о том, как происходил процесс выращивания;
- рассказы о сити-ферме и процессе выращивания зелени на сайте ресторана, в социальных сетях и в рекламных материалах;
- разработаем уникальный концепт сити-фермы, который будет отражать идентичность и философию кафе: использование стеклянных контейнеров для выращивания микрозелени, которые будут служить декоративным элементом в интерьере.

Мы предполагаем, что создание сити-фермы станет отличной рекламой для кафе, подчеркнет его уникальность и привлечет новых посетителей. Кроме того, мы выяснили, что открытие сити-фермы в провинциальном маленьком городе позволит, увеличит стабильный ежемесячный доход.

Автоматизация и цифровизация сельского хозяйства

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Коноплева Надежда Вячеславовна, Черепанова Виктория Сергеевна.

Научный руководитель: Чуйкова Дарья Юрьевна

Цифровая трансформация в сельском хозяйстве подразумевает интеграцию цифровых технологий во все сферы сельскохозяйственной деятельности и переход от механических операций к цифровым процессам. Инновационные технологии могут помочь фермерским хозяйствам оптимизировать производственную деятельность, снизить затраты и повысить эффективность за счет создания новых бизнес-процессов.

В последнее время все большее число фермеров активно используют информационные технологии в своей сельскохозяйственной деятельности. Однако до сих пор такие цифровые решения были представлены довольно фрагментарно. Фермеры отмечают отсутствие комплексного подхода и разобщенность цифровой цепочки, что сказывается на скорости развития цифровой трансформации в сельскохозяйственном секторе. Тем не менее, новейшие решения уже дают первые результаты и привлекают инвесторов.

Эксперты Европейской бизнес-ассоциации прогнозируют, что благодаря цифровизации доходы агросектора в ближайшие пять лет вырастут на 1,5 триллиона рублей. В настоящее время сельское хозяйство занимает четвертое место в рейтинге по перспективности внедрения новых технологий после строительства, страхования и торговли.

Государственный сектор также проявляет большой интерес к развитию сельского хозяйства. Цифровая трансформация отрасли интегрирована с направлением государственной программы "Цифровая экономика Российской Федерации", которое включает в себя ускорение и систематизацию цифровизации сельскохозяйственного производства.



Правительство РФ активно работает над внедрением инноваций в сельскохозяйственное производство.

Цифровые технологии в управлении агропромышленным комплексом включают в себя ряд аналитических инструментов и баз данных, которые затем предоставляются пользователям:

- Среднесрочные прогнозы состояния и развития основных агропродовольственных рынков;
- Планирование размещения сельскохозяйственных и перерабатывающих производств.
- Оценка влияния различных вариантов аграрной политики на состояние сельского хозяйства, доходы потребителей, динамику внешней торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем и расходы консолидированного бюджета.
- Мониторинг современного состояния и тенденций развития исследований и разработок в области сельскохозяйственных наук.
- Мониторинг плодородия почв на землях сельскохозяйственного назначения с целью получения достоверной информации о состоянии почв для принятия последующих управленческих решений.

Развитие растениеводства в регионе. Опыт и перспективы

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Копылова А. С., Савельева В. В.

Научный руководитель: Чуйкова Д. Ю.

Сбор урожая зерна в дождливую погоду представляет собой серьезные вызовы для аграриев, так как воздействие влаги может существенно повлиять на качество и количество собранного урожая. Однако, с использованием различных технологий и методов, фермеры могут эффективно справляться с этими трудностями.

Сбор урожая зерна в дождливую погоду требует применения специализированных технологий и методов, чтобы минимизировать потери и сохранить качество продукции.

У Альберта Эйнштейна есть высказывание: «Если в первый момент идея не кажется абсурдной, она безнадежна». Мысль, об уборке только зерновой части урожая методом обмолота растений на корню без срезания стеблей (очесывающая технология), первоначально воспринимается как нечто надуманное, ненужное и неосуществимое. По мере знакомства с ней и принципом действия очесывающих жаток, кажущаяся абсурдность сменяется здравым смыслом, приходит понимание проблем растениеводства, которые можно решать с помощью очеса. Возникает желание опробовать технологию, проверить ее результаты на собственном опыте и убедиться, что очесывающие жатки реально необходимы в растениеводстве.



При очесе убирается преимущественно зерновая часть урожая. Стеблевой остается в поле не скошенным. Это обеспечивается принципом действия очесывающих жаток.

Хлебная масса после очесывающей жатки содержит 80% свободного зерна, 10-15% не обмолоченных колосков и 5-10% соломы, половы. Из-за изменившегося соотношения зерна и соломы молотильный аппарат комбайна загружен частично. Его полная загрузка обеспечивается увеличением скорости движения комбайна в 1,5-2 раза и ширины захвата жатки. Благодаря этому средняя производительность комбайна с очесывающей жаткой в 1,7 раза больше чем со штатной.

Отсутствие затрат мощности двигателя на кошение, транспортировку, деформацию и сепарацию стеблевой приводит к экономии топлива на тонну убранный зерна. В среднем расход топлива уменьшается на 40%.

Повышенная влажность стеблевой убираемой культуры и сорных растений не оказывает отрицательного влияния на работу комбайна в силу того, что стеблевой в комбайн при уборке не поступает.

Гребневидные рабочие органы очесывающей жатки являются естественными стеблеподъемниками, что позволяет убирать поля со сложным стеблеостом.

Аквапоника как новая концепция развития сельского хозяйства

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Краснюк Олег Николаевич

Научный руководитель: Яворская Наталья Викторовна

Наименование процесса промышленного сельскохозяйственного и фермерского производства произошло в слиянии двух направлений жизнедеятельности человеческого сообщества — гидропоники и аквабиосистемного направления: от соединения двух составляющих в сложносоставной термин «аквапоника», в котором за научную основу именовании взяты слова греческого языка и древней латыни — лат. aqua, что можно сопоставить с русским синонимом— вода, которое восходит к праиндоевропейским корневым словам с основой «*akwa-» (в древности лат. aquatum использовалось в значении «водопой») + др.-гр.:λόγος — работа.

Аквапоника является частью промышленного сельхозпроизводства и представляет собой симуляционную комбинированную экосистему автоматического и полуавтоматического контроля за состоянием водной среды, температуры и освещения, при автомеханическом гидропонном способе выращивания растений.

Симбиотическая составляющая аквапоники представляет собой симбиоз существования разводимых искусственным путём пресноводных животных, гидропонных культур, сельскохозяйственных растений и колонии бактерий, перерабатывающих органические остатки. Другими словами, аквапоника — это взаимосвязанная гибридная система плодовитого хозяйства и гидропонники.



Овощи и травы выращиваются в контейнерах, не содержащих почву, а своё питание растения получают из сточных вод, выбрасываемых из прудов. Растения питаются бактериями от продуктов жизнедеятельности рыб, а затем эта вода возвращается обратно в пруд в очищенном виде. Такие системы могут быть как большими, так и малыми в зависимости от желания и возможностей, и потенциально способны давать рыбу и овощи в больших количествах.

Аквапонику можно применять и в закрытом помещении — как в теплице, так и в оранжерее с подсветкой. Если всё сделано надлежащим образом, то дополнительно требуется очень незначительное количество удобрения или химикатов, а иногда и вообще в этом нет необходимости — используется лишь вода с продуктами жизнедеятельности рыб. Концепция аквапоники предполагает изменение не только способов ведения сельского хозяйства – по крайней мере в области развития небольших ферм, но и, возможно, способов сбора урожая и его дальнейшего потребления. Плот в ёмкости или некое подобие аквариума в теплице с аквапоникой (Брукс, — провинция южной части Альберты, в Канаде).

Система копирования рельефа почвы

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Старжинский Дмитрий, Кузаков Кирилл

Научный руководитель: Горбатюк Геннадий Петрович

Аннотация. Уборка урожая является важнейшим процессом в растениеводстве. Вкладом тяжелейшего труда многих специалистов в течении всего года. И аграрии на данном этапе сталкиваются с рядом проблем, которые необходимо решать всеми возможными способами. Одной из главных и не зависящих от человека угроз являются- неблагоприятные погодные условия. Так как в Красноярском крае уборочная начинается относительно поздно то большими рисками для нас являются затяжные осенние осадки и раннее выпадение снега. Данные условия приводят к полеглости урожая и липкости почвы, что значительно тормозит уборочный процесс.

Одним из важных компонентов зерноуборочного комбайна является жатка. Именно жатка является начальным этапом на пути урожая с поля на наши столы. От способности жатвенной части быстро, качественно и без простоев скашивать хлебную массу, зависит в целом производительность комбайна. Основной проблемой является то, что при проектировании жатвенной части, закладываются нормативные условия для культур в плане полеглости и влажности, и когда эти условия не выполняются, то производительность комбайна снижается на 50-70%. Жатка начинает загребать почву и оставлять не скошенную массу.

Цель - спроектировать простой по конструкции механизм, позволяющий контролировать высоту среза убираемой культуры по всей длине жатки без прерывания рабочего процесса.

Задачи:



1. Определить ряд возможных решений проблемы и выбрать наиболее актуальный;
2. Разработать конструктивную часть по переоборудованию машины;
3. Рассчитать экономическую эффективность данного проекта.

С 20 сентября 2024 года в Красноярском крае ввели режим чрезвычайной ситуации. В августе местами в Красноярском крае выпало аномальное количество осадков. Мера связана с тем, что из-за сильных дождей и переувлажнения почвы пострадал урожай.

Предварительный объем пострадавших посевов составляет более 17 тыс. га, расчетный размер ущерба более 280 млн рублей.

При уборке урожая на полях «Назаровского аграрного техникума им. А.Ф. Вепрева» на комбайне «ACROS-595 Plus» с жаткой шириной захвата 9 метров, оборудованной автоматической системой копирования рельефа почвы, возникла проблема врезания жатки в землю, вызванное полеглостью хлебных культур.

Мы предлагаем, разработанную нами систему, позволяющую регулировать контролировать высоту среза убираемой культуры по всей длине жатки без прерывания рабочего процесса.

Материалами для изготовления механизма будут служить детали от серийно выпускаемой продукции машиностроения.

Полезная модель может быть использована в сельском хозяйстве для выполнения установочной технологической регулировки высоты среза при уборке зерновых и зернобобовых культур зерноуборочными комбайнами. Повысить производительность зерноуборочного комбайна за счет уменьшения времени простоя, затрачиваемого на очистку жатки от почвы.

Использование БАС в сельском хозяйстве

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Тухтаматов Вячеслав, Прозоров Александр

Научный руководитель: Горбатюк Геннадий Петрович

Аннотация. Согласно указу Президента РФ «О стратегии научно-технологического развития РФ» №642 в ближайшие 10-15 лет одним из приоритетов развития страны следует считать переход к цифровым, интеллектуальным производственным технологиям и роботизированным системам. Одним из способов выполнения указа является использование беспилотных авиационных систем в сфере сельского хозяйства. На данный момент доля БАС занятых, в данной сфере экономики занимает 4%.

Беспилотные летательные аппараты выполняют широкий спектр работ начиная от простого визуального наблюдения и заканчивая детальным сканированием растений с использованием искусственного интеллекта.

Цель- провести анализ сфер использования БАС в сельском хозяйстве и выявить основные направления развития.

Задачи:



1. Определить какие потребности может удовлетворять данная система;
2. Выявить перспективы и проблемы использования БАС в сельском хозяйстве;
3. Определить экономическую эффективность использования БАС.

Каждое сельскохозяйственное предприятие заинтересованно в уменьшении себестоимости выпускаемой продукции. Одним из интенсивных методов достижения этой цели является внедрение систем точного цифрового земледелия. Развитие данной технологии невозможно без использования БАС в сельском хозяйстве. Крупные хозяйства Красноярского края на данный момент недостаточно активно используют беспилотную авиацию. Это может связано с рядом факторов, таких как дороговизна машин, недостаточное количество специалистов в данной сфере и плохая информированность сельхозпроизводителей, в возможностях, которые могут предоставить БАС в различных сферах сельскохозяйственного производства.

Наш проект позволяет более широко разобраться в данной проблеме и спрогнозировать дальнейшее развитие в цифровизации и автоматизации производственных процессов в сельском хозяйстве.

Роль сорта в повышении продуктивности и качества зерна овса в красноярской лесостепи

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Шастина Алена Сергеевна

Научный руководитель: Жалнерчик Наталья Михайловна

Аннотация: в данной работе раскрыта роль сорта в повышении продуктивности овса в Красноярской лесостепи. Проведены исследования по оценке урожайности сортов, элементам структуры урожая, сбору белка.

Ключевые слова: овёс, сорт, продуктивность, урожайность, качество.

Сорт — это одно из средств сельскохозяйственного производства [1]. Значение сорта для сельского хозяйства его влияние на урожай и рентабельность производства имеет большое значение.

При использовании новых перспективных сортов увеличивается урожайность и улучшается качество продукции. Использование сорта является доступным и экономически выгодным способом повышения урожайности и валовых сборов сельскохозяйственной продукции. т.к. средние прибавки урожая зерновых за счет посева нового, перспективного сорта составляют обычно не менее 2 ц с 1 га, а иногда достигают 8-10 ц с 1 га и более [3].

Выращивание высокопродуктивных сортов, поднимает экономическую эффективность внесения удобрений и орошения.

Цель исследования: выявить значение сорта как фактора повышения продуктивности и качества зерна овса,

Задачи исследования:

- оценить влияние сорта на урожайность зерна овса, содержание белка в зерне и валовой сбор белка;



- установить зависимость содержания белка в зерне и его валового сбора от урожайности;

- провести оценку структуры урожая.

Исследования проводились на полях опытно-производственного хозяйства «Минино» Красноярского НИИСХ, Емельяновского района, Красноярского края.

По природно-хозяйственному районированию землепользование «Минино» находится в лесостепной зоне, южной подзоне лесостепи Среднесибирской провинции, Красноярского лесостепного равнинного округа.

Погодно-климатические условия местности оказывают большое влияние на сельскохозяйственное производство: ассортимент культур и сортов, агротехнику, выбор специализации хозяйств и системы земледелия. Так же погодные условия определяют потребность и эффективность мелиоративных, культуртехнических, агротехнических и агрохимических мероприятий.

Погодные условия влияют на урожайность сельскохозяйственных культур, качество урожая, возможность его гарантированного получения.

Посев опыта осуществлялся сеялкой ССФК – 7, уборка проводилась комбайном НЕГЕ, зерно просушивалось, очищалось, взвешивалось. Учетная площадь делянок 10 кв. м., повторность трехкратная.

Обработка почвы осуществлялась согласно требованиям зональных систем земледелия и общепринятых рекомендаций для зон.

Предшественник – чистый пар. Осенью – вспашка с оборотом пласта на 20-22 см. Весной – ранневесеннее боронование по мере готовности почвы, врезка удобрений, культивация, посев. Летний период – уход за опытом, обработка дорог, фенологические наблюдения, агрохимический, фитосанитарный, метеорологический мониторинг.

Объектом исследования являются сорта овса пленчатые – Тубинский, Казыр, Саян и Сиг.

Тубинский. Районирован с 2004 г. по Восточно - Сибирскому (11) региону. Масса 1000 зерен равно 29-37 г. Содержание белка в зерне равно 12,3-14,6%. Натура зерна равна 490-535. Урожайность равна 48-50 ц/га. Vegetационный период 72-82. Устойчивость к полеганию средняя. Засухоустойчивость на уровне стандартов. Стеблевой ржавчиной поражается слабо [5].

Козыр. Масса 1000 зерен равно 34,4-37,2 г. Содержание белка в зерне равно 11-13%. Натура зерна равна 535-550 г/л. Урожайность равна 83,2 ц/га. Vegetационный период 82-89. Устойчив к полеганию, к засухе-выше средней, к пыльной головне, к корончатой ржавчине. [2]

Саян. Масса 1000 зерен 34–39г. Содержание белка в зерне равно 10-15 %. Натура зерна равна 490–540 г/л. Урожайность равна 62-68 ц/га. Vegetационный период 76-95 дней. Устойчивость к полеганию- средняя, имеет незначительное полегание в отдельные годы. [5]

Сиг. Масса 1000 зерен 34-43 г. Содержание белка в зерне равно 10,6–13,4%. Натура зерна равна 430–520 г/л. Урожайность равна 30,1 ц/га.



Вегетационный период 74–88 дней. Устойчив к пыльной и твердой головне. Сильно восприимчив к корончатой ржавчине, красно-бурой. [2]

Стандартом в группе пленчатых сортов является Тубинский

Определение белка в зерне овса проводили в лаборатории Красноярского филиала ГСУ «Госсортосеть» по Кьельдалю (ГОСТ 10846-91), валовой сбор белка – расчетным методом согласно методике ГСИ [4].

Статистическую обработку данных осуществляли с использованием пакета прикладных программ SNEDECOR.

Уровень полученной в опытах урожайности сортов овса представлен в таблице 1.

Уровень урожайности сортов овса отражён в таблице 1.

Таблица 1 - Оценка продуктивности сортов овса, 2023 г.

сорт	урожайность, ц/га	содержание белка, %	валовой сбор белка, ц/га
Тубинский, стандарт	52,6	10,2	6,3
Казыр	52,9	10,3	6,5
Сиг	52,7	10,1	5,7
Саян	48,2	9,8	5,6
НСР ₀₅	2,9	-	0,4

По продуктивности сорта Казыр и Сиг несущественно превосходит стандарт по урожайности, на 0,3 и 0,1 ц/га соответственно. Сорт Саян, показал результаты ниже стандарта на 4,4.

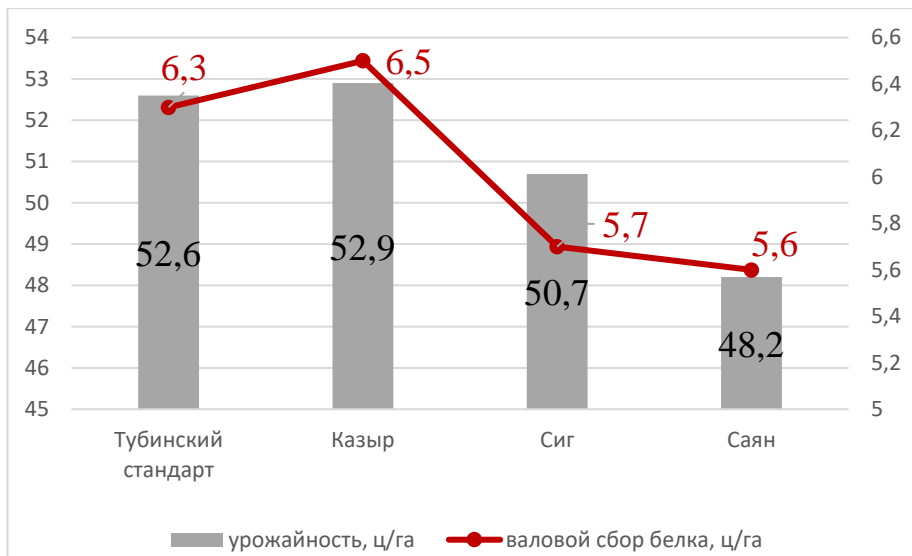
По содержанию белка стандартному сорту уступает Саян на 0,4 %, Сорта Казыр и Сиг на уровне стандарта.

По валовому сбору белка стандартный сорт превзошёл только Казыр на 0,1 ц/га, данная прибавка не существенна (ниже НСР₀₅).

Между урожайностью и сбором белка всех сортов овса существует положительная корреляционная связь (рис 2).

Урожайность овса зависит от продуктивности каждого растения, их числа на единице площади, продуктивного стеблестоя, от числа зерен в колосе, массы 1000 зерен. По этим показателям можно установить за счет чего наблюдается рост урожая, большего числа растений на гектаре или хорошей продуктивной кустистости и крупности зерна (таблица 2).

Рисунок 2. Корреляционная связь урожайности с валовым сбором белка



По количеству зерен в метёлке (41- 42 шт.) и высокой массе 1000 зерен (41,1 и 41,4 г) выделились сорта Тубинский и Казыр. У данных сортов наблюдалась и высокая урожайность (52,6 и 52,9 ц/га соответственно), что можно связать с крупностью зерна и высокой продуктивной кустистостью.

Таблица 2 – Структура урожая сортов овса, 2023 г

сорт	Продуктивный стеблестой, шт./м ²	Продуктивная кустистость	Число зерен в метелке, шт.	масса 1000 семян, гр
Тубинский, стандарт	382	1,30	41	41,1
Казыр	395	1,27	42	41,4
Сиг	268	1,86	40	39,7
Саян	272	1,83	38	39,4

Использование высококачественных семян лучших районированных сортов овса – один из наиболее доступных способов повышения урожайности и качества получаемой продукции. Использование нового сорта должно привести как к росту урожайности, так и валовому сбору зерна.

В проведённых исследованиях мы установили взаимосвязь урожайности с валовым сбором белка в зерне овса, лучшие результаты у сортов Тубинский, Казыр и Сиг.

При изучении продуктивности сортов на уровне со стандартом себя проявил сорт Казыр и Сиг. Сорт Саян районирован в 1993 году, и по всем качествам уступает новым сортам.

Список используемой литературы



1. Байкалова, Л.П. Роль сорта в повышении продуктивности овса в Красноярском крае/ Л.П.Байкалова, О.А. Долгова, С.В. Хижняк // Вестник КрасГАУ. 20 17. №3. – С 29-35.
2. Агропрогресс - Семена зерновых и бобовых культур, семена кукурузы, картофель, ...: офиц. сайт - URL: <https://www.agroprogress.ru> (дата обращения 18.03.2024)
3. Гуляев Г. В., Дубинин А. П. Селекция и семеноводство. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1987. — 352 с.: ил. — (Учебники и учеб, пособия для учащихся техникумов).
4. Федин М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Общая часть, Выпуск первый. - М., 198 - 267с.
5. Direct.Farm - экосистема цифровых решений для сельскохозяйственной отрасли: офиц. сайт - URL: <https://direct.farm> (дата обращения 20.04.2024)

Агрохимический мониторинг сельскохозяйственных земель Сухобузимского филиала Красноярского аграрного техникума

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Шулакова Маргарита Ермековна

Научный руководитель: Жалнерчик Наталья Михайловна

Аннотация. В данной работе был проведен агрохимический мониторинг сельскохозяйственных земель с целью отследить состояние плодородия почв и деградационных процессов. Благодаря полученной информации при исследовании, удалось вычислить текущее содержание гумуса в почве, кислотность, микроэлементы и тяжелые металлы, напрямую влияющие на плодородность и деградацию задействованной территории.

Ключевые слова: полевые исследования, кислотность почвы и обменного калия, микроэлементы, валовые формы тяжелых металлов.

Земля, ценный ресурс для человека, она является основным, незаменимым средством производства. Помимо её производственной функции, она также является объектом отраслевого законодательства и основной деятельностью многих народов, проживающих на плодородных территориях.

Перед землепользователями стоит задача - не допустить деградацию пахотных земель и снижение их плодородия.

Агрохимический мониторинг почв земель сельскохозяйственных угодий направлен на оценку изменений в состоянии плодородия почв, учета агрохимических и эколого-токсикологических изменений, установления последствий деградационных процессов и разработки рекомендаций по повышению продуктивности земель [2].

Цель исследования - агрохимический мониторинг почвы сельскохозяйственных земель Сухобузимского филиала.

В задачи исследований входило:



- охарактеризовать почвенный покров на территории Сухобузимского филиала;
- изучить агрохимические параметры в почвах землепользования;
- оценить содержание в почвах землепользования микроэлементов и тяжёлых металлов.

Полевые агрохимические исследования проведены в 2022 г. на полях Сухобузимского филиала Красноярского аграрного техникума. Объектом исследования являются чернозём выщелоченный и серая лесная почвы.

Землепользование Сухобузимского филиала расположено в 63 км к северу от города Красноярска.

По природно-климатическим условиям район находится в области континентального климата, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом. По среднегодовым данным годовое количество осадков составляет 429 мм, что характеризует недостаточное увлажнение.

На территории Сухобузимского района преобладают серые лесные почвы, оподзоленные, выщелоченные и обыкновенные черноземы, мощность гумусового горизонта колеблется от 25 до 33 см.

Кислотность почвы обусловлена наличием обменных ионов водорода и алюминия в поглощающем комплексе почвы и ионов водорода в почвенном растворе. Интервал pH 5,5-7 соответствует наиболее агрономически благоприятной структуре почвы, высокому качеству гумуса и оптимальному водному режиму [1]. Почвы пашни Сухобузимского филиала имеют нейтральную реакцию среды (78,8%), и близкую к нейтральной (21,2%). Средневзвешенный показатель составляет 6,2 ед. pH, что является оптимальным для большинства сельскохозяйственных культур.

Анализируя выбранные земельные участки, стоит заметить, что поле под номером один с черноземной почвой отличается высоким количеством содержания калия (110-150,0), в то время как поле под номером три, с серой лесной почвой, имеет средний показатель (70,1-90,0). Содержания гумуса в почве колеблется от 4,1% до 5,2% (табл.1). Причём содержание гумуса в серой лесной почве выше, чем во втором поле чернозёма.

Таблица 1 - Содержание гумуса и обменного калия в почвах пашни Сухобузимского филиала

Номер поля	Площадь поля, га	pH	Экспликация почв по содержанию обменного калия		Гумус, %	Почва
			содержание	K ₂ O, мг/кг		
1	200	6,6	Высокое (V)	110,1-150,0	5,2	Чернозем выщелоченный среднегумусный среднемощный глинистый
2	135	6,2	Повышенное (IV)	90,1–110,0	4,1	Чернозем выщелоченный



						среднегумусный среднемощный глинистый
3	90	5,9	Среднее (III)	70,1– 90,0	4,3	Серая лесная оподзоленная среднемощная глинистая

Для растений необходимы микроэлементы, которые, как правило, должны находиться в доступном состоянии в почве. Каждый из этих микроэлементов выполняет особые функции, физиологические и биохимические, обмен веществ, питание и т.д. Содержание микроэлементов в почвах пашни отражено в таблице 2.

Таблица 2 - Содержание микроэлементов в почвах полей Сухобузимского филиала

Номер поля	Микроэлемент в почве, мг/кг				
	Марганец	Цинк	Медь	Кобальт	Бор
1	6	0,4	0,07	2,1	1,74
2	6	0,3	0,05	1,9	1,11
3	5	0,3	0,05	1,9	2,82

Исследуемые почвы характеризуются низким содержанием марганца (5-6). На всей обследуемой пашне, так же наблюдается недостаток по цинку (0,3-0,4) и меди (0,05-0,07).

Цинк входит в состав ферментов и оказывает многогранное действие на обмен веществ в растениях, так как принимает участие в синтезе ростовых веществ. Следует отметить, что потребность растений в цинке повышается при обильном внесении фосфорных удобрений [2].

Медь участвует в регуляции гормонального баланса растений повышает морозостойкость, засухоустойчивость и устойчивость к полеганию растений, увеличивает содержание сахаров, усиливает синтез белка, образование хлорофилла. Потребность растений в меди усиливается на фоне применения высоких доз азотных удобрений.

Обеспеченность почв кобальтом и бором достаточная для полноценного роста и развития растений. Бор, по растению передвигается слабо, а при его недостатке корневая система отстаёт в развитии от наземной части растений.

Тяжелые металлы занимают второе место по степени опасности, незначительно уступая пестицидам. В перспективе они могут стать более опасными, чем твердые отходы и отходы атомных электростанций [3].

В результате агрохимического обследования почв на содержание водорастворимого фтора и валовых форм тяжёлых металлов установлено, что их концентрация на всей площади пашни в пределах фоновых значений таблица 3. Фоновые (типичные) значения содержания тяжелых металлов в почвах, считаются естественными, и не связаны с антропогенным фактором.



Определение фоновых значений позволяет выявить наличие антропогенных загрязнений и оценить их степень воздействия на почву.

На содержание тяжелых металлов в разных типах почв влияют неодинаковые условия почвообразования, и разная концентрация элемента в почвообразующих породах. Особенностью почв Сухобузимского филиала является обедненность их тяжелыми металлами и водорастворимого фтора. Пониженное содержание тяжелых металлов и фтора в почвах способствует уменьшению их поступления в растения и обеспечивает получение в агроценозах хозяйства экологически безопасной растениеводческой продукции.

Таблица 3 - Содержание валовых форм тяжелых металлов и водорастворимого фтора

Номер поля	Валовые формы тяжелых металлов, мг/кг									Фтор
	Цинк	Никель	Медь	Свинец	Марганец	Кадмий	Кобальт	Ртуть	Хром	
1	42,5	21,0	13,7	11,1	399,1	0,10	6,6	0,035	19,0	2,3
2	42,2	19,5	13,4	9,6	455,8	0,10	5,3	0,033	15,8	1,8
3	42,3	19,6	13,5	9,7	455,9	0,10	5,3	0,033	15,7	1,8

Агрохимический мониторинг почв пашни Сухобузимского филиала Красноярского аграрного техникума, показал высокое потенциальное плодородие почв. Показатели эффективного плодородия, за исключением фтора, приближены к оптимальным.

Пашня обеспечена необходимыми микроэлементами, однако некоторые (медь и цинк), находятся в недостатке. На почвах с низким и средним содержанием микроэлементов необходимо применение микроудобрений. Для улучшения качества зерна в Сухобузимском филиале необходимо внесение цинковых и медьсодержащих микроудобрений.

Список используемой литературы

1. Алхименко, Р.В. Мониторинг состояния пахотных почв в Западном и Центральном территориальных округах Красноярского края // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – Т. 31. – № 6. – С. 10-14

2. Демиденко Г.А. Агрохимический мониторинг сельскохозяйственных земель Красноярской лесостепи / Г.А. Демиденко // Вестник КрасГАУ. – 2017. – № 7. – С.3-9.

3. Иванов, А.Л. Качество почв России для сельскохозяйственного использования / А.Л. Иванов, И.Ю. Савин, Столбовой В.С. // Докл. РАСХН. 2013.- № 6.- С. 41–45.



Секция «Вопросы содержания и лечения сельскохозяйственных животных»

Диагностика и лечение ламинита у лошадей

КГБ ПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Иваненко Екатерина Сергеевна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

Ламинит – это очень болезненное и трудно поддающееся лечению заболевание, вызванные сбоями в работе иммунитета у лошадей, вследствие чего происходит резкая сосудистая и воспалительная реакция в копыте у лошади, и повреждение соединительной ткани.

Выявление заболевания проводили путем сбора анамнеза животных и проведением клинического осмотра. Диагностические исследования проводили при помощи рентгенографии в клинике MaximaVet.

Отмечено, что основными причинами ламинита являлись избыток белка в рационе лошади, повышенные нагрузки на конечности, частое использование кортикостероидов. Основные симптомы ламинита: повышение температуры передних конечностей, животное передвигается семенящими шагами, не желая переносить нагрузку на передние ноги. В сложных случаях лошадь вообще может отказаться от движения.

Лечение лошадей с ламинитом включало: создание условий, чтобы лошадь могла лечь, сняв давление на копыта; подбор специальной диеты, не допускающей переедания, применение нестероидных противовоспалительных препаратов.

Трансплантация эмбрионов крупно рогатого скота на примере АО Красноярскагроплем

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Кайзер Виктория Викторовна

Научный руководитель: Курбатова Тамара Николаевна

Основная цель трансплантации получить от высокоценного донора наибольшее количество телят, обладающих генетическим потенциалом матери. Главной задачей современных специалистов, работающих по проблеме трансплантации, является увеличение процента приживаемости эмбрионов, создание новых, простых в исполнении и недорогих схем пересадки, увеличение



сроков хранения свежеполученных эмбрионов, усовершенствование криоконсервации.

Цель исследования:

- изучить вопросы трансплантации теоретически

- познакомиться с материалами исследований на примере АО «Красноярскагроплем»

В работе освещены вопросы процесса трансплантации, требования при отборе коров реципиентов, процесс суперовуляции, синхронизации и другие.

Вопросы развития ветеринарии. Проблемы и решения

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Кремер Светлана Михайловна, Сивакова Анжела Артемовна

Научный руководитель: Чуйкова Дарья Юрьевна

В 2023-2024 годах темп роста производства свинины останется на том же уровне, цены на живок по-прежнему будут находиться под огромным давлением и стремиться к снижению. Конкуренция будет стремительно нарастать, количество компаний на рынке сокращаться. Фокус развития отрасли сохранится в направлении экспорта и на открытии новых рынков – ими могут стать Китай, Корея, Япония, Филиппины. Россия, находясь в десятке крупнейших мировых экспортеров свинины, может войти в пятерку лидеров до 2030 года – задача амбициозная, но достижимая.

Репродуктивно-респираторный синдром свиней (PPCC) — это одно из наиболее значимых инфекционных заболеваний в свиноводческой отрасли, вызванное вирусом PPCC (PRRSV), который поражает как репродуктивную, так и респираторную системы свиней. Заболевание оказывает серьезное влияние на экономику свиноводческих хозяйств по всему миру, поскольку приводит к снижению репродуктивной способности, увеличению смертности поросят и росту затрат на лечение и профилактику.

Основной причиной возникновения PPCC является вирус PRRSV, который относится к семейству Arteriviridae. Этот вирус поражает как репродуктивную, так и респираторную системы свиней, что приводит к множеству проблем в стаде. Он известен своей высокой изменчивостью и способностью вызывать как острые, так и хронические инфекции, что затрудняет его контроль и диагностику.

Лечение PPCC представляет собой сложную задачу для свиноводов и ветеринаров, поскольку специфического противовирусного препарата для этого заболевания не существует. Вирус PPCC поражает как репродуктивную систему, так и респираторные органы свиней, что усложняет процесс терапии. Основная цель лечения заключается в поддержании общего состояния животных, предотвращении вторичных инфекций и снижении тяжести симптомов.



Перспектива разведения породы овец Дорпер в Красноярском крае и Хакасии

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Лавренов Александр Дмитриевич

Научный руководитель: Курбатова Тамара Николаевна

Цель:

-изучить разведение пород ДОРПЕР и ТЕКСЕЛЬ, для получения мясной продуктивности

Задачи:

- изучить особенности кормления овец породы ДОРПЕР и ТЕКСЕЛЬ;
- изучить содержание овец породы ДОРПЕР и ТЕКСЕЛЬ;
- изучить мясную продуктивность овец.

В работе представлена характеристика овец породы ДОРПЕР, и ТЕКСЕЛЬ их происхождения, вопросы кормления, содержания и мясной продуктивности

Овец породы ДОРПЕР И ТЕКСЕЛЬ содержат на пастбищах, в результате себестоимость мяса ниже, чем на откормочных площадках. В зимний период овец содержат на откормочных площадках. На откорме используют разные корма, грубые, сочные и концентраты.

Особенность этой породы в том, что они не требуют стрижки.

Мясо этих пород имеет свои особенности, обладает мраморностью с тонкой жировой прослойкой и не имеет специфического запаха, убойный выход составляет 55-59%. Килограмм мяса стоит 3 тыс. рублей

Выбор дезинфицирующего средства – залог качественной дезинфекции

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Ливенкова Виолетта Витальевна

Научный руководитель: Донская Светлана Николаевна.

Первый препарат «Аламинол» — антисептическое и моющее средство с многокомпонентным химическим составом. Действие препарата направлено на оказание противомикробного эффекта и активную борьбу с условно-патогенными агентами. Применяется с 2006 года.

Выпускается в форме концентрата — прозрачной жидкости с синим или сине-зелёным оттенком. В состав входят глиоксаль и алкилдиметилбензиламмоний хлорид (бензалкония хлорид).

Второй препарат «Неотабс» - дезинфицирующее средство представляет собой таблетки круглой формы белого цвета (допускаются оттенки) с характерным запахом хлора. Не вызывает коррозии металлов. Не обесцвечивает ткани. Не фиксирует органические загрязнения. Не агрессивен по отношению к объектам обработки. Применяется с 2010 года.



Процесс дезинфекции — это трудоемкий и финансово затратный процесс в сельскохозяйственном производстве. От правильного выбора дезинфицирующего препарата зависит эффективность проводимых мероприятий и эпизоотическое благополучие хозяйства или производства. Для обоснования выбора, при прочих равных условиях (стоимость, расход дезинфицирующего средства, спектр действия), важно учитывать развитие к нему резистентности микроорганизмов и как итог снижение его эффективности. Для вне лабораторной оценки качества эффективности дезинфицирующего средства можно использовать Микробиологические экспресс-тесты "Биоконтроль". Для этого необходимо провести очистку и дезинфекцию рабочими растворами небольшого участка, планируемого к дезинфекции объекта – например кормушку, после чего взять смывы стандартным способом или сделать отпечатки на тесты для определения ОМЧ. Через 24 часа провести оценку результатов. Опытным путем установлено, что неотабс более эффективен, чем Аламинол и предпочтение для дезинфекции в имеющемся объекте отдаётся ему. После дезинфекции Аламинолом, обнаружен рост микроорганизмов, что не допустимо.

Технология разведение рыб (стерлядь, осётр) в ООО «Малтат»

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Молявко Мария Андреевна

Научный руководитель: Курбатова Тамара Николаевна

Цель: изучить технологию искусственного производства сибирского осетра (до стадии молоди) в рыбоводном комплексе ООО «Малтат».

Задачи:

1. Ознакомиться с организационной структурой ООО «Малтат», её целями, задачами, основными видами деятельности;
2. Изучить биологическую характеристику сибирского осетра;
3. Изучить технологию инкубации икры сибирского осетра в ООО «Малтат»;
4. Изучить процесс подращивания личинок.

В своей работе студентка на практике изучила цели и задачи по технологии разведения рыб (стерлядь, осетр) в ООО «Малтат» и представила в виде презентации.

В работе освещены вопрос, биологические особенности сибирского осетра, выращивание в УЗВ.

Технология УЗВ – это технология замкнутого водоснабжения, где создаются оптимальные условия жизнедеятельности водных организмов. УЗВ ориентировано на разведение осетровых пород рыб., требования к качеству



воды для осетровых видов рыб, инкубация икры, продолжительность эмбрионального развития.

Оценка эффективности лечения бронхопневмонии телят

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Авторы: Савенко Ангелина Сергеевна,

Губарь Елена Юрьевна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

Ежегодно в хозяйствах болеют бронхопневмонией 20-30% молодняка. После переболевания происходит снижение приростов живой массы и продуктивности молодняка.

Целью исследований являлось оценка эффективности лечения бронхопневмонии телят.

Процент заболеваемости зависит на прямую от времени года. Начиная с поздней осени процент заболеваемости повышается. Зимой болеет около 70% молодняка из-за плохих погодных условий и условий содержания. Весной заболевает 50% телят, потому что происходит сильный перепад температур.

Телята 1 опытной группы получали комплексное лечение по следующей схеме: антибактериальный препарат «Ресфлор» в дозе 40 мг; нестероидное противовоспалительное средство «Локсик 2%» в дозе 2,5 мл/100 кг; комплексный витаминный препарат «Витам» в дозе 5 мл/10 кг.

Телята 2 опытной группы получали антибактериальный препарат «Драксин» в дозе 1 мл /40 кг; нестероидное противовоспалительное средство «Флунекс» в дозе 2 мл/ 45 кг; комплексный витаминный препарат «ВитОкей» в дозе 5 мл/10 кг массы.

Результаты исследования показали, что первая схема лечения сопровождалась ослаблением симптомов бронхопневмонии молодняка на 5-6-й день. Полная ликвидация воспалительного процесса отмечена на 7-8-й день. В результате лечения телят по второй схеме понижение температуры тела животных до верхней границы нормы происходило на 7-8-й день лечения. Полное выздоровление телят этой группы наблюдали на 9-10-й день.

Телята первой опытной группы быстрее восстанавливались и выздоравливали. Терапевтическая эффективность лечения в данной группе составила 100%.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что обе схемы лечения являются достаточно эффективными. Однако установлена высокая терапевтическая и экономическая эффективность схемы лечения, состоящей из введения антибактериального препарата «Ресфлор», нестероидного противовоспалительного средства «Локсик 2%» и использования комплексного витаминного препарата «Витам».



Репродуктивно- респираторный синдром свиней: диагностика и меры борьбы

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Авторы: Сусленок Елизавета Сергеевна,
Киселева Кира Александровна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

Репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС) - контагиозная вирусная болезнь, характеризующаяся массовыми абортами свиноматок в конце срока супоросности, рождением нежизнеспособных поросят и сопровождающаяся поражением дыхательной системы.

Диагноз ставится, на основе клинико-эпизоотических данных, так же на основе лабораторных исследований.

Основными методами лабораторной диагностики является:

- Идентификация генетического материала вируса РРСС с помощью (ПЦР);

- Для выявления антител к вирусу используют иммуноферментный анализ (ИФА).

Основной задачей противоэпизоотических мероприятий является: недопущение заноса, предупреждение возникновения и распространения заболевания.

Возбудитель РРСС обуславливает в организме иммунодефицитное состояние, поэтому больных животных лечат симптоматически для предотвращения осложнений и вторичной инфекции.

Лечение основывается на применении следующих средств:

1. Антибиотиков широкого спектра действия;
2. Использование иммуномодуляторов;
3. Для профилактики бактериальных инфекций препаратами выбора могут служить пробиотики.

Также рекомендовано проводить вакцинацию против РРСС инактивированной вакциной Верес-РРСС.

Систематическая работа диагностических, противоэпизоотических и лечебно-профилактических комплексов позволит обеспечить здоровье животных, повысить продуктивность свиноводства и минимизировать экономические потери.

Эффективность использования сексированного семени

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Тельпукова Мария Владимировна
Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.



При разведении крупного рогатого скота, как в мясном, так и молочном животноводстве, особое значение имеет получение телочек. Одним из основных биотехнологических методов получения телят заведомо нужного пола является применение сексированного семени при искусственном осеменении животных.

В КФХ Зубарева проводится синхронизация овуляции, что позволяет повысить процент успешных осеменений. Время осеменения – осуществляется на основе мониторинга активности животных с помощью специальных датчиков. Осеменения проводится ректоцервикальным способом, так как он наиболее безопасный и эффективный в 70-75% случаев осеменения.

В КФХ программа SenseHUB помогает отслеживать приход телок в охоту и своевременно их осеменять, селекционная работа ведется в Селекс, а AltaGPS помогает спрогнозировать генетический потенциал стада. Для осеменения использует качественный генетический материал, который закупает у компании Alta Genetic.

Телок начинают осеменять в 13 месяцев, а возраст первого отела в хозяйстве у телок 22-23 месяца. Сексированное семя применяется в хозяйстве в большинстве осеменений. Выход телок от сексированного семени в 2023 – 92%, общий выход телок – 65%. В 2022 – общий выход составил 63%, а выход телок от сексированного – 90%. Эффективность осеменения коров сексированным семенем практически не отличается от использования традиционного семени. В 2023 году оно использовалось на большем числе животных по сравнению с 2022 годом. Наиболее эффективными были двух и трехкратные осеменения 47 и 48 % соответственно.

Эффективность лечения эндометрита у коров

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Щербюк Ирина Михайловна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

В настоящее время эндометрит у коров является самым распространенным заболеванием, приводящим к яловости скота и наносит большой экономический ущерб хозяйствам. Эндометрит- это острое воспаление слизистой оболочки матки (эндометрия), возникающее чаще на 8-10 день после отела, приводящее к бесплодию и преждевременной выбраковке новотелок. Воспалительная патология чаще затрагивает высокопродуктивных коров, значительно увеличивая сервис-период, снижая шансы на успешное оплодотворение и беспроблемное вынашивание теленка и отелом.

Целью исследования является выявить эффективную схему лечения эндометрита и изучить способы диагностики и профилактики.

При выявлении этиологии заболевания было установлено, что возникновению данного заболевания способствует ряд факторов: нарушение условий содержания и кормления, приводящие к ослаблению резистентности организма; грубое родовспоможение и травмирование и инфицирование



слизистой оболочки матки при трудных родах, задержании последа, субинволюции матки и т.д; занесение патогенной микрофлоры ветеринарными специалистами, не соблюдающими правила асептики и антисептики; аборты.

Ректальное исследование показало, что при эндометрите рога матки сильно увеличены и располагаются в брюшной полости и хорошо прощупываются карункулы. Матка напоминает горячий дряблый мячик. При УЗИ диагностике эндометрий сильно воспален.

Для лечения применяли по первой схеме применяли: Оксилат, для предотвращения гипотонии и атонии матки, задержания последа, а также с целью профилактики и лечения послеродового эндометрита у коров, Витакам - противовоспалительный препарат, Модивитасан, для лечения и профилактики нарушений обмена веществ, повышения сопротивляемости организма к инфекционным заболеваниям в период беременности. По второй схеме: Кобактан, для профилактики задержания последа и лечения послеродового эндометрита; противовоспалительный препарат Кетопробаг; Утеротон, который усиливает сокращения гладкой мускулатуры матки и молочной железы.

Согласно проведенным исследованиям, вторая схема оказалась наиболее эффективной при лечении эндометрита и позволяла быстрее восстанавливать функции матки.

Анализ методов кастрации жеребцов

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Кочелорова Юлия Эдуардовна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

Кастрация жеребцов является одной из самых востребованных операций, проводимых на лошадях. В настоящее время с развитием конного спорта данный вид хирургического вмешательства набирает все большую популярность, связано это с тем что кастрированный жеребец – мерин, более покладист, управляем и вынослив в работе.

Целью работы являлось: изучить методы кастрации жеребцов и осложнения, возникающие во время операции и в послеоперационных период. Диагностика осложнений проводилась путем клинического осмотра, сбора анамнеза.

Исследование влияния возраста на частоту возникновения осложнений показало, что в возрасте от 1,5 до 4х лет осложнения возникают реже на 9,1 и 12,9 % соответственно.

Различают кастрацию с сохранением семенника и с удалением последнего. Однако кастрация самцов дает нужный эффект лишь при удалении семенников и придатков, т. е. после полного прекращения выделения половых гормонов. Метод удаления семенников с сохранением мошонки может быть осуществлен двумя способами: открытым и закрытым.

Наиболее частым осложнением является послеоперационный отек мошонки, его возникновение является многофакторным: неадекватный дренаж, невыполнение или переусердствование с послеоперационными упражнениями, чрезмерная травма тканей, плохая хирургическая техника, послеоперационная инфекция, недостаточная фиксация животного во время операции и кровотечение. Исследование показало, что такие осложнения как кровотечение, выпадение сальника, эвентрация, чаще возникают при применении открытого способа кастрации.

Таким образом, выбор метода кастрации зависит во многом от индивидуальных особенностей жеребца. При решении кастрировать жеребца по поведенческим причинам лучше выбирать метод удаления семенников с сохранением мошонки. Закрытый метод кастрации исключает возможность выпадения петель кишечника, сальника.



Секция «Вопросы содержания и лечения домашних животных»

Катаракта у собак, причины и принципы лечения

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Афанасьева Екатерина Александровна
Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

Катаракта — это болезнь, которая затуманивает хрусталик глаза. Формирование этого заболевания обычно связано с возрастом, болезнями и травмой глаза. При этой болезни зрачок становится мутным, серовато-синим цветом, а иногда красным и раздраженным.

В цель работы входило изучить причины заболевания и возможности его лечения. Катаракта у собак может варьироваться по размеру и степени тяжести, с 1 по 5 степень. Невылеченные катаракты у собак могут препятствовать попаданию жидкости в глаза, вызывая глаукому, которая является болезненным заболеванием и неизбежно вызывает полную слепоту. Катаракта из-за старения имеет тенденцию к более медленному развитию, в то время как, вызванная диабетом, приводит к слепоте примерно у 75% собак в течение одного года после постановки диагноза. Диагностика катаракты является довольно сложной задачей, в связи с этим требуется проведение дополнительных специализированных исследований, таких как электроретинографическое и ультрасонографическое исследование глаза, а также рефрактометрическое исследование.



Среди методов лечения данной патологии выделают медикаментозную терапию и хирургическое лечение. Хирургический способ является самым эффективным. Глазные капли, могут быть довольно эффективны в начальной стадии болезни.

Катаракта — необратимый процесс и вернуть хрусталику прозрачность при помощи лекарств невозможно. Если у собаки есть катаракта или собака принадлежит к породе, которая более склонна к развитию этой болезни, то важно внимательно следить за зрением собаки и состоянием глаз.

Этиология и меры борьбы при ожирении собак

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Голикова Ольга Павловна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

В современном мире у собак это наиболее распространённое нарушение обмена веществ. Почти 40% имеют лишний вес или страдают ожирением, а это одна из главенствующих опасностей, которым ныне подвержено здоровье питомцев.

Целью исследования является изучение причин возникновения ожирения у собак и выявление эффективных мер борьбы с данной патологией

Задачи исследования: определить основные факторы, способствующие развитию ожирения; рассмотреть влияние кормления на избыточный вес собак; выявить роль физических нагрузок и определить лучшие варианты данного метода.

Место проведения исследования: "Ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных" в городе Железногорске.

При выявлении этиологии было установлено, что встречается ожирение чаще при неправильном кормлении и переедании. Также факторами возникновения заболевания являются: недостаток физической активности, породная предрасположенность, гормональные нарушения.

На сегодняшний день существует 2 наиболее эффективных метода борьбы с ожирением: диетотерапия и физические нагрузки.

Корма для собак с избыточным весом содержат пониженное количество углеводов и жиров; богаты белком и клетчаткой; дополнительно обогащены необходимыми витаминами и минералами (Grandin Small Senior, Hill's Science Plan Light, Monge Speciality Line All Breeds Adult Light Salmon, Pro Plan OptiSavour, Royal Canin Light Weight Care). Альтернативой промышленных кормов может быть натуральное кормление. В рацион вводят кисломолочные продукты, сырые и вареные овощи, мясо дают нежирное: крольчатину, говядину, индейку и курицу. Это позволит снизить калорийность рациона собаки. Не меньшую роль в терапии занимает ежедневная физическая нагрузка, которая требует особого внимания, так как резко увеличивать нагрузки животного нельзя— это может усугубить ситуацию и замедлить выздоровление.



При первой схеме лечения пошли путем снижения калорийности рациона, оставив объем пищи на прежнем уровне. Владельцы выбрали диетический корм Royal Canin Light Weight Care. Помимо этого, назначили витаминный комплекс Unitabs SlimComplex. Кроме диеты - шаговые прогулки по 2-3 часа в день.

По второй схеме для диеты также был выбран корм премиум класса Pro Plan OptiSavour. Кормление строго дозировано, по рекомендациям на упаковке корме, не кормить "со стола". Увеличивать постепенно продолжительность прогулок на 5-10 минут, уделять время небольшим играм как дома, так и на улице, стараться заинтересовать собаку.

По прошествии месяца обе собаки начали терять первые килограммы, диетические корма по составу подошли каждому животному. Активность собак выросла, владельцы обеспечивали собак физическими нагрузками и продолжают такой метод терапии.

Таким образом, ожирение чаще всего развивается в результате неправильного кормления и переседания животного; наиболее эффективными в борьбе с ожирением являются диетотерапия и физические нагрузки.

Лечение хронического отита у кошек и собак

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Зиновьев Кирилл Алексеевич

Научный руководитель: Донская Светлана Николаевна

Отит у собак – это воспаление наружного, среднего или внутреннего отдела уха. Причинами может служить инфекция, травма или паразиты. Наиболее часто из ушных каналов собак, пораженных отитом, выделяются *Staphylococcus spp.* Кроме того, выделяют бактерии *Pseudomonas*, *Proteus*, *Pasteurella canis*, *Enterococcus*, *Streptococcus* и *Corynebacterium*.

Острый отит- быстро развивается и отличается ярко выраженными симптомами: Внезапная боль, покраснение и отек, обильные выделения из уха, зуд, иногда повышение температуры. Острый отит требует немедленного лечения, чтобы избежать переход в хроническую форму.

Хронический отит у собак – это распространённое воспалительное заболевание наружного, среднего и, реже, внутреннего уха, характеризующееся периодическими обострениями и стойкими изменениями тканей слухового прохода. Возникает, когда болезнь становится стойкой и трудно поддающейся индивидуальной формой, обычно из-за поздней диагностики или неверно проведенной терапии на начальных стадиях. Хронический отит требует тщательного и осторожного лечения, поскольку он может привести к серьезным показаниям. Без необходимости лечения хронический отит усугубляется, что увеличивает риск повреждения слухового прохода, барабанной перепонки и других структур уха. Это может привести к постоянному ухудшению слуха, боли, инфекциям и даже к потере слуха. Ремиссия хронического отита — это период, когда симптомы воспаления значительно ослаблены или полностью



исчезают, а воспалительный процесс находится под контролем. Во время ремиссии:

Отсутствие или минимизация симптомов: Ухо не болит, нет сильных выделений (гнойных или серозных), покраснение и отёк почти исчезают.

Функция уха восстанавливается: Ушной проход не сужен, слух может быть нормализован, если заболевание не привело к необратимым повреждениям.

Контролируемая инфекция: микрофлора в ухе всё ещё может присутствовать, но её активность подавляется, и фонд не прогрессирует. Важно регулярно проводить профилактику и контролировать состояние здоровья, чтобы избежать рецидивов и ухудшения состояния.

Энтерол – современный пробиотик для лечения диареи и дисбактериоза у собак и кошек

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Паламарчук Софья Павловна

Научный руководитель: Донская Светлана Николаевна

Энтерол – оригинальный лекарственный препарат на основе самого изученного в мире штамма *Saccharomyces boulardii* CNCM I-745. Энтерол является универсальным противодиарейным средством и не бактериальным пробиотиком для профилактики и лечения диареи любого происхождения:

- дисбактериозе (дисбиозе) кишечника;
 - острой инфекционной, вирусной или бактериальной диарее;
 - диарее, вызванной приемом антибиотиков (антибиотико-ассоциированной диарее);
 - синдроме раздраженного кишечника, энтероколите;
 - диарее путешественников;
- в том числе при синдроме раздраженного кишечника, энтероколите, *Helicobacter pylori* инфекции и др.

Энтерол обладает естественной устойчивостью к любому антибиотику. Выводит возбудителей диареи и их токсины. Способствует сохранению и восстановлению здоровой микробиоты кишечника при дисбактериозе.

Способствует устранению причины, а не симптомов диареи домашних животных — это пробиотик, который помогает при дисбалансе микрофлоры кишечника (дисбактериоз, гастроэнтерит и диарея, плохое качество стула). Также его можно использовать для профилактики нарушения баланса микрофлоры (смена привычной обстановки, рациона питания, лечение антибиотиками, общее снижение иммунитета, длительные путешествия, стресс). Действие энтерола:

1. Оказывает антимикробное действие, обусловленное антагонистическим эффектом в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;



2. обладает антитоксинным действием в отношении бактериальных цито- и энтеротоксинов;

3. повышает ферментативную функцию кишечника;

4. обладает естественной устойчивостью к антибиотикам.

Привычные препараты, которые может заменить «Энтерол»:

1. Лоперамид. Останавливает диарею, действует на очаги инфекции и успокаивает кишечник. Не оказывает влияние на состав микрофлоры.

2. Фуразолидон. Препарат обладает противомикробным свойством, справляется с бактериями, которые вызвали диарею, и устраняет причину её появления. Требуется длительного применения, до пяти суток. Возможна индивидуальная непереносимость. Подавляет как патогенную, так и непатогенную микрофлору. Вызывает развитие резистентности микрофлоры

3. «Спороветин». Натуральный пробиотик, который восстанавливает микрофлору кишечника, после приема антибиотиков.

Этиология и эффективность лечения отодектоза у домашних животных

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Ребега Анастасия Александровна

Научный руководитель: Зайбель И.А., к.в.н.

Отодектоз, вызываемый клещом *Otodectes cynotis*, является одним из наиболее распространенных и клинически значимых заболеваний ушей у домашних животных. Это заболевание поражает внешний слуховой проход у животных и может вызывать значительный дискомфорт. Наиболее часто встречается у кошек и собак, хотя и другие домашние животные могут быть инфицированы.

Исследования проводились на базе ветеринарной клиники «Мокрый нос» в городе Братске. В рамках исследований применялись такие методы, как отоскопия, микроскопический анализ ушных выделений.

Лечение отодектоза проводилось комплексно, в сочетании местных и системных методов. Местное лечение включало использование акарицидных ушных капель, которые не только уничтожают клещей, но и снимают воспаление (акаростоп, отофлоркс, отибивин). Системное лечение включало антипаразитарные препараты в форме таблеток или капель, направленных на устранение паразитов по всему телу (инстепктор, адвокат, барс). Такой подход обеспечивает более надежное избавление от клеща и предотвращает рецидивы заболевания.

Комплексное лечение отодектоза, включающее как местные, так и системные методы, значительно улучшает состояние животных и способствует быстрому выздоровлению. Раннее выявление заболевания является ключевым фактором, позволяющим ускорить лечение и предотвратить возможные осложнения.



Коллапс трахеи карликовых и мелких пород собак. Консервативное лечение

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Федоренко Анна Александровна

Научный руководитель: Донская Светлана Николаевна

Коллапс трахеи – это генетически обусловленное дегенеративное заболевание, связанное с уплощением трахеальных колец. Данные изменения в строении трахеальных колец связаны с их размягчением. Таким образом, трахеальные кольца вместо О-образной формы, приобретают С-образную форму, и трахея теряет свою жесткость, становясь полулунной. Это сопровождается трением верхней стенки трахеи относительно нижней, происходит раздражение рецепторов, а это в свою очередь приводит к возникновению кашля, иногда удушливого и изнурительного. В зависимости от области локализации коллапса трахеи различают 2 вида: шейный и грудной. Предрасполагающие факторы:

1. Наследственная предрасположенность: полигенные факторы;
2. Перенесенные острые респираторные инфекции: аденовирус (питомниковый кашель), парагрипп, бордетеллёз (возбудитель-bac. Bordatella bronchiseptica);
3. Хронические болезни органов дыхания;
4. Ношение ошейника на постоянной основе;
5. Вдыхание веществ раздражающего действия (табачный дым, арома свечи, освежители воздуха).

Существует два варианта лечения.

Консервативное лечение по мнению автора является приоритетным и способно «взять» заболевание под контроль. Оно включает в себя борьбу с ожирением (так как само по себе снижение веса может оказать хороший благоприятный эффект), переход с ошейников на шлейки, так же необходимо исключить вдыхание раздражающих газов и веществ, сигаретного дыма и пыльного воздуха, своевременное и эффективное лечение легочных инфекций.

Консервативное лечение включает медикаментозное лечение; воздействие на дыхательные органы и в частности на трахею, для этого применяют препараты, угнетающие кашлевой центр, седативные препараты, бронходилататоры, и глюкокортикоиды.



Секция «Экономика и туризм»



Возможности частного инвестирования в сельской местности

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Анищенкова Юлия Сергеевна

Научный руководитель: Путинцева Людмила Юрьевна

Аннотация: Рассмотрены риски и проблемы инвестирования в сельское хозяйство, раскрыты возможности частного инвестирования в сельскохозяйственное производство с помощью инвестиционных платформ. Рассмотрены варианты создания накоплений с использованием индивидуального инвестиционного счета.

Ключевые слова: инвестирование, сельское хозяйство, частный инвестор, краудфандинг, инвестиционный фонд, фермерское хозяйство, операторы инвестиционных платформ, индивидуальный инвестиционный счет, ПИФ, облигации, акции.

На современном этапе привлечение частных инвестиций в сельскую местность становится важным аспектом устойчивого развития регионов. Сельские районы традиционно сталкиваются с дефицитом финансовых ресурсов. При правильной реализации частные инвестиции могут сыграть роль катализатора, способствующего заметному экономическому и социальному росту.

Одним из основных достоинств привлечения частного капитала является создание новых рабочих мест. Инвестиции в агропромышленные проекты, переработку сельхозпродукции, а также в инфраструктурные и логистические проекты открывают новые возможности для работы местного населения. Кроме того, диверсификация экономики сельских местностей снижает зависимость от единственного сектора, что делает экономику более устойчивой к внешним колебаниям.

Инвестиции - это размещение капитала с целью получения прибыли. Под частными инвестициями понимается вид активов, представляющий собой долю в капитале, пай или акции компании, не размещённые на фондовой бирже. Частный инвестор занимается вложением личных средств в различные финансовые инструменты с целью получения дохода.

Сельскохозяйственное производство зависит от множества факторов, на которые ни производитель, ни инвестор повлиять не могут. Производственные процессы тесно переплетаются с биологическими, на результаты которых большое влияние оказывают природно-климатические условия.



Капиталовложения в сельское хозяйство оправданы, поскольку продукция имеет тенденцию к постоянному росту. Несмотря на сезонные колебания стоимости товаров, основные производители продукции постоянно наращивают прибыли и улучшают благосостояние инвесторов.

Особенной популярностью пользуются отечественные продукты, выращенные в экологически чистых зонах и не напичканные различными химикатами для ускорения роста.

Можно определить несколько важных преимуществ инвестирования в сельское хозяйство:

- Сельхозпроизводители имеют льготы по налогообложению. Фиксированная налоговая ставка для производителей сельскохозяйственной продукции вдвое ниже, чем у компаний из других отраслей, и составляет 6%

- Хорошие условия для крупных капиталовложений. Все вкладчики в сельскохозяйственную сферу Российской Федерации получают льготы от государства.

- Отечественные производители имеют множество квот и могут без труда вытеснять зарубежные продукты с рынка.

- Вкладчики могут перепродавать земли, предназначенные для сельскохозяйственной деятельности или использовать их в качестве залога при получении кредита.

- В последнее время стоимость сельхозпродукции в мире постоянно растёт. Такая тенденция позволяет компаниям получать большие прибыли, не наращивая при этом производственные мощности.

Один из способов инвестирования в сельское хозяйство – открытие собственного фермерского хозяйства.

Не все начинающие фермеры знают, что можно получить грант не только от государства, но и от частного инвестора, инвестиционного фонда. Такие фонды оказывают финансовую поддержку не одновременно, а поэтапно. Фермерское хозяйство получает первый грант, и в случае его успешного освоения и предоставления отчёта, инвестиционный фонд выплачивает следующий транш.

Одним из способов частного инвестирования является краудфандинг. Он представляет собой способ финансирования проекта или предприятия путем привлечения небольших сумм денег от большого числа людей. Как правило, такой способ инвестирования осуществляется через Интернет. То есть, краудфандинг предполагает использование инвестиционных платформ в целях финансирования компаний.

Операторы инвестиционных платформ работают в сфере краудфандинга — на достаточно молодом рынке привлечения инвестиций, который начинался со стихийного народного финансирования проектов. Сегодня электронные площадки (инвестиционные платформы) предоставляют возможность привлечения средств в долг или капитал от множества инвесторов. С 2020 года их деятельность в РФ регулируется законом. Инвестором на инвестиционной платформе может стать как физическое, так и юридическое



лицо, но привлекать инвестиции с помощью таких платформ могут только юридические лица и индивидуальные предприниматели. В течение года через инвестиционную платформу можно привлечь не более 1 млрд рублей. Оператором инвестиционной платформы может быть только организация, внесенная Банком России в соответствующий реестр.

Частное инвестирование играет важную роль в повышении финансового благополучия граждан. Физические лица, имеющие временно свободные денежные средства, в большинстве используют традиционную форму инвестирования – банковский депозит. Для популяризации долгосрочных инвестиций в России с 2015 года ввели ИИС (индивидуальный инвестиционный счет). Это специальный брокерский счёт с налоговыми льготами, который позволяет физическим лицам инвестировать в ценные бумаги, валюту и другие финансовые инструменты. Начиная с 1 января 2024 года можно открыть только индивидуальный инвестиционный счёт нового типа — ИИС-3. Он позволяет:

- Получать налоговый вычет в размере 13% от взносов на ИИС за год, но не больше 52 тыс. рублей в год.
- Не платить налоги с доходов от инвестиций до 30 млн рублей. Если удалось заработать на ИИС больше 30 млн, то придётся заплатить НДФЛ 13% с превышающей суммы.

Также у ИИС-3 нет ограничений по сумме, которую можно внести на счёт. Максимум может быть только три счёта ИИС-3. Можно выводить деньги со счёта для оплаты дорогостоящего лечения из перечня Правительства РФ. Дивиденды и купонные выплаты зачисляются только на ИИС-3. Нельзя перечислять их на карту или счёт в банке. Увеличен минимальный срок счёта до 5 и даже до 10 лет,

На ИИС можно покупать почти все активы, которые торгуются на российских биржах. Также на ИИС можно приобрести уже готовую инвестиционную стратегию в соответствии с риск-профилем инвестора. Частным инвесторам доступны разные инструменты российского фондового рынка.

С помощью покупки акции можно стать совладельцем компании и рассчитывать на часть прибыли, которая выплачивается акционерам (дивиденды). Облигации — более безопасный актив. С помощью облигаций государство и компании могут взять у граждан в долг, выплачивая проценты (купоны) с определённой периодичностью, например, раз в квартал. Паи ПИФов — это возможность инвестировать сразу во много разных финансовых инструментов, при этом не понадобятся большие суммы. ПИФы — это паевые инвестиционные фонды, они собирают деньги с инвесторов и вкладывают их в ценные бумаги и другие финансовые инструменты по своей стратегии, с увеличением дохода ПИФа увеличивается и стоимость пая. Драгоценные металлы — хороший вариант именно в этом случае, потому что и ИИС, и драгоценные металлы — это способы сохранять деньги в долгосрочной перспективе. Пополнять ИИС можно только рублями. А вот на самом счёте уже можно приобрести валюту за рубли, часто по более выгодным ценам, чем обменные курсы в банках.



Средства, размещённые на брокерских или индивидуальных инвестиционных счетах не застрахованы государством, как вклады или взносы в негосударственные пенсионные фонды. Однако, если все средства были инвестированы, то даже при банкротстве брокера активы будут просто переведены к другому, поэтому деньги не потеряются.

Таким образом, инвестиции в сельское хозяйство – важная и наиболее эффективная стратегия сокращения бедности в сельских районах путем создания значительного количества рабочих мест в сельскохозяйственных и несельскохозяйственных отраслях, развития сельской инфраструктуры. Инвестиции в сельское хозяйство имеют решающее значение для расширения сельскохозяйственного производства. Они также способствуют увеличению доходов и потребления в сельской местности, тем самым повышая глобальную продовольственную безопасность. Частные инвестиции могут стать ключевым инструментом в решении проблем сельской местности, таких как безработица, социальная изоляция и отставание в развитии. Однако для реализации потенциала такого сотрудничества требуется активная позиция государства, направленная на создание благоприятного инвестиционного климата и контроль за социальными и экологическими последствиями.

Литература:

1. Операторы инвестиционных платформ // Банк России. www.cbr.ru.
2. Доклад для общественных консультаций «Развитие альтернативных механизмов инвестирования: прямые инвестиции и краудфандинг» // Банк России. Доступно: https://cbr.ru/Content/Document/File/112055/Consultation_Paper_200811.pdf
3. Холодкова В.В. Возможные варианты правоотношений при привлечении частных инвестиций - концессия и государственно-частное партнерство // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление, 2021, no. 2, с. 40-48
4. Шестеров Е.А. Частные инвестиции в современной России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2020, no. 5-2. Доступно: <https://cyberleninka.ru/article/n/chastnyeinvestitsii-v-sovremennoy-rossii>.
5. Инфляция ускоряется: рост цен превысил отметку 9% 04.12.2024 | Банки.ру <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=11009165>
6. Влияние частных инвестиций на занятость и социальную сферу в сельской местности // <https://www.donnews.ru>

Организация экологического тура в Красноярском крае

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Бельцова Арина Романовна

Научный руководитель: Тонких Андрей Александрович

Создание сезонного тура по Красноярску имеет особую актуальность в осенний и летний периоды. Лето – это время, когда природа края раскрывает свои яркие краски, а климатические условия способствуют активному туризму,



экскурсиям и различным мероприятиям на открытом воздухе. Осень же приносит уникальную атмосферу, когда горы и леса окрашиваются в золотые, красные и оранжевые оттенки, что делает экскурсии по природным достопримечательностям особенно привлекательными для туристов.

Кроме того, осенняя золотая пора – это период сбора урожая и проведение различных праздников, которые позволяют ознакомиться с традициями и культурой региона. Такой подход делает тур по Красноярску привлекательным и актуальным для местных жителей и туристов, стремящихся окунуться в атмосферу прекрасных сезонов.

Тур разработан для целевой аудитории 18+, включая молодежь, студентов и молодых профессионалов, а также взрослых, интересующихся природой, культурой и историей региона. Эти группы обычно активно ищут новые маршруты и возможности для отдыха, обучения и расширения кругозора.

Цель: Цель данного проекта заключается в разработке востребованного турпродукта на рынке Красноярского края, ориентированного на потребности молодежной аудитории (18+), которая заинтересована в активном отдыхе, культурных мероприятиях и знакомства с природными достопримечательностями региона.

Задачи:

1. Исследовать интересы и предпочтения целевой аудитории: провести опросы и интервью с потенциальными туристами для понимания их предпочтений в выборе туристических маршрутов.
2. Сформировать маршруты и программу тура: разработать уникальные маршруты, включая экскурсии по природным и культурным достопримечательностям Красноярска и его окрестностей.
3. Оценить экономическую целесообразность: провести анализ затрат и потенциальной прибыли от реализации турпродукта для определения его финансовой жизнеспособности.

В работе автор анализирует природные, культурные и гастрономические объекты, расположенные в Красноярске.

На основе данного анализа и выясненных потребностей целевой аудитории был разработан и представлен тур в г. Красноярск на 3 дня/2 ночи.

Автор произвел расчет себестоимости и продажной стоимости данного тура в расчете на 1 человека и мини группу на 8 человек.

Литература

1. https://travel.yandex.ru/hotels/krasnoyarsk/solomin/?adults=2&checkinDate=2024-11-29&checkoutDate=2024-11-30&price.amount=28400&price.currency=RUB&sourceToken=sHsQpOIT_XFJLrZJz2Agx4d-KDAZnXRcaUe1-Gw&tariffs.id=aa8c6f67-128f-46e5-b94d-c9accd42df7d&utm_campaign=common&utm_content=offer&utm_medium=hotels_common&utm_source=unisearch_ru_hotels
2. <https://uslugi.yandex.ru/profile/SergejKonev-2711587?occupationId=%2Fraznoe&specId=%2Fraznoe%2Fekskursovod>
3. <https://bus.qizi.ru/?yclid=291423716130160639>



Развод и заключение брака: ситуация в Красноярском крае

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Давыдян Екатерина Дмитриевна

Научный руководитель: Кузнецов Алексей Юрьевич

В современном мире важно сохранять браки и укреплять семейные ценности. Так почему же важно, чтобы число расторжения браков было минимальным? Развод может быть сильным источником стресса и эмоциональной боли для всех участников, особенно для детей. Меньшее количество разводов приводит к большему количеству стабильных и гармоничных семей.

Целью исследования является анализ статистики браков и разводов в Красноярском крае и выявление их причин.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по данной теме.
2. Изучить причину разводов и сделать сравнение с другой областью.
3. Разработать рекомендации для снижения численности разводящихся пар.

Брак – это свободный, равноправный союз женщины и мужчины, заключённый с соблюдением условий и порядка, установленных законом, имеющий цель создание семьи. Но не все браки способны сохраниться. Многие пары приходят к тому, что хотят прекратить свой союз. Что же считается расторжением брака? Под расторжением брака подразумевается официальное прекращение действительного брака между супругами.

Для рассмотрения данной темы более подробно мы взяли в качестве базы исследования Красноярский край и изучили статистику за 2013 – 2023 годы. Опираясь на график за 2013 год, можно выявить, что на 100 пар приходилось 65 разведенных пар. Но также если подробно рассмотреть статистику за 2023 год, то мы можем заметить, что на 100 брачных пар теперь приходится 79 разводов. Для сравнения обстановки в Красноярском крае возьмем Иркутскую область. В данной области в настоящее время на 100 брачных пар приходится примерно 86 разведенных, когда в Красноярском крае на 100 пар приходится 79 разведенных.

Почему же столько пар все-таки решаются на прекращение своих браков? Просмотрев материалы, взятые для работы, можно предположить, что частыми причинами, которые способствуют прекращению браков не только в нашем крае, но и во всей стране являются следующие:

1. Финансовые факторы. (бедность и невозможность обеспечить семью).
2. Измена одного из супругов.
3. Пагубные привычки и зависимости. (Алкоголь, наркотические вещества, азартные игры и другие)

Исходя их выявленных причин расторжения брака, мы можем выявить некоторые рекомендации, которые поспособствуют сохранению браков и снизить количество разводов не только в Красноярском крае, но и в РФ в целом.

Рекомендации:



1. Предоставление бесплатного семейного психолога семьям, которые находятся в кризисных семейных отношениях. Психологическая помощь может способствовать в сохранении брака.

2. Поддержка мероприятий, способствующих совместному отдыху и досугу пар. Так люди смогут отвлечься от привычных им дел и бытовой рутин.

3. Введение программ, обучающих навыкам общения, разрешению конфликтов и созданию здоровых отношений ещё в рамках образовательных учреждений.

Таким образом, количество разводов в красноярском крае не самое большое в нашей стране, но стоит стремиться к еще более меньшему количеству разводов. Нашему государству стоит обратить внимание на статистику браков и разводов. А также начать применять необходимые меры для снижения количества разведенных пар.

Актуальность речного круизного туризма в Красноярском крае

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Дмух Елизавета Александровна

Научный руководитель: Тонких Андрей Александрович

В настоящее время круизный туризм это одно из активно развивающихся направлений туризма. Его популярность обусловлена тем, что за достаточно короткий промежуток времени туристы могут посмотреть большое количество различных городов и достопримечательностей. Следует отметить, что помимо пляжных курортов Черноморского побережья, в России существуют местности богатые водными ресурсами, которые могут составить весомую конкуренцию в круизном туризме южным направлениям. Одним из таких регионов является Красноярский край, который обладает большим количеством водных ресурсов, благодаря которым здесь возможно развитие речного круизного туризма. Недаром здесь, на территории Красноярского края, протекает одна из самых длинных и полноводных рек России Енисей.

Именно с перспективой развития речного круизного туризма в Красноярском крае связана актуальность исследования: разработка проекта круизного тура по реке Енисей, который позволит повысить туристскую привлекательность местности и пробудить интерес у туристов к культурному и природному наследию края.

Объектом исследования является речной круизный туризм.

Предмет исследования – программа круизного тура.

Цель исследования - разработка круизный тура по реке Енисей с элементами фототуризма.

В рамках исследовательской работы мы выяснили, что речной круизный туризм позволяет решить одновременно несколько задач, аккумулируя при этом в себе преимущества всех других видов туризма. С одной стороны, он, обладая высокой привлекательностью для туристов, удовлетворяет рекреационные потребности населения. С другой стороны, он дает импульсы



развитию экономики прибрежных районов, обеспечивает дополнительными средствами для поддержания и сохранения в надлежащем состоянии памятников природы, истории и культуры, создает новые рабочие места в населенных пунктах, не имеющих промышленных предприятий. Кроме этого, были выявлены особенности фототуризма как вида организованного туризма, рассчитанного на любителей фотографии, которые стремятся увидеть совершенно новые и интересные места.

Анализ документальных, литературных и интернет-источников позволил выявить, что для туристов экскурсионная программа имеет важное значение в осуществлении круизного тура и наиболее притягательным направлением для его совершения является г. Енисейск.

Разработан круизный тур по реке Енисей с элементами фототуризма «Енисейский вояж», который включает посещение объектов исторического культурного наследия г. Енисейска. Направленностью тура является круизный туризм, фототуризм с культурно-познавательной составляющей с целью создания высококачественных фотографий и повышения мастерства фотосъемки. Целевой аудиторией разработанного тура являются активные люди, которые увлекаются фотографией и хотят запечатлеть красоту сибирского края. Программа рассчитана на 3 дня. Программой тура предусмотрено трехразовое питание на теплоходе «В. Чкалов» или «А. Матросов», размещение в каютах второго класса и гостинице г. Енисейска.

Произведен расчет стоимости тура, который составляет 13681 руб. на 1 человека.

Гастротур в Назаровском районе

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Домашина Дарья Алексеевна,

Дубов Семён Алексеевич

Научный руководитель: Вершинская Диана Александровна

Туризм принадлежит к сфере услуг и является одной из крупнейших и динамично развивающихся отраслей экономики. За время своего существования он превратился в мощную индустрию и плотно вошел в нашу жизнь. Сейчас туризм насчитывает множество разновидностей. В данном случае нас интересует гастрономическом туризм. Проведенный анализ информации в интернете помог нам выявить интересные объекты на территории Назаровского района, которые отличается своей уникальностью и великолепно подходит для гастрономического тура. Гастротур это тур, в котором культура еды и сами блюда становятся центром притяжения, самоцелью, главным источником впечатлений, а эмоции выходят далеко за рамки удовлетворения потребности в калориях.

В своем проекте мы рассматриваем возможность организованного гастрономического тура по территории Назаровского района. В программу тура включены дегустации, встречи с фермерами в их хозяйствах. Мы выявили



наиболее привлекательные для гастротура фермерские хозяйства: с. Подсосное – сыроварня и чайная, п. Степное – ЗАО «Назаровское» и пасека.

Все посетители смогут увидеть уникальные гастрономические места, ведь программа включает в себя:

- Посещение семейное Сыроварни. В программе посещения сыроварни входит дегустация продукции, рассказ о производстве сыров и конечно возможность сделать покупки.

- Чайная церемония. Специально организованная встреча хозяина — чайного мастера — его гостей для совместного отдыха, наслаждения красотой, беседы, сопровождаемые употреблением Иван чая собственного сбора и производства.

- Обед на ферме. На ферме по разведению свиней и коров, вы получите много положительных эмоций и ярких впечатлений, вы сможете насладиться гастрономическими изысками из фермерских продуктов собственного производства: мясная тарелка и молочные продукция.

- Экскурсия на Пасеку. Пасека, расположена в экологически благоприятной деревне Антропово. Здесь получают местный ароматный мёд. На пасеке предлагается к продаже мёд исключительно собственного производства. В программе посещения: чаепитие с горячим заварным черным и травяным чаем, а также дегустация мёда, мёда в сотах и цветочной пыльцы, рассказ о пчеловодстве, экскурсия к ульям и в помещение по откачке мёда.

Сегодня все больше людей стремятся не только увидеть достопримечательности и побывать на известных туристических маршрутах, но и попробовать настоящие местные блюда. Именно поэтому создание гастротуров становится все более актуальным.

Во-первых, гастротуры позволяют познакомиться с культурой и историей страны через ее кухню. Каждое блюдо имеет свою историю и традиции приготовления, которые отражают местный образ жизни и менталитет. Во-вторых, гастротуры позволяют насладиться аутентичными и неповторимыми вкусами. Местные продукты и специи, используемые в кулинарии, придают блюдам особый вкус и аромат, который невозможно воспроизвести в других условиях.

Особенности кредитования сельского населения

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Москалева Елизавета Андреевна

Научный руководитель: Путинцева Людмила Юрьевна

Аннотация: Рассмотрены особенности кредитования сельского населения, показано, что потребительское кредитование данной категории граждан отличается сложностью оценки платежеспособности и более широким



спектром предоставляемых кредитных линий. Рассмотрены основные льготные виды кредитования граждан, проживающих в сельской местности.

Ключевые слова: кредитование, сельское население, сельская ипотека, потребительский кредит, личное подсобное хозяйство.

В условиях динамично меняющейся экономики, где финансы играют центральную роль в развитии региона, поддержка сельских жителей через доступные кредитные ресурсы приобретает особую значимость. Кредитование сельского населения является одним из ключевых факторов, способствующих развитию сельской экономики и повышению качества жизни ее жителей. Оно предоставляет возможность фермерам и сельским жителям получать необходимые финансовые ресурсы для ведения хозяйственной деятельности, приобретения сельскохозяйственной техники, улучшения инфраструктуры и реализации инвестиционных проектов.

Актуальность кредитования сельских жителей обусловлена рядом факторов:

Необходимость повышения уровня жизни (37 миллионов жителей российских сёл нуждаются в улучшении жилищных условий и развитии инфраструктуры),

Приостановление миграции в города (за последние 30 лет в крае более 100 сел и деревень было заброшено и упразднено, а в России их 17 тысяч)

Развитие кредитования в сельской местности связано с рядом негативных условий: высокие транзакционные издержки предоставления мелких кредитов; проблемы взыскания просроченной задолженности; трудности обращения взыскания на заложенное имущество.

Сельская ипотека является частью федеральной программы «Комплексное развитие сельских территорий». Целью введения новой льготной программы ипотечного кредитования является улучшение жилищных условий для жителей сельской местности. Также государство планирует привлечь в село жителей городов, у которых отсутствует собственное жилье. Ипотека распространяется на жителей деревень, сел, поселков и городов, чья численность не превышает 30 тыс. человек. Построить или приобрести готовое жилье можно только в тех районах Красноярского края, которые официально утверждены Министерством сельского хозяйства от 16.03.2020.

Ключевой особенностью указанной программы является крайне низкая процентная ставка по кредиту. За счет государственных субсидий банки могут ее выдавать в диапазоне от 0.1 до 3% годовых. Заявку на сельскую ипотеку под 3% может подать любой житель страны в возрасте от 21 до 75 лет. Сумма выдаваемого на срок до 25 лет кредита – от 100 тыс. до 6 млн рублей (12 млн рублей, если жилье покупают совместно муж и жена). Первоначальный взнос с сентября 2023 года вырос и составляет 20%.

Льготная программа предусматривает ряд важных условий, в частности, на первоначальный взнос можно направить средства [материнского капитала](#), если он есть у семьи. Если сельская ипотека выдается на завершение ранее начатого строительства дома, все работы нужно закончить в течение двух



лет после первого платежа по кредиту. При несоблюдении этого правила льготная ставка может быть аннулирована.

В программе сельской ипотеки участвуют только определенные банки. В Красноярском крае в 2024 году в программе участвуют Сбербанк, Россельхозбанк и Левобережный банк. Доля РСХБ на рынке сельской ипотеки в 2023 году превышает 80%. Для удобства клиентов подать заявку на ипотечный кредит по программе можно на цифровых сервисах Своё Село и Свое Жилье. Там же можно найти дом или участок, рассчитать стоимость строительных работ.

В Россельхозбанке (на долю которого приходится три четверти кредитов по сельской ипотеке) подсчитали, что подавляющее большинство заемщиков предпочитают покупку готового дома с участком: на эти цели направлено 83,5% средств. На долю индивидуального жилищного строительства приходится 16,5% средств. Большинство выданных кредитов сельской ипотеки приходится на семейные пары. Средний возраст заемщика составляет 38 лет.

С 2020 года действует постановление правительства РФ № 696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». В нем говорится о предоставлении субсидий на потребительские кредиты сельским жителям. Займы такого рода пойдут на «повышение уровня благоустройства домовладений». Ставка по ним не может превышать 5%. Заемные средства разрешается тратить в том числе на проведение в дом электро-, водо- и газоснабжения, канализации, отопления, а также на ремонт инженерных систем и кровли.

Россельхозбанк предлагает кредит для сельских жителей на благоустройство жилья с государственной субсидией по сниженной ставке от 3,25%. Он доступен жителям села или сельских агломераций, имеющим там постоянную регистрацию, в возрасте от 23 до 65 лет. Максимальная сумма кредита – 500 000 рублей, срок – до 5 лет. При оформлении кредитного продукта учитываются все основные официальные виды дохода, в том числе доход частных предпринимателей, граждан, ведущих ЛПХ, неработающих пенсионеров и самозанятых граждан. Также доход указанного созаемщика позволит получить кредит суммарно больше. Немаловажно то, что заемщик может погашать кредит досрочно без ограничений по суммам и срокам, а также без комиссий со стороны банка. Причем потенциальному заемщику необходимо предварительно заключить договор подряда на предоставление соответствующих услуг. Без документа субсидии не предоставят. Отделка своими силами исключена. Подрядчик должен быть официально зарегистрирован.

Кредит на развитие (ведение) личного подсобного хозяйства (ЛПХ) отличается от нецелевых программ большей суммой, выдаваемой банком, и небольшой процентной ставкой, которая предусматривает субсидирование за счет бюджетных средств государства. Целевой кредит на подсобное хозяйство



дает возможность приобретения земельного участка, сельскохозяйственных животных, оборудования и материалов для строительства и ремонта.

Перед тем как обратиться в один из банков Красноярска, необходимо составить смету расходов. Также ключевым моментом в кредитовании подсобного хозяйства является страхование жизни и здоровья заемщика. Отказ от страховки чреват повышением процентных ставок.

В ближайшей перспективе может начаться процесс дезурбанизации: существенно возрастет мотивация к переезду в сельскую местность, где привычный уклад жизни гораздо более устойчив, чем в городе. Если же принимать в расчет дальнейшее инфраструктурное развитие и более длительные сроки, то российское село обладает практически неограниченным потенциалом для возвращения населения. При этом само село не только останется местом производства пищевой продукции — будут возрастать его рекреационная и туристическая функции.

Литература

1. <https://selskaya-ipoteka.com/krasnoyarskiy-kray>
2. Красноярский край вошел в топ-10 регионов России по спросу на сельскую ипотеку, //DairyNews.ru <https://dairynews.ru/news/krasnoyarskiy-kray-voshel-v-top-10-regionov-rossii.html>
3. Агентство по сопровождению программ государственной поддержки агропромышленного комплекса <http://www.fagps.ru> -
4. Кредит на ремонт дома в сельской местности //Выберу.ру: <https://www.vbr.ru/banki/help/credity>
5. <https://specagro.ru> - ФГБУ Центр агроаналитики
6. <https://www.agroinvestor.ru> – журнал «Агроинвестор»
7. Поддержка жителей Красноярского края и развитие экономики продолжится //Парламентская газета: <https://www.pnp.ru/top/site/podderzhka-zhiteley-krasnoyarskogo-kraya-i-razvitie-ekonomiki-prodolzhatsya.html>

Феномен молодежной безработицы в сельской местности

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Солехова Юлия Сергеевна

Научный руководитель: Кузнецов Алексей Юрьевич

Безработица – это наличие в стране людей, составляющих часть экономически активного населения, которые способны и желают трудиться, но не могут найти работу.

В настоящее время решение вопросов безработицы среди молодёжи и несоответствие рабочих мест находится в списке приоритетных проблем рынка труда.



Молодые специалисты сегодня выступают наиболее уязвимой категорией граждан ввиду значительно низкого спроса со стороны работодателей на молодых специалистов.

Сегодня прослеживается тенденция роста количества молодых людей, которые вынуждены устраиваться на рабочие места, не соответствующие полученной специальности и уровню образования.

В таких условиях значительная часть молодых людей находит свое применение в секторе «теневой» занятости или регистрируется в качестве безработных граждан, занимая позицию иждивенцев с целью получения пособия по безработице.

Цель – выявить причины молодежной безработицы в сельской местности.

Задачи:

- 1) проанализировать статистические данные по безработице;
- 2) провести анкетирование среди молодых людей;
- 3) выявить причины безработицы;
- 4) предложить рекомендации

Дзержинский район Красноярского края находится на востоке от центра региона. Центр — село Дзержинское. Основная отрасль специализации района — лесозаготовительная деятельность, сельское хозяйство.

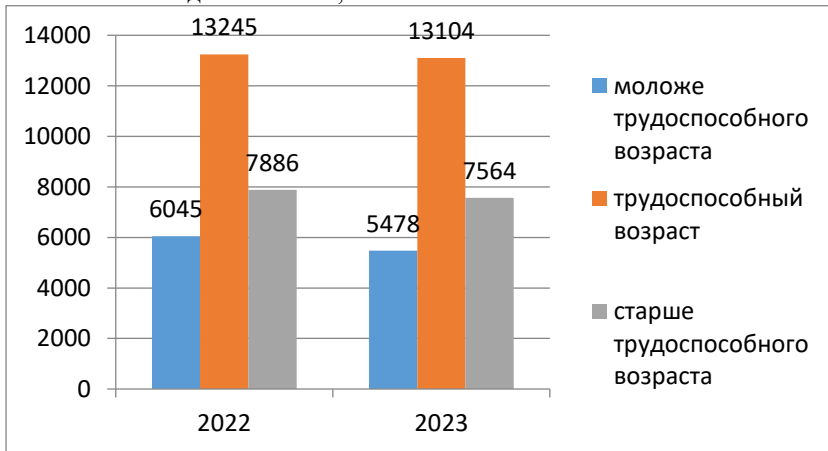


Рисунок 1. Численность населения Дзержинского района старше и младше трудоспособного возраста за 2022-2023 г.

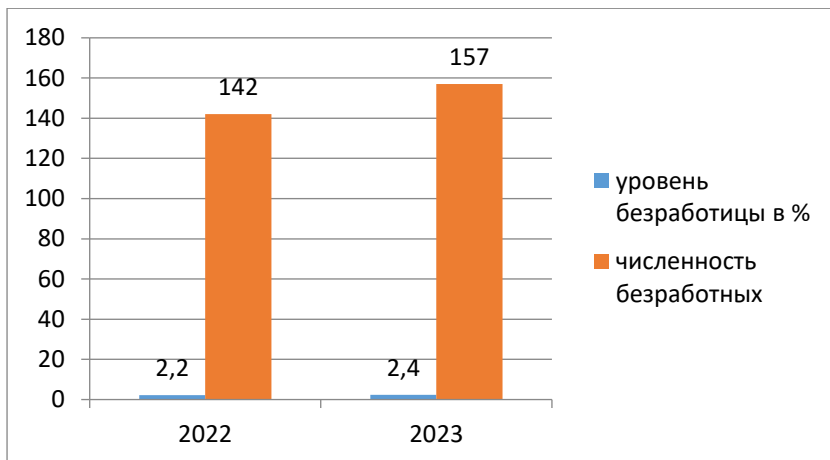


Рисунок 2. Уровень молодежной безработицы в Дзержинском районе за 2022-2023 г.

За указанный период 2022-23 г. уровень безработицы низкий. Но среди безработных очень большой срез молодежи – людей от 14 до 35 лет.

Данные отражают тот факт, что численность населения снижается, но темпы не высоки, что можно отметить в качестве позитивного факта, хоть, в целом, тенденция с ростом населения в муниципальном образовании негативная. Люди уезжают из Дзержинского района. Уезжают на учебу, а после этого не возвращаются в свои родные места. Так, численность населения моложе трудоспособного возраста уменьшилась быстрее, чем у людей в возрасте постарше. Но самое основное – это численность населения в возрасте старше трудоспособного очень значительно снижается.

Для анализа причин сложившейся ситуации мы провели анкетирование и поняли, что молодежь не хочет работать в районе и селе по следующим причинам:

- отсутствие инфраструктуры;
- мнение, что работа в провинции — это не престижно;
- представление, что весь успех в городе;
- личные причины (любовь, друзья во время студенчества и т.д.);
- представление о низком уровне оплаты труда;

Анализ причин

1. Отсутствие инфраструктуры. В небольших населённых пунктах может быть недостаточно объектов социальной инфраструктуры, таких как больницы, школы, детские сады, магазины, кафе, кинотеатры и спортивные клубы. Это может быть серьёзным препятствием для семей с детьми, так как им будет неудобно получать необходимые услуги и товары.

2. Мнение о непрестижности работы в провинции. Некоторые люди могут считать, что работа в сельской местности не так престижна, как в городе, и что



она не может предложить такие же возможности для карьерного роста и развития.

3. Успех ассоциируется с городом. Многие люди считают, что успех и благополучие связаны с жизнью в большом городе, где есть больше возможностей для самореализации и развития бизнеса.

4. Личные причины. У молодого специалиста могут быть личные причины, по которым он не хочет переезжать в сельскую местность. Это могут быть любовь к определённому городу или наличие друзей и близких, с которыми не хочется расставаться.

5. Представление о низком уровне оплаты труда. Некоторые люди могут ошибочно полагать, что работа в сельской местности оплачивается ниже, чем в городе. Однако это не всегда так, и уровень оплаты труда может зависеть от многих факторов, таких как специализация, опыт работы и регион.

Рекомендации:

К сожалению, не все причины нам под силу устранить. Но мы можем предложить следующее:

- реальное заключение целевых договоров с предприятиями, которые будут работать, а не будут фиктивными;
- предоставление жилья при переселении в сельскую местность;
- поднятие престижа проживания в сельской местности;
- развитие инфраструктуры для молодой семьи и молодых работников.

Анализ социально-демографической ситуации Эвенкийского муниципального района Красноярского края

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Соловьева Полина Александровна

Научный руководитель: Кузнецов Алексей Юрьевич

Россия — это прежде всего северная держава: более 60% ее территории приходится на 27 северных регионов и приравненные к ним территории, где живут 12 млн. чел.

Я в 2006 году родилась в Иркутской области город Саянск, мои родители переехали в район Крайнего севера, Арктическую зону в 2008 году в сельское поселение посёлок Тура, который является районным центром Эвенкийского муниципального района (далее – Район).

Окончив 11 классов в Муниципальном казенном общеобразовательном учреждении «Туринская средняя школа – интернат имени Алитета Николаевича Немтушкина» Эвенкийского муниципального района посёлка Тура и поступив учиться в Красноярский Аграрный техникум в городе Красноярске, я понимаю, что проблемы Севера следующие:

1. Развитие промышленного потенциала, повышение его эффективности.
2. Восстановление и повышение социально-экономического и демографического уровня жизни.



3. Восстановление в полном объеме воздушных перевозок и перевозок зимними ледовыми автомобильными дорогами — как надежного источника обеспечения жизнедеятельности Района.

4. Сохранение среды обитания как условие выживания коренного населения Района.

Север — это огромные природные богатства: две трети ресурсного потенциала страны. Свыше половины леса, рыбы, пушнины, гидроресурсов сосредоточено в этих краях, около 90% природного газа, нефти, 80% золота, меди и никеля; почти все алмазы, кобальт и многие редкие и редкоземельные металлы. 60% всех валютных и четверть налоговых поступлений — северные. А поэтому приходится только удивляться расхожему тезису о «депрессивности» северных территорий.

Район для России и Красноярского края имеет не только экономическое, но и геополитическое, оборонное и стратегическое значение.

Мы поставили перед собой цель, изучить социально-экономическую и демографическую ситуацию, и выявить некоторые особенности, которые смогут раскрыть проблему со всех сторон.

Эвенкийский муниципальный район, находится в северо-восточной части Красноярского края. Он включает в себя 23 муниципальных образования, которые расположены на огромной территории площадью в 763 197 квадратных километров. На этой территории находится географический центр России в районе озера Виви. Административный центр района – поселок Тура. В Красноярском крае Эвенкийский район относится к районам Крайнего севера и занимает второе место по территории. Плотность населения составляет 0,02 человека на квадратный метр, что является хорошим и в тоже время ужасным показателем.

Эвенкийский муниципальный район – гигантский природный заповедник, обладающий огромными биологическими, топливными, минеральными и рекреационными ресурсами. По заключению учёных, Район – самый экологически чистый в России, а возможно, и в мире.

В Районе выявлено пять месторождений нефти и газа: Юрубчено – Тохомское, Курумбинское, Собинское, Оморинское и Пайгинское.

В соответствии со статьей 334 Налогового кодекса, налогоплательщиками налога на добычу полезных ископаемых признаются организации и индивидуальные предприниматели, признаваемые пользователями недр в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Несмотря на то, что месторождения нефти и газа находятся на территории Района, налог на добычу полезных ископаемых не поступает в бюджет Района, так как поступают в Федеральный и региональный бюджет.

В поселке Тура имеется 4 котельные, предназначенные для теплоснабжения жителей посёлка, 3 из которых используют в качестве топлива сырую нефть, 1 угольная и одна котельная расположена возле аэропорта «Горный», предназначена для отопления помещения, также использует в качестве топлива сырую нефть.



Согласно сведениям финансового отдела МП ЭМР «Илимпейские теплосети» (ресурсоснабжающая организация), стоимость 1 тонны сырой нефти, которая составляет – 95 521 (девяносто пять тысяч пятьсот двадцать один рубль) за тонну.

За отопительный сезон 9 месяцев в году на отопление посёлка необходимо израсходовать 10500 тонн сырой нефти, соответственно, сумма, необходимая на 2023/2024 отопительный сезон равна – 1 002 970 500 рублей.

Необходимую сумму ресурсоснабжающая организация не имеет, соответственно сумму недополученных доходов компенсирует бюджет Администрации Эвенкийского муниципального района Красноярского края.

Промышленного потенциала в Районе нет, бюджет является дефицитным.

Район предельно удален от города Красноярска, полностью отсутствует круглогодичные действующие автомобильные дороги. Навигация по Нижней и Подкаменной Тунгускам осуществляется несколько недель во время паводка. В остальное время связь с населенными пунктами и доставка продовольственных товаров осуществляется по зимним автомобильным дорогам и авиацией. Главным средством передвижения в Эвенкийском районе являются лодки, так как многочисленные населенные пункты привязаны к рекам, а сообщение в виде автомобильных и железных дорог в привычном для «материковой» части страны отсутствует.

В этой связи возникает огромная проблема с доставкой продуктов питания и необходимых для жизни материалов, так самые необходимые для человека продукты и материалы стоят на 01.11.2024:

- Хлеб белый – 130 рублей;
- Молоко коровье – 180 рублей;
- Мясо свинины – 850 рублей;
- Мясо оленя – 450 рублей;
- Брус 150*180 – 33 000 руб./куб.

В Районе приоритет отдан оленеводству и охотничьему промыслу, как жизненно необходимым занятиям коренного населения. Оленеводством занимаются родовые общины и крестьянско-фермерские хозяйства. Основной вид деятельности – это содержание и разведение домашних оленей.

Огромная территория, которая почти не заселена и никак не используется из-за неблагоприятного климата и труднодоступности, возможно в ближайшем будущем эта территория будет плотно заселена и будет процветать, но сейчас цифры очень низкие. На всей территории проживают 13 422 человек (согласно сведениям всероссийской переписи населения, на 2021 год) и идет на спад в один процент, мы можем предположить, что в 2025 году цифры станут еще меньше, из-за переезда молодежи в город, слабой рождаемости и высокой смертности населения.

Можно сделать вывод, что на слабо населенной местности население идет в убыль. 2007 - 16 979 человек, 2021 – 13 422 человек.

Исходя из изложенного, мы делаем вывод, что в этом Районе отток жителей может происходить из-за следующих причин:



- Суровые условия проживания на Крайнем Севере;
- Очень слабо развитая социальная инфраструктура;
- Безработица;
- Отсутствие перспектив;
- Отсутствие профессиональных и высших учебных заведений;
- Высокая стоимость всех товаров;
- Низкий уровень жизни и благосостояния;

В посёлке Тура расположены 97 многоквартирных домов, из них

- 10 являются благоустроенными, в которых имеется подача питьевого водоснабжения и имеется канализация;
- в 17 многоквартирных домах имеется возможность разбора воды (теплоносителя) из централизованной системы теплоснабжения, которая не соответствует нормативам СанПиН «Питьевая вода», и имеется канализация;
- остальные 70 домов являются неблагоустроенными, в них отсутствует канализация, вследствие самовольного подключения граждан к системе теплоснабжения и использования в качестве системы «водоотведения» (канализации) выводимые вдоль внешних стен дома ПВХ трубы (сливы), соответственно, постоянному воздействию жидких бытовых отходов на стены и фундамент дома, фактический износ зданий составляет – 87 %.

Одно лишь отсутствие канализации и питьевой воды в многоквартирных домах на территории Района дает молодежи задуматься, а нужно ли терпеть некомфортные условия для будущего проживания?

Исходя из перечисленных проблем, мы разработали рекомендации для представителей органов местной власти, которые могут позволить улучшить социально-экономическую и демографическую ситуацию в районе.

1. Создание профессиональных и высших учебных заведений (или их филиалов). Это позволит дать молодежи образование и поможет удержать их в Районе.

2. Проведение централизованных систем водоснабжения и водоотведения (канализации) в домах, в соответствии с технической документацией имеющихся «темнушки» (помещения, которые могут использоваться в качестве санузлов). Во многих квартирах и домах нет санузлов, или помещений, предназначенных для этого; а из крана льется вода, которая не является пригодной для хозяйственно-бытового использования. Этот шаг позволит сильно улучшить уровень жизни всего населения.

В 2023 году поставщик питьевой воды МП ЭМР «Илимпейские теплосети» установил очистные сооружения, которые позволяют поставлять жителям посёлка Тура питьевую воду, соответствующую нормам СанПиН 2.1.3684-21, доставляемую путем подвоза автоцистернами в стоящие около подъездов бочки объемом 0,2 м³.

Район является одним из наиболее развитых регионов в отношении обеспеченностью доступа населения к системам телекоммуникации и связи, но наряду с этим стоимость предоставляемых услуг очень велика. Качество связи не соответствует нормам, интернет плохо грузится.



Необходимо осуществить проведение на территорию Эвенкийского района хорошего интернета. Сейчас жизнь без интернета не представляется возможной, тем более для молодежи. (Особенно в условиях повсеместной цифровизации во всех сферах).

Разработка государственной политики в отношении Севера необходима. Надежды на частный сектор и иностранных инвесторов не оправдали себя. Интересы Центра и северных регионов должна цементировать политика, в которой государству отведена решающая роль.

Программу развития Севера следует рассматривать как часть стратегии государственного строительства, в которой должны быть прописаны принципы формирования новых отношений северных регионов с Центром, основанных на единой правовой базе, а не на договорах о разграничении полномочий. Целевое финансирование и сегодня может быть ключом к решению многих северных проблем. Оно сближает Центр с регионами.

Я считаю, что государству стоит обратить внимание на проблему жизни людей в сельской местности в общем по России и именно в Эвенкийском районе, постараться помочь и делать все возможное и больше для того, чтобы люди не уезжали с районов. В частности, например, с помощью представленных рекомендаций.

Демографическая проблема в России

Сухобузимский филиал КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Цицак Александра Ивановна

Научный руководитель: Сивова Виктория Анатольевна

Демографическая проблема, с которой сталкивается современная Россия, является одной из наиболее серьезных и острых проблем в обществе. Низкий уровень рождаемости, увеличение смертности и старение населения создают вызовы, требующие немедленных и долгосрочных решений. Демографический кризис, с которым столкнулась Россия, обусловлен несколькими факторами, включая экономическую нестабильность, изменения в социокультурной среде и долго срочные последствия демографических изменений, произошедших в прошлом. На протяжении десятилетий, страна столкнулась с сокращением населения и деградацией демографических показателей.

Работа строится на анализе инструментов дополнительной государственной поддержки многодетных семей в России с учётом социальной и демографической ситуации. В ходе работы был сделан вывод о доработке уже существующих мер и разработке новых инструментов помощи многодетным семьям, которые помогут выровнять демографическую ситуацию в стране.

Цель:

Изучить демографическую проблему в России. Попытаться найти пути их решения.

Задачи:



Выяснить на сколько актуален вопрос демографической проблемы в России.

Сравнить динамику с предыдущими годами. Выяснить какие планируются пути их решения.

Методы исследования:

Изучение демографической проблемы России, сравнение динамики с предыдущими годами.

Демографическая проблема несет в себе потенциальные угрозы для будущего страны, включая ухудшение экономической стабильности, уменьшение численности рабочей силы и увеличение социальных нагрузок. Поэтому разработка эффективных стратегий по решению демографической проблемы становится неотложной задачей для российского общества и правительства.

Материнский капитал является одной из ключевых мер, предназначенных для стимуляции рождаемости и решения демографической проблемы в России. С момента введения материнского капитала было замечено ряд положительных изменений в демографической ситуации в России. Однако, несмотря на успехи, эффективность материнского капитала остается предметом обсуждения.

Увеличение участия женщин на рынке труда может оказать положительное воздействие на демографическую ситуацию. Поддержка женщин в профессиональной сфере и создание равных возможностей для мужчин и женщин помогут сократить разрыв между семейной и профессиональной жизнью. Государство может способствовать созданию гармоничных условий для трудоустройства женщин, включая гибкий график работы, возможность дистанционной работы и содействие при поиске работы после декретного отпуска. Предприятиям следует выделять ставки, на которые будут принимать только женщин, родивших три и более ребенка.

Создание системы социальной поддержки для молодых семей может сыграть ключевую роль в укреплении демографической ситуации. Это включает в себя предоставление субсидий на жилье для молодых семей, стимулирование кредитования с низкой процентной ставкой на приобретение жилья и программы по обучению родителей навыкам воспитания и управлению семейными финансами.

Миграция может быть важным фактором для укрепления демографической ситуации в России. Привлечение мигрантов, особенно высококвалифицированных специалистов, может компенсировать убыль населения и способствовать экономическому развитию. Важно создать для мигрантов условия для успешной адаптации и интеграции в российское общество, чтобы они чувствовали себя частью страны.

Образование играет важную роль в формировании демографических тенденций. Государство может внедрить образовательные программы, направленные на поддержку семейных ценностей и родительских навыков. Кроме того, проведение культурных и социальных инициатив, направленных на укрепление семейных связей, может способствовать увеличению рождаемости.



Рекомендовано обратить внимание на пропаганду ведения семейного образа жизни, семейных ценностей, а также проводить учебные беседы с психологом о важности понимания своей роли в институте семьи.

Дополнительные меры поддержки многодетных семей.

Для эффективного решения демографической проблемы важно иметь надежные данные и регулярно мониторить демографическую ситуацию. Анализ долгосрочных тенденций поможет выявить успешные меры и корректировать стратегии в соответствии с изменяющейся ситуацией. Постоянное изучение демографических данных позволит правительству и обществу адаптировать свои подходы к решению демографической проблемы.

Секция «Современное развитие земельно-имущественного комплекса»



Влияние флоры и фауны на геоморфологию Национального парка «Красноярские столбы»

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Быстрова Вероника Сергеевна

Научный руководитель: Трусова Анастасия Петровна

Национальный парк «Красноярские столбы» – это уникальное место, где природа создала живописные скалистые образования, формирование которых во многом связано с деятельностью животных и растений.

Цель исследования – рассмотреть и проанализировать влияние деятельности животных и растений на территорию национального парка.

Задачи:

1. Выявить основные виды растений и животных, которые оказывают влияние на территорию национального парка;
2. Проанализировать и выявить основные плюсы и минусы данных видов влияния;
3. Предложить пути устранения негативного влияния данной деятельности на территорию национального парка;
4. Сделать обобщающий вывод по итогам проведенного исследования.

Национальный парк «Красноярские столбы» расположен на юге Красноярского края, недалеко от города Красноярска. Территория парка занимает около 47 тысяч гектаров живописной горной местности. Основной достопримечательностью являются причудливые скалы-столбы, возникшие в результате выветривания гранитов.

Территория парка характеризуется преобладанием горного рельефа со скалистыми выходами, глубокими речными долинами и крутыми склонами.



Основными породами являются граниты, гнейсы и сланцы, устойчивые к выветриванию и эрозии. Формирование рельефа происходило в течение миллионов лет под воздействием тектонических процессов и эрозии.

Роль корневых систем растений в создании и изменении рельефа:

1. Разрушение скал – корни деревьев и кустарников, растущих на склонах, медленно, но верно разрушают гранитные скалы, проникая в трещины и расширяя их;

2. Стабилизация склонов – корневые системы растений также помогают стабилизировать склоны, предотвращая оползни и эрозию;

3. Формирование почвы – отмирающие и разлагающиеся корни обогащают почву органическими веществами, способствуя ее образованию.

Влияние норных животных на формирование микрорельефа:

1. Рытье нор барсуками приводит к образованию бугров и впадин, создавая неровности микрорельефа.

2. Сурки также оставляют следы своей жизнедеятельности в виде земляных холмиков и ходов.

3. Мелкие грызуны, такие как полевки, создают сложную сеть подземных ходов, влияя на локальные особенности микрорельефа.

Эрозионные процессы, связанные с деятельностью копытных животных:

1. Вытаптывание – передвижение стад крупных копытных животных, таких как марал, приводит к уплотнению и эрозии почвы;

2. Создание троп – животные прокладывают тропы, которые могут служить каналами для стока воды во время дождей, усиливая эрозию.

3. Обнажение корней – вытаптывание растительности также способствует обнажению корней деревьев и кустарников, делая их более уязвимыми.

Влияние лесных пожаров на геоморфологические процессы:

1. Уничтожение растительности – лесные пожары уничтожают древесную и травянистую растительность, лишая склоны естественной защиты;

2. Активизация эрозии – без растительного покрова почва становится уязвимой к водной и ветровой эрозии, что ускоряет разрушение рельефа;

3. Изменение ландшафта - в долгосрочной перспективе пожары могут приводить к коренным изменениям в ландшафте, включая образование осыпей и оползней.

Роль растений в стабилизации склонов и предотвращении оползней:

1. Укрепление почвы – корневые системы растений пронизывают и связывают почвенные частицы, предотвращая их смыв и вынос;

2. Удержание склонов – сплетение корней деревьев и кустарников помогает удерживать рыхлые горные породы на крутых склонах;

3. Снижение эрозии - растительность замедляет поверхностный сток воды, снижая интенсивность эрозионных процессов.

Изменения рельефа под воздействием человеческой деятельности:

1. Строительство дорог и троп приводит к срезанию склонов, разрушению почвенного покрова и изменению микрорельефа;



2. Рекреационная нагрузка приводит к вытаптыванию туристами растительности, ускоряет эрозию и оползневые процессы;

3. Вырубка лесов нарушает защитные функции растительности, делая склоны более уязвимыми.

Национальный парк «Красноярские столбы» – это уникальный природный комплекс, в формировании которого огромную роль играют животные и растения. Дальнейшее изучение этих взаимосвязей поможет разработать эффективные меры по сохранению и рациональному использованию этого ценного природного наследия.

Анализ особенностей и перспектив развития рынка недвижимости России

КГБПОУ «Красноярский аграрный техникум»

Автор: Вохмин Виталий Александрович

Научный руководитель: Трусова Анастасия Петровна

Актуальность темы обусловлена тем, что в настоящее время одним из насущных вопросов является активное формирование и развитие рынка недвижимости, который позволяет большому числу граждан, предприятий и организаций участвовать в операциях с недвижимостью, а именно при приватизации государственной и муниципальной собственности, при аренде, покупке и продаже различных объектов недвижимости.

Цель работы – выявление современных механизмов и тенденций функционирования российского рынка недвижимости.

В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие задачи:

- 1) изучить рынок недвижимости и его специфику;
- 2) охарактеризовать участников рынка недвижимости;
- 3) провести анализ российского рынка недвижимости;
- 4) выявить современные проблемы функционирования рынка недвижимости;
- 5) охарактеризовать новые продукты на отечественном рынке недвижимости.

Процесс формирования рынка недвижимости тесно связан с процессом перехода экономики России к рыночному типу хозяйства.

Отличительной чертой рынка недвижимости от других рынков является то, что он имеет ряд специфических особенностей, которые важно учитывать при проведении анализа. К особенностям рынка недвижимости относятся:

- 1) локализация рынка – объекты рынка недвижимости неподвижны, а их ценность в большей степени зависит от внешней окружающей среды;
- 2) значительно меньшее число сделок купли-продажи;
- 3) сезонные колебания совершения сделок;



- 4) относительно высокая степень государственного регулирования - зонирование территории, законодательные нормы;
- 5) государственная регистрация сделок;
- 6) вложения капитала в недвижимость;
- 7) несовершенство рынка недвижимости – несоответствие основам совершенного конкурентного рынка.

Всех участников на рынке недвижимости можно объединить в три группы:

- 1) Продавцы. Продавцами могут быть граждане, предприятия, иностранные лица, которые являются собственниками недвижимых объектов;
- 2) Покупатели-инвесторы, они вкладывают заемные, собственные средства в форме капитала и обеспечивают целевое распределение капитала;
- 3) Профессиональные участники — это инфраструктурные предприятия, с помощью которых обеспечивается функционирование рынка в соответствии с установленными нормами.

Основными проблемами рынка недвижимости являются следующие:

Проблемы рынка недвижимости	Пути решения обозначенных проблем
Неоднородность рынка провоцирует искажение информации о фундаментальных тенденциях и стимулирует ценовые искажения на рынке	Раскрытие на безвозмездной основе оперативной и детальной первичной информации с учетом сохранения конфиденциальности о рынке недвижимости со стороны официальных органов РФ
Высокий входной барьер на рынок для покупателей (накопление первоначального взноса по ипотеке может достигать срока 10 и более лет)	Развитие инструментов распределенного права собственности на недвижимость
Низкая ликвидность объектов на рынке (средний период сделки может достигать 55-76 дней)	Развитие цифровых услуг, национальных экосистем
Высокие транзакционные затраты на совершение операций с объектами недвижимости	Повышение уровня конкуренции на рынке риэлтерских услуг за счет формирования типового перечня документов по совершению сделок с недвижимостью
Непрозрачность рынка недвижимости	раскрытие официальной информации по правобладанию на объекты недвижимости и текущее обременение по ним
Превышение предложения на спросом на рынке	Поддержка компаний-застройщиков, разработка и реализация различных государственных программ по приобретению различных видов



	недвижимости физическими и юридическими лицами
Рост цен на строительные материалы	Принятие на уровне государства нормативных документов по регулированию ценовой политики в данной отрасли
Введение санкций	Более ускоренные темпы по импортозамещению в стране

Для решения данных проблем были предложены выше указанные пути их решения.

Современный рынок недвижимости не стоит на месте и постоянно развивается, внося новые тенденции и изменения в отрасль. Некоторые из наиболее значимых включают:

1) Рост популярности экологически чистых и энергоэффективных зданий. Сегодня, все больше людей обращают внимание на экологичность и энергоэффективность недвижимости, что приводит к росту спроса на такие объекты.

2) Интеграция технологий в недвижимость. С развитием технологий, инновации становятся все более популярными и доступными в недвижимости.

3) Изменение спроса на жилую и коммерческую недвижимость. В условиях пандемии COVID-19 многие компании перешли на удаленную работу, что привело к снижению спроса на коммерческую недвижимость и повышению спроса на жилую недвижимость.

4) Рост роли аренды недвижимости. С ростом стоимости недвижимости все больше людей предпочитают арендовать жилье, что приводит к росту роли аренды на рынке недвижимости.

5) Увеличение спроса на недвижимость в пригородах. С ростом цен на недвижимость в городах, все больше людей предпочитают жить в пригородах, где цены на жилье ниже, а качество жизни выше.

Таким образом, рынок недвижимости отличается низкой взаимозаменяемостью и стандартизованностью товаров (объектов недвижимости), небольшим (измеримым) числом продавцов и покупателей, несбалансированностью «рынка покупателя» и «рынка продавца», частным характером сделок, недостоверностью информации о товаре, низкой скоростью обмена информацией и другими особенностями, позволяющими сделать вывод о низкой организации данного рынка с точки зрения его отраслевой принадлежности.

Под влиянием нестабильной ситуации в экономике страны происходит, прежде всего, снижение покупательной способности населения, а значит, падение спроса на недвижимость – как жилую, так и коммерческую.

На рынок недвижимости оказывает огромное влияние также политика Банка России, которая занимается регулированием учетной ставки и поддержки ипотечных программ.



Проведенное исследование позволяет говорить о наличии взаимосвязи между строительной и социально-экономической сферой, особенно в период кризиса.



Секция «Вопросы переработки сельскохозяйственной продукции в Красноярском крае с позиции регионального брендинга»

Облепиховый рай

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Авторы: Александрова Виктория Евгеньевна,

Калинко Алина Сергеевна

Научный руководитель: Журавлева Виктория Юрьевна

На территории Красноярского края произрастает уникальная, вкусная ягода, а называется она – облепиха. Что же мы знаем о ней?

Облепиха, эта удивительная ягода, которая является настоящим даром природы, она содержит огромный объем полезных веществ, включая витамины А, С, Е и множество микроэлементов, что делает её настоящим кладом здоровья. Облепиха также является источником незаменимых жирных кислот, способствующих улучшению обмена веществ и укреплению иммунной системы. Её плоды обладают удивительными лечебными свойствами и иногда называют «Золотом Сибири» благодаря их способности ускорять заживление ран и поддерживать здоровье кожи.

Добавляя облепиху в свой рацион, мы не только наслаждаемся её прекрасным вкусом, но и дарим организму возможность укрепиться и восстановиться. На фоне растущей популярности натуральных продуктов, облепиха занимает заслуженное место в меню каждого, кто заботится о своём здоровье и хочет быть ближе к природе.

Имея данные свойства, облепиха представляется идеальным кандидатом для создания гастрономического продукта.

В своем проекте мы планируем разработать ассортимент конфет, где основным ингредиентом станет облепиха, в сочетании с другими натуральными компонентами, что придаст им оригинальный вкус и аромат. Эти конфеты могут стать не только прекрасным десертом, но и здоровой альтернативой традиционным сладостям.



В состав данного ассорти также войдут шоколадные конфеты с начинкой из сушеных ягод облепихи. В сочетании с облепихой, шоколад не только улучшает вкус конфет, но и усиливает их питательные свойства. Такой десерт может стать отличной альтернативой традиционным сладостям, которые зачастую содержат большое количество сахара и вредных добавок и может войти в рацион людей, страдающих сахарным диабетом.

Кроме того, благодаря низкому гликемическому индексу облепихи, употребление конфет в умеренных количествах не приводит к резким скачкам уровня глюкозы в крови. Это делает их отличным вариантом для перекуса, обеспечивая организм необходимыми веществами, не лишая удовольствия.

Также особое внимание будет уделено созданию облепихового чая, который станет изюминкой нашей линейки. Он будет представлен в различных вариантах: с добавлением пряностей, таких как корица и имбирь, которые не только обогатят аромат, но и усилят противовоспалительные свойства напитка.

Брендинг этих продуктов позволит выделить облепиху как символ здоровья и высокого качества, привлекая потребителей, стремящихся к натуральным и полезным изделиям.

Мы уверены, что наш проект станет значимым шагом к популяризации облепихи и её превосходных возможностей в кулинарии и пищевой индустрии.

Продукты переработки из растительного сырья в хлебопечении

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им А.Ф. Вепрева»

Автор: Иванова Полина Викторовна.

Рудык Каролина Федоровна.

Научный руководитель: Хохлюк Лариса Станиславовна

Целью нашей работы является разработать рецептуру хлеба на основе соевой муки, для снижения риска развития заболеваний.

Соя – это подарок природы человеку, она призвана решить проблему дефицита белка. В нашем регионе выращивают большое количество сои. Специалисты в области питания определяют сою как идеальную пищу для человека. Растительный соевый и животный белки взаимозаменяемы как по количественному, так и по качественному аминокислотному составу, близкому к белкам мяса говядины. При этом усвояемость соевых белков достигает 70%. Соя – это не только белки, она содержит необходимые для человеческого организма минеральные вещества: калий, натрий, кальций, железо, цинк, а также витамины группы В и С. Продукты сои отличаются отсутствием холестерина, полунасыщенных жирных кислот и низкой калорийностью.

В последние годы наблюдается тенденция ухудшения состояния здоровья населения, одной из причин которого является неправильное питание, употребление разных вредных продуктов.

Нас заинтересовала данная проблема, и мы решили выяснить, как можно сделать не только вкусным, но и полезным хлеб для организма человека.



Хлеб из соевой муки — ценный хлебобулочный продукт, который входит в ежедневный рацион питания вегетарианцев. Этот продукт также популярен среди людей, находящихся на диете, благодаря своей низкой калорийности и безглютеновому составу. Полезные вещества этого хлебобулочного продукта благотворно влияют и на кроветворную и иммунную систему, имеют высокую антиоксидантную активность. Из-за способности соевой муки удерживать влагу и, соответственно, увеличивать вес продукта, в выпечку с ее содержанием не нужно добавлять яйца, разрыхлители и вкусовые пищевые добавки. Добавление соевой муки в тесто повышает плотность хлеба, уменьшая его пористость, этот хлеб долго не черствеет, имеет приятный золотистый цвет.

Полезные сладости

Сухобузимский филиал Красноярского аграрного техникума

Автор: Краселёва Юльдуз Муродулаевна

Руководитель: Дмитриенко Елена Михайловна

В настоящее время, в условиях введения санкций в нашей стране, взят курс на взаимозаменяемость продуктов с импортных на отечественные. Появилась необходимость насыщения рынка товарами собственного производства. Поэтому особенно актуально, что появились новые полезные продукты, производимые местными предпринимателями – фермерами, которые могут в дальнейшем быть сырьем для предприятий общественного питания, особенно диетического и лечебно - профилактического направления.

Актуальность темы обусловлена тем, что тыква является местным недорогим сырьём, произрастающим в нашем регионе, из которого можно приготовить различные кондитерские изделия и расширить ассортимент.

Проблема исследования: Питание один из ключевых факторов, формирующих здоровье нации. С пищей организм человека получает весь набор нутриентов, необходимых для нормального роста, развития и защиты от неблагоприятных воздействий. В современных условиях рацион питания населения не сбалансирован по содержанию некоторых нутриентов. Восполнить дефицит нутриентов можно вводя в рацион обогащенные продукты. Удобными объектами для обогащения являются кондитерские изделия, характеризующиеся высокой емкостью, сильной конкуренцией, а также активными изменениями в конъюнктуре. В последнее время отмечается рост доли натурального сырья, используемого в процессах производства кондитерских изделий, и снижение уровня применяемого сахара. Потребителям сложно отказаться от покупки привычных изделий, поэтому возрастает интерес к низкокалорийным кондитерским изделиям, приготовленным с помощью натуральных ингредиентов, со вкусами, практически полностью приближенными к органолептическим качествам традиционных блюд. Особенно популярны подобные продукты у людей, стремящихся похудеть и не желающих отказываться от сладостей. Данные мировых социологических исследований, инициированных Всемирной организацией здравоохранения в



последние годы, свидетельствовали о том, что до 2/3 населения планеты, следящих за весом, при выборе диеты предпочитали замену продуктов питания на более полезные и легкие. В Российской Федерации доля таких респондентов составила свыше 80 %. Таким образом, в настоящее время на рынке сахаристых кондитерских изделий формируется благоприятный фон для вывода вкусных легких десертов, которые слабо представлены в магазинах, в меню предприятий общественного питания и службах доставки продуктов.

Целью данной работы является изучение перспектив применения и обоснование использования пюре тыквы для обогащения кондитерских изделий на примере мармелада и зефира.

Были определены задачи: обоснование выбора обогащающей добавки (компонента, ингредиента), разработка рецептуры экспериментальных образцов зефира и мармелада; проведение сравнительного анализа экспериментальных образцов по пищевой и энергетической ценности, содержанию макро- и микроэлементов, концентрации основных витаминов; определение физико-химических и органолептических показателей.

Применение местных, нетрадиционных видов сырья (в частности тыквы) позволяет понизить калорийность кондитерских изделий за счёт уменьшения количества сахара и жира. Увеличить ассортимент качественно новых безопасных продуктов питания с повышенными биологическими свойствами и пониженной калорийностью.

Витаминный клад или лимонник китайский

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Автор: Ламзина Алина Олеговна,

Гадирова Самира Вадимовна

Руководитель: Орлова Галина Геннадьевна

О лимоннике китайском
Вам охотники расскажут
И в кедровнике лиану
И разыщут, и покажут.
Кисти красных, спелых ягод
Лес сентябрьский украшают,
Хоть кислей они лимона,
Но их люди собирают.
Съест зимой в тайге охотник
Горсть сушеных ягод кислых
И без усталы гоняет
Соболей, оленей быстрых.
Энергия земли плодов иных
Целительную силу в недрах обретает,
Лимонник солнечный, он свет в себя вбирает,
И сохраняет в ягодах тугих.



Ия Кузько

Наша Сибирь-матушка богата и щедра своими дарами. К таким дарам относится и лимонник китайский. Его еще называют лимонник дальневосточный, шизандра. По своим лечебным свойствам он не уступает.....

Исходя из названия, можно понять, что Сибирь не является родиной лимонника, однако многие садоводы успешно выращивают его на своих приусадебных участках, образуя из него живые изгороди. Растет лимонник и у меня на участке. Это душистая лиана с небольшими ярко-зелеными листочками на красных черешках. В начале сентября, когда листья приобретают желтый наряд, лимонник украшают ярко-красные кисти ягод, которые не осыпаются до морозов. Птицы эти ягоды не едят, потому что они кислые и имеют специфический смоляной вкус.

Охотники в наших краях, собираясь в тайгу, берут с собой пригоршню ягод лимонника для восстановления сил при длительных переходах и для поддержки иммунитета. А я впервые услышала это название, побывав на приеме у окулиста, который рекомендовал мне ягоды лимонника для поддержания зрения. Изначально я покупала сушеные ягоды у заготовителей, не подозревая, что этот витаминный коктейль растет и на моем участке. С тех пор каждый сентябрь я собираю ягоды, сушу их или замораживаю, а еще делаю варенье.

Актуальность: В последние несколько лет в жизнь людей вторгаются разные вирусы: коронавирус, грипп, пневмония, туберкулез. Человеку необходимо поддерживать свой иммунитет, чтобы в этих условиях оставаться здоровым. Лимонник китайский может нам в этом помочь!

Объект исследования: лимонник китайский.

Предмет исследования: ботанические особенности лимонника китайского и его лекарственное использование.

Цель работы:

1. выяснить какими целебными свойствами обладает лимонник китайский
2. можно ли его использовать как лекарственное растение в период вирусных инфекций
3. в каком виде может использоваться лимонник

Анализ научной литературы позволил выдвинуть рабочую гипотезу: предположим, что лимонник китайский является ценным и редким лекарственным растением, а значит его можно употреблять в пищу для поддержания сил организма не только в период вирусных инфекций, но и для профилактики инфекционных заболеваний.

Наша работа позволяет узнать о таком растении как лимонник китайский, выяснить, кому он может быть полезен, какие части этого растения можно использовать. А также продегустировать вкусовые качества ягод. Сегодня люди активно используют для поддержания своего здоровья, да и в процессе лечения, БАДы и мы предлагаем для этих целей очень ценный дар нашей земли – лимонник.



Разработка рецептуры и технологии приготовления зефира с добавлением пюре из плодов тыквы

КГБПОУ «Красноярский технологический техникум
пищевой промышленности»

Автор: Скурлатова Александра Александровна

Научный руководитель: Никель Людмила Александровна

Питание является одним из главных факторов, которое оказывает огромное влияние на здоровье, работоспособность, творческий потенциал, активность продолжительность жизни людей, так как все необходимые человеку питательные вещества поступают в организм именно с пищей. Традиционным источником важных для организма человека пищевых веществ являются кондитерские изделия, которые пользуются у населения большой популярностью. Но при чрезмерном потреблении кондитерских изделий нарушается сбалансированность рационов питания по пищевым веществам и энергетической ценности. Это объясняется высоким содержанием углеводов и низким содержанием пищевых волокон и витаминов.

В связи с формированием системы здорового питания населения, необходима разработка технологии производства кондитерских изделий с введением в их состав добавок местного нетрадиционного сырья, в частности продуктов переработки плодов тыквы в виде пюре.

В плодах тыквы содержится большое количество антиоксидантов, витаминов (А, С, В1, В3, В6, В9, РР, Е, Д, Т, К) минералов (магний, марганец, калий, кальций, железо, цинк, фосфор, фтор) и белка, почти нет жира и крахмала, калорийность тыквы составляет 22 ккал на 100 г.

Целью настоящей экспериментально-исследовательской работы является изучение влияния тыквенного пюре на качественные показатели зефира и разработка рецептуры нового вида зефира с увеличением биологической и пищевой ценностью и диетической направленности.

Для реализации поставленной цели в данной работе проводилось следующее:

- исследование сырья по органолептическим показателям;
- приготовление тыквенного пюре;
- определения органолептических и физико-химических показателей тыквенного пюре;
- приготовление лабораторных образцов с различной дозировкой тыквенного пюре для этого

в научно-исследовательской лаборатории техникума проводились пробные приготовления зефира в трехкратной повторности. Зефир для образцов готовился по вариантам:

- контрольный образец (без добавления тыквенного пюре);
- 1 образец с введением 20% тыквенного пюре;
- 2 образец с введением 30% тыквенного пюре;



- 3 образец с введением 35% тыквенного пюре.

- качество полученных образцов зефира оценивалось по органолептическим и физико-химическим показателям: влажности, кислотности, содержания сахара.

Вывод: на основании практических данных по изучению влияния тыквенного пюре на качественные показатели зефира предлагается вводить в рецептуру зефира 20% тыквенного пюре от массы яблочного пюре. Такая дозировка тыквенного пюре придает изделиям приятный вкус, тонкий тыквенный аромат. Полученный зефир представляет собой легкий десерт, который подойдет людям, придерживающимся низкожировой диеты, так как в изделии нет жиров, но есть белок – это главный строительный материал для нашего организма. В зефире содержатся витамины, которые благотворно влияют на состояние нервной системы. Растительный пектин и агар, используемые в рецептуре зефира выводят соли тяжелых металлов и токсины, снижают уровень холестерина в крови, обладают противоязвенным эффектом и повышают сопротивляемость организма негативному воздействию окружающей среды.

Разработанная рецептура

Сырье, полуфабрикаты	Сухие вещества сырья, в %	На загрузку, в граммах		На 1 тонну изделий, в кг	
		В натуре	В СВ	В натуре	В СВ
Сахар-песок	99,85	100,0	99,85	304,0	303,5
Пюре яблочное	15	80,0	15	243,3	36,5
Пюре из тыквы	10	20,0	2	61,0	6,1
Агар	93	6,0	5,6	18,3	17,0
Белок яйца	12	22,0	2,64	68,3	8,2
Сироп сахаропаточный	85	180,0	153	547,2	465,1
Лимонная кислота	50	0,82	0,41	2,4	1,2
Итого		418,82	282,06	1275	857,2
Потери 3,5%					27,2
Выход	83			1000	830,0

Разработка технологии мороженого, обогащенного спирулиной

КГБПОУ «Красноярский технологический техникум пищевой промышленности»

Автор: Федосенко Яна Геннадьевна
Научный руководитель: Кимм Анна Алексеевна



Рынок мороженого в России развивается, особенно активно ведется создание новых видов продукции функционального и лечебно-профилактического питания. Вместе с тем, достоверно зафиксирован спрос потребителя на продукты здорового питания. Именно поэтому разработка технологии мороженого, обогащенного спирулиной, является актуальной темой.

Спирулина относится к сине-зеленым водорослям – цианобактериям. Она является одним из наиболее перспективных микроорганизмов в промышленной биотехнологии за счет уникальных биохимических свойств, простоты производства, низкой себестоимости. Она активно используется в качестве пищевой и кормовой добавки, а также в фармакологии. Спирулина богата легкоусвояемым белком, витаминами В1, В2, В6 и РР, минералами, особенно железом и медью. Она обладает противовоспалительными и антиоксидантными свойствами, улучшает холестериновый обмен, снижает уровень сахара в крови.

Ограниченное использование спирулины в пищевой промышленности связано с одной стороны с неприятным привкусом, а с другой - термолабильностью микронутриентов. При тепловой обработке обогащаемой продукции (выпечке, пастеризации) большинство витаминов и аминокислот разрушается и биологическая ценность резко снижается. Использование спирулины в составе мороженого позволяет решить вторую проблему, а для решения первой был выполнен подбор ароматизаторов, эффективно маскирующих неприятный привкус микроводорослей.

На основе мороженого пломбир 12% жирности были изготовлены образцы мороженого с содержанием спирулины 0,2 и 0,5% с ароматизаторами «Груша», «Лимон и лайм». Дегустация показала, что концентрация спирулины 0,2% является предельно допустимой для данного вида продукции, превышение сильно ухудшает вкус мороженого. Спирулина содержит природные красители фикоцианин и хлорофилл, которые придают мороженому приятный мятный оттенок.

Органолептическую оценку проводила экспертная группа в составе 10 человек. Определяли внешний вид, вкус и запах, консистенцию мороженого, давали оценку описательно и в баллах.

Оценка комплекса физико-химических показателей мороженого была выполнена на базе производственной лаборатории фабрики мороженого «Славица» с использованием стандартных методов анализа. Были определены следующие физико-химические показатели: массовая доля жира, сахарозы и сухого обезжиренного остатка, кислотность. Анализ полученных данных показал, что обогащенное мороженое соответствует требованиям ГОСТ Р 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия.»

Внесение спирулины не требует технической модернизации и может осуществляться на стандартной линии производства мороженого пломбир. Технологическая схема изготовления мороженого со спирулиной включает в себя следующие основные этапы: подготовка смеси по рецептуре, фильтрация,



пастеризация, охлаждение, внесение спирулины созревание смеси, фризирование, фасование, закаливание и хранение. Порошок спирулины вносят в виде водной суспензии, используя теплую воду с температурой не выше 50⁰. Это позволяет сохранить биологическую ценность спирулины.

Для подтверждения высокой пищевой ценности разработанного мороженого мы провели расчет степени обогащения продукта, она составила 3,36 %. Такая степень обогащения не позволяет отнести данный продукт к категории функциональных молочных продуктов.

Согласно требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 содержание обогащающего компонента в порции продукта должно составлять не менее 10% от нормы суточной физиологической потребности человека. С целью создания мороженого функциональной направленности мы разработали рецептуры на основе мороженого «фруктовый лед» с содержанием спирулины 0,2 и 0,5% с ароматизаторами «Яблоко», «Лимон и мята».

По органолептическим показателям полученные образцы соответствуют требованиям ГОСТ Р 55625-2013 «Льды пищевые. Технические условия». Дегустаторы отметили, что все виды ароматизаторов скрывают специфический привкус спирулины, лучшим признано мороженое «Яблоко».

При содержании спирулины 0,5% степень обогащения в пересчете на стандартную порцию (100 г) составила 10,5%, что позволяет отнести мороженое к категории функциональных пищевых продуктов. Обзор патентов показал, что данный продукт является уникальным и не имеет аналогов на российском рынке.

На разработанные виды мороженого выполнен продуктовый расчет и составлена рецептура. Результаты работы переданы на фабрику мороженого «Славица» и могут использоваться для расширения ассортимента предприятия.

Пельмени «Уярские самоцветы» - разработка технологии мясных полуфабрикатов в тесте с использованием сырья растительного происхождения

КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Автор: Цыплякова Дарья Вячеславовна

Научный руководитель: Щукина Наталья Владимировна

Актуальность: Рациональное использование пищевого сырья является важным фактором в современной системе создания устойчивой продовольственной основы страны. Анализируя тенденции мясной промышленности, можно заметить повышенный интерес к производству мясных изделий в виде сырых полуфабрикатов, которые максимально подготовлены к употреблению. Это позволяет сократить время и усилия на приготовление пищи, что особенно важно в современном ритме жизни. Однако, производители также обращают внимание на использование нетрадиционных источников сырья в качестве физиологически функциональных добавок. Это позволяет улучшить пищевую ценность



продуктов и обогатить их полезными веществами, такими как витамины, минеральные вещества и пищевые волокна. Особое внимание уделяется разработке многокомпонентных продуктов целевого назначения, которые содержат высокое количество полезных веществ. Это позволяет удовлетворить потребности организма человека в необходимых питательных веществах и способствует поддержанию здоровья.

Цель: Разработка технологии мясных полуфабрикатов тесте (пельменей) с использованием растительного сырья местного происхождения и определение показателей качества данных изделий

Задачи:

1. Изучение и анализ регионального рынка мясных полуфабрикатов тесте;
2. Разработка рецептуры данных полуфабрикатов с использованием растительного сырья;
3. Изготовление экспериментальных образцов продукции;
4. Определение показателей качества пельменей, изготовленных с добавлением растительного сырья, выбор оптимального варианта.

Пельмени можно назвать визитной карточкой нашей Сибирской земли. Они считаются одним из самых распространенных видов мясной продукции. Потребители постоянно, систематически интересуются этим полуфабрикатом, и поэтому товаропроизводитель имеет возможность предлагать различные варианты данного полуфабриката. В своей работе я рассматриваю изготовление пельменей с использованием продуктов переработки общепопулярных овощей (морковь, свекла и шпинат), а именно - сока (который используется для замеса теста) и отжимок (с целью замены части мясного сырья при составлении фарша).

Перечисленные овощи обладают рядом полезных свойств, содержат большое количество витаминов, благоприятно влияют на органы пищеварения, зрение, сердечно-сосудистую систему; с учетом вышесказанного, применение данных добавок позволяет стабилизировать функционально-технологические свойства сырья, увеличить биологическую ценность, улучшить органолептические показатели готовой продукции. Именно эти направления и рассматриваются в данной работе.

Колбаски для жарки «Ягодный микс» как пример производства обогащенных мясных продуктов с использованием дикорастущих ягод региона

КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Автор: Чернявская Екатерина Александровна

Руководитель: Щукина Наталья Владимировна

Актуальность темы: Современный человек в повседневном питании постоянно страдает от дефицита питательных веществ, витаминов и минеральных компонентов, тогда как для стабильной жизнедеятельности и



сохранения здоровья необходимо употреблять максимальное разнообразие пищевых продуктов — источников белков, жиров, углеводов.

В целях обеспечения реализации мероприятий по полноценному и рациональному питанию населения проводится обогащение выпускаемой продукции микронутриентами и витаминами. Основным направлением при производстве обогащенных продуктов является повышение их биологической ценности. Биологическая ценность повышается путем введения в состав продуктов массового потребления белковых обогатителей, аминокислот, витаминов, минеральных веществ.

В связи с этим потребление таких продуктов является доступным для населения и безопасным способом профилактики дефицита тех незаменимых веществ, которыми данные продукты обогащены.

С учётом вышесказанного, в рамках экспериментально- научной деятельности по данному направлению предлагается рассмотреть изготовление колбасок для жарки с использованием в качестве добавки дикорастущих ягод региона.

Цель работы: Экспериментальная разработка продуктов вышеуказанной направленности, определение их качественных показателей и свойств с целью дальнейшего использования в качестве обогащенных продуктов.

Задачи:

1. Изучить литературу об обогащенных продуктах;
2. Изготовить колбаски для жарки с добавлением дикорастущих ягод (брусника и черника).
3. Определить показатели качества готовой продукции.

Колбаски для жарки – рубленый мясной полуфабрикат, сформованный в натуральную или искусственную оболочку, выпускаемый в охлажденном или замороженном виде, с последующей обжаркой на углях или гриле.

Нельзя, конечно, отрицать, что колбаски — это очень вкусно! Данный мясной продукт пользуется популярностью как у взрослых, так и у детей.

В качестве основного сырья для разработки продукции используется мясо птицы (курица), а для обогащения - ягоды брусники и черники- как источники антиоксидантов, антоцианов, витаминов группы В, А, С, РР, а также макро - и микроэлементов.

В результате нашего эксперимента были разработаны образцы колбасок для жарки с различным процентом добавки ягод, продуктам дана органолептическая оценка, проведён ряд физико-химических анализов, и на основании полученных результатов данных исследований определен образец с оптимальным процентом добавки.



Материалы деловой части конференции 13 декабря 2024 г.

Круглый стол «Внутренний и выездной туризм в Красноярском крае: проблемы и перспективы»



Рекомендации по итогам проведения круглого стола «Внутренний и выездной туризм в Красноярском крае: проблемы и перспективы»

1. Концепция развития туристской индустрии в Красноярском крае (Распоряжение от 27.12.2016 г.) определяет приоритетными направлениями развития туризма в крае: арктический, речной, активный, культурно-познавательный, в том числе социальный, детский и самодетельный туризм. Выделение приоритетных направлений развития туризма в крае осуществляется с учетом туристских ресурсов и особенностей социально-экономического развития региона. Нормативное регулирование сельского туризма идет через министерство сельского хозяйства Красноярского края или нормативные акты муниципальных органов власти. Во многих муниципальных образованиях администрации не заинтересованы в развитии сельского туризма.

2. Отметить значительную связь сельского туризма и событийных мероприятий в муниципальных районах края. Крупные, узнаваемые событийные мероприятия стимулируют приток туристов в сельскую местность. Рекомендовать муниципальным образованиям Красноярского края создавать, развивать и популяризировать событийные мероприятия.



3. Участники круглого стола отметили инфраструктурные проблемы отрасли в сельской местности в Красноярском крае.

4. Участники круглого стола отметили проблемы, связанные с недостатком подготовленных кадров в сельской местности, слабую мотивацию у местного населения, сложность процедуры аттестации экскурсоводов и низкой мотивации обучающихся.

5. Все участники круглого стола отметили наличие перспектив развития туристской индустрии в Красноярском крае.

Круглый стол «Решаем проблемы пчеловодства вместе. Государство и бизнес как помощники в развитии пчеловодства в Красноярском крае»

Перечень вопросов:

Рекомендации по итогам проведения круглого стола «Решаем проблемы пчеловодства вместе. Государство и бизнес как помощники в развитии пчеловодства в Красноярском крае»

Самыми обсуждаемыми вопросами были: Перспективы экспорта меда из Красноярского края. Эксперты из Россельхознадзора пояснили, что страны – заинтересанты, с которыми уже налажено сотрудничество - Япония и Арабские эмираты. Для пчеловодов - участников конференции-специалисты Россельхознадзора продемонстрировали презентацию, где подробно пояснены требования и стандарты необходимые к исполнению для организации экспорта меда.

Со стороны министерства сельского хозяйства диалог был направлен по вопросу поддержки пчеловодов с разной формой регистрации хозяйства (самозанятые, ЛПХ, КФХ, ИП), системе субсидирования, направленной на поддержку пчеловодов Красноярского края. Соломенников Сергей Анатольевич – Зам. начальника отдела племенного животноводства МСХ края предложил Романченко Андрей Сергеевичу – председателю «Союза пчеловодов Красноярского края» обратиться с



конкретными предложениями в администрации районов для дальнейшего движения вопроса, в том числе такого актуального сейчас как Опыление сельхозкультур пчелами как способы повышения урожайности и увеличения экономической эффективности для Аграриев.

Бартушка Альбина Владимировна – Исполнительный директор АНО «Красноярский краевой центр развития бизнеса и микрокредитования компаний» подробно рассказала про возможности реализации продуктов пчеловодства произведенных в нашем крае. Возможности использования ярмарок, привлечения торговых сетей и частичную компенсацию издержек на производство, организуемую центром «Мой бизнес». Так же рассмотрены вопросы по расширению адресной помощи пчеловодам. Поддержка малых форм хозяйствования.

Мыслевец Роман Юрьевич, зам.начальника Красноярский отдел ветеринарии проконсультировал пчеловодов по проблемам и современным возможностям лабораторной диагностики болезней пчел. Диагностика вирусных заболеваний методом ПЦР. (Вирус деформации крыла. Вирус острого паралича. Вирус хронического паралича. Вирус мешотчатого расплода. Вирус черных маточников). Диагностика соединений химических акарицидных средств, используемых нашими пчеловодами и запрещенных в Евросоюзе и многих других странах. (Амитраз, Флуваллинат, Тау-Флуваллинат и др.)

Заместитель директора по инновационной деятельности Кристина Викторовна Демкина рассказала о реализации 2023 проекта «Апимониторинг окружающей среды», получившего грант от «Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности» на проведение научных исследований по проекту при финансовой и экспертной поддержке ООО «Сибирская генерирующая компания».

Данный проект ранее был представлен Союзом пчеловодов России на круглом столе «Правоприменение и развитие законодательного регулирования пчеловодства в Российской Федерации» в октябре 2023года в г. Барнауле при участии Правительства РФ.



Региональная научно-практическая
конференция
«Развитие сельского хозяйства и переработки
сельхозпродукции в Красноярском крае»

материалы конференции
Красноярск, 11 – 13 декабря 2024 г.

Оригинал-макет и компьютерная верстка:
А. А. Тонких
методист Красноярского аграрного техникума

Редактор Н. Б. Урусова

Подписано в печать 13.01.2025. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 9,8. Тираж 100 экз.

т. +7 (391) 234-77-72
e-mail: i@tonkih-pro.ru