**1. Способ комплектования стада мясного скота желательного типа**

Патент на изобретение 2687183 от 07.05.2019 г.

Авторы: Джуламанов К.М., Сапаргалиева Б.С.

**Реферат:** изобретение относится к животноводству, в частности к мясному скотоводству. Способ комплектования стада мясного скота желательного типа обеспечивает определение и прогнозирование племенной ценности коров, а также учитывает селекционную значимость и экономическую характеристику отдельных хозяйственно полезных признаков. Способ позволяет отбирать коров с индексом племенной ценности от 49 баллов в племенное ядро, а от 75 баллов и более в селекционное ядро. Индекс племенной ценности определяется по формуле ИПЦ=Mn+Дn+Zn+Аn+Нn, где М – молочность (живая масса потомства в возрасте отъема 205 дней), балл; Д - живая масса потомства в 12 мес, балл; Z - воспроизводительная способность по межотельному периоду, балл; А - живая масса мясной коровы, балл; Н - высота в крестце мясной коровы при экстерьерной оценке 85 баллов и выше; n - 1:2:3 градация развития селекционных признаков, балл. Способ позволяет более точно прогнозировать достижение эффективности разведения мясных пород.

**2. Способ повышения антибактериальных свойств наночастиц серебра**

Патент на изобретение 2687494 от 14.05.2019 г.

Авторы: Яушева Е.В., Косян Д.Б., Русакова Е.А., Рогачев Б.Г., Макаева А.М., Кондрашова К.С., Каримов И.Ф.

**Реферат:** изобретение относится к сельскому хозяйству, медицине, ветеринарии и фармацевтической промышленности. Способ повышения антибактериальных свойств наночастиц серебра включает обработку УФ-излучением мощностью 40 Вт и длиной волны λ=254 нм препарата наночастиц серебра размером 70±0,5 нм в диапазоне концентраций 0,1-0,05 М в течение 1-5 мин.

**3. Способ определения генетического потенциала молочной продуктивности телок крупного рогатого скота мясных пород**

Патент на изобретение 2688336 от 21.05.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Сурундаева Л.Г., Маевская Л.А., Завьялов О.А., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к области биотехнологии и представляет собой способ определения генетического потенциала молочной продуктивности телок крупного рогатого скота мясных пород, включающий отбор цельной крови у телок в возрасте не менее 3 месяцев, выделение ДНК с установлением генотипов методом ПЦР отдельно по гормону тиреоглобулину TG5 и гормону роста bGH, а затем сопряженных генотипов по обоим генам, и в случае выявления генотипа TG5TT или bGHLLTG5TT телку относят к животным с высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности и отбирают для дальнейшего воспроизводства. Изобретение позволяет определить животных с наиболее высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности.

**4. Способ повышения воспроизводительной способности коров мясных пород**

Патент на изобретение 2689678 от 28.05.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Харламов А.В., Фролов А.Н., Завьялов О.А., Рогачев Б.Г., Дускаев Г.К.

**Реферат:** изобретение относится к области биотехнологии. Изобретение представляет собой способ повышения воспроизводительной способности коров мясных пород, включающий оценку содержания концентрации элементного состава шерсти, где оценка уровня содержания йод-селенового статуса в шерсти производится у коров на 5 сутки после отела и при уровне концентрации йода ниже 0,28 мг/кг и селена ниже 0,58 мг/кг осуществляется их коррекция путем внутримышечного двукратного введения коммерческого препарата «Седимин» в дозе 10 мл/гол, с интервалом 10 суток. Изобретение позволяет повысить воспроизводительную способности коров.

**5. Способ предпосевной обработки клубней семенного картофеля**

Патент на изобретение 2690937 от 06.06.2019 г.

Авторы: Мушинский А.А., Сизова Е.А., Аминова Е.В., Рогачев Б.Г., Пашинина Т.А., Докина Н.Н., Кизаев М.А., Фролов Д.В.

**Реферат:** способ предпосадочной обработки семенного картофеля включает применение в составе суспензии для обработки наночастиц Fe и SiO2 при их дозировке соответственно НЧ Fe 16⋅10-4 моль/л и НЧ SiO2 6⋅10-3 моль/л в смеси со стабилизированным электрохимически активированным водным католитом с рН 8-9 и Eh=-400…-500 мВ. Обработку осуществляют в вакуумной среде при давлении 650-680 мм рт.ст. с одновременным перемешиванием в барабане с частотой вращения 10 об/мин в течение 5 мин. В качестве стабилизатора используют глицин в количестве 0,01 мас.%. Изобретение обеспечивает повышение энергии прорастания и всхожести семенного картофеля.

**6. Способ применения гамма-окталактона в качестве ингибитора системы "кворум сенсинга" LuxI/LuxR типа у бактерий**

Патент на изобретение 2691634 от 17.06.2019 г.

Авторы: Дерябин Д.Г., Галаджиева А.А., Инчагова К.С., Дускаев Г.К.

Реферат: изобретение относится к микробиологии и фармацевтике и может быть использовано для применения гамма-окталактона в качестве ингибитора системы «кворум сенсинга» LuxI/LuxR типа у бактерий. Изобретение обеспечивает предупреждение и лечение бактериальных инфекций растений, животных и человека, возбудители которых используют систему «кворум сенсинга» для индукции своего патогенного потенциала.

**7. Способ повышения переваримости компонентов корма сельскохозяйственными животными**

Патент на изобретение 2692662 от 25.06.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Яушева Е.В., Сизова Е.А., Макаева А.М., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к сельскому хозяйству. Предложен способ повышения переваримости компонентов корма сельскохозяйственными жвачными животными, который включает внесение в состав рациона наночастиц FeCo размером 62,5 нм в дозировке 5 мг/кг корма. Изобретение является эффективным методом повышения переваримости компонентов корма и снижения уровня токсичных элементов в рубцовой жидкости за короткий промежуток времени, сочетание наночастиц FeCo с кормом может быть рекомендовано как эффективный способ для повышения усвоения питательных веществ рациона сельскохозяйственными животными.

**8. Способ подготовки корма для скармливания жвачным животным**

Патент на изобретение 2694409 от 12.07.2019 г.

Авторы: Дускаев Г.К., Мирошников С.А., Рязанов В.А., Нуржанов Б.С., Рогачев Б.Г., Завьялов О.А., Левахин Г.И., Левахин Ю.И.

**Реферат:** изобретение относится к отрасли сельского хозяйства, в частности к способу производства кормовых высокоэнергетических жировых добавок жвачным животным. Способ включает барогиротермическую обработку масложировой кормовой смеси, мас. %: ячменя дробленого - 81,5, фуза-отстоя – 8, стеариновой жирной кислоты - 2 и минеральной добавки - 4 путем их гранулирования в рабочем режиме при давлении 10 мПа и температуре 100-120°С выше температуры плавления стеариновой кислоты - 70°С и кавитационно обработанного фуза-отстоя подсолнечного масла частотой 22 кГц ± 10% с экспозицией 10 мин, предварительно разбавленного щелочной электроактивированной водой (катодная фракция рН 9-9,5 и редокс потенциал 400-500 мВ) в соотношении с дополнительным включением стабилизатора аминокислоты глицин 0,5 мас. %. Дозировка при откорме молодняка крупного рогатого скота составила 3,5-3,7% от сухого вещества. Изобретение обеспечивает увеличение по живой массе тела на 4,4%, а также способствует сохранению отдельных ее компонентов при прохождениии через рубец жвачных животных.

**9. Способ размножения вермикультуры красного дождевого червя Eisenia Foetida**

Патент на изобретение 2694554 от 16.07.2019 г.

Авторы: Лебедев С.В., Сизова Е.А., Гавриш И.А., Докина Н.Н., Манина В.А., Аминова Е.В., Пашинина Т.А., Кизаев М.А., Нуржанов Б.С., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к размножению беспозвоночных червей. Способ размножения вермикультуры красного дождевого червя Eisenia foetida, включает поддержание влажности корма-субстрата в пределах 65-85% при рН 6,5-7,5, при этом влажность и рН субстрата поддерживаются путем его увлажнения стабилизированной католитной щелочной фракцией ЭХА воды с рН 9-10 и Eh=-400…-700 мВ, содержащей наночастицы оксида кремния SiO2 размером 30,7±0,3 нм в дозе 50 мг на килограмм корма-субстрата. Для стабилизации катодной фракции ЭХА воды используют глицин в концентрации 0,01 масс. %. Предлагаемый способ размножения вермикультуры красного дождевого червя Eisenia foetida обеспечивает увеличение плодовитости червей по сравнению с контролем и прототипом соответственно на 32,2 и 10%.

**10. Способ коррекции элементного статуса молочной коров при использовании в рационе свежей барды**

Патент на изобретение 2694654 от 16.07.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Фроолов А.Н., Завьялов О.А., Дускаев Г.К., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к животноводству, в частности к способу кормления молочных коров. Способ характеризуется тем, что в основной рацион коров, включающий свежую зерновую барду, вводят добавку в количестве 300 г/гол, которая изготовлена из мела кормового, Биокомплекса цинка, Биокомплекса марганца, Сел-Плекса и отрубей пшеничных, при этом исходные компоненты берут в определённом соотношении. Использование изобретения позволит повысить продуктивность коров и качество молока.

**11. Способ предпосевной одноразовой обработки семян гороха Pisum Sativum L.**

Патент на изобретение 2697277 от 13.08.2019 г.

Авторы: Галактионова Л.В., Воскобулова Н.И., Терехова Н.А., Лебедев С.В., Сангалиева Р.С., Фролов Д.В., Докина Н.Н., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к области сельского хозяйства. Способ предпосевной обработки семян гороха Pisum sativum L. включает обработку семенного материала эмульсией ЭХА католитом с рН 8,6-9,2 и редокс-потенциалом Eh=-400…-450 мВ, стабилизированным аминокислотой глицин в количестве 0,01мас.%, совместно с наночастицами оксида кремния SiO2 с концентрацией их в эмульсии 10-3-10-4 мг/л. Обработку осуществляют на установке с вращающимся барабаном с частотой вращения 10 об/мин в течение 15-30 мин. Техническим результатом является повышение всхожести и увеличение питательной ценности зеленых кормов за счет повышения содержания фотосинтетических пигментов.

**12. Способ получения наночастиц оксида церия**

Патент на изобретение 2698679 от 28.08.2019 г.

Авторы: Короткова А.М., Поливанова О.Б., Гавриш И.А., Королева М.Ю., Баранова Е.Н., Лебедев С.В.

**Реферат:** изобретение относится к бионанотехнологии, в частности к способу получения наночастиц оксида церия, и может быть использовано в медицинской и косметической промышленности, бытовой химии, производстве биосенсоров, а также в электронной промышленности. Способ включает подготовку водного экстракта из петрушки кудрявой Petroselinum crispum путем измельчения свежих листьев в жидком азоте до порошкообразного состояния, добавление дистиллированной воды в соотношении 1:10, кипячение в течение 30 мин, процеживание через 2 слоя марли и центрифугирование в течение 15 мин при 15000 об/мин, пропускание через фильтр Millipore 0,45 μм, смешивание экстракта с нитратом церия, нагревание при перемешивании 6 ч при 80-90°C, центрифугирование при 10000 об/мин в течение 10 мин, промывание дистиллированной водой, высушивание полученного продукта в печи горячим воздухом при 60°C в течение 6 ч и отжигание в муфельной печи при 500°C в течение 2 ч. Изобретение обеспечивает биосинтез чистых от органики, мономорфных наночастиц оксида церия размером 50-80 нм.

**13. Способ повышения продуктивности цыплят-бройлеров путем снижения патогенной микрофлоры в кишечнике птицы**

Патент на изобретение 2700500 от 17.09.2019 г.

Авторы: Лебедев С.В., Мирошников С.А., Рахматуллин Ш.Г., Рогачев Б.Г., Гавриш И.А., Губайдуллина Э.З., Шейда Е.В., Никитин А.Ю.

**Реферат:** изобретение относится к сельскохозяйственной отрасли, в частности к способу повышения продуктивности цыплят-бройлеров путем снижения патогенной микрофлоры в кишечнике птицы. Способ характеризуется тем, что при непрерывном нормированном поении птицы стабилизированным католитом с рН 8,5 и редокс-потенциалом Eh=-450 мВ в пределах суточного потребления 150-200 мл на кг живой массы птицы в основной рацион птицы вводят наночастицы хрома в дозировке от 200 до 400 мкг/кг корма, причем католит стабилизируют глицином. Использование изобретения позволит повысить продуктивность цыплят-бройлеров.

**14. Способ предпосевной обработки семян яровой сильной пшеницы**

Патент на изобретение 2700616 от 18.09.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Лебедев С.В., Сизова Е.А., Яушева Е.В., Докина Н.Н., Рогачев Б.Г., Сандакова Г.Н., Фролов Д.Н., Кизаев М.А., Гавриш И.А.

**Реферат:** изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к новым регуляторам роста, которые могут быть использованы для предпосевной обработки семян зерновых культур, преимущественно пшеницы. Способ предпосевной обработки семян яровой сильной пшеницы Юго-Восточная 2 включает обработку суспензией с применением наночастиц SiO2 и Fe размером соответственно 40,9±0,6 и 90±0,5 нм при оптимальной их концентрации 0,27 и 0,18 г/л в смеси с ЭХА водным католитом с рН 8 и Eh=-400ч-500 мВ. При этом суспензию получают в вакуумной среде при давлении 650-680 мм рт.ст. с одновременным перемешиванием в барабане с частотой вращения 10 об/мин в течение 10-20 мин, а перед применением суспензии семена обрабатывают препаратом Фитоспорин-М в дозировке 1,5 г/л при расходе 100-150 мл на 100 г семян. Предлагаемый способ предпосевной обработки семян обеспечивает повышение энергии прорастания, всхожести и морфологических показателей проростков пшеницы.

**15. Способ снижения эндогенных потерь эссенциальных элементов (Cu, I, Zn) из организма животных**

Патент на изобретение 2700617 от 18.09.2019 г.

Авторы: Дускаев Г.К., Мирошников С.А., Кван О.В., Гавриш И.А., Рахматуллин Ш.Г., Нуржанов Б.С., Рогачев Б.Г., Завьялов О.А., Фролов А.Н.

**Реферат:** изобретение относится к биотехнологии и может быть использовано в решении вопросов по влиянию на снижение эндогенных потерь эссенциальных элементов из тела животных. Способ снижения эндогенных потерь кобальта, йода и цинка из организма животных включает введение крысам линии Wistar per os один раз в сутки препарата «Лактобифадол» на основе молочнокислых бактерий Lactobacillus acidophilus ЛГ1-ДЕП-ВГНКИ и бифидобактерий Bifidobacterium adolescentis В-1-ДЕП-ВГНКИ в дозе 0,3 г/кг живой массы и смеси веществ антикворума экстракта Quercus cortex в количестве 500 мл за 4 недели эксперимента на одну голову натощак. Смесь веществ антикворума содержит в расчете на 1 мл воды активных компонентов: ванилин - 0,053 мг, пропилрезорцин - 0,138 мг, конифериловый спирт - 0,45 мг, кумарин - 0,048 мг, скополетин - 0,03 мг и антиарол - 0,179 мг. Предлагаемый способ снижения эндогенных потерь кобальта, йода и цинка из тела животных позволяет обеспечить уменьшение эндогенных потерь эсенциальных элементов.

**16. Способ преодоления воздействия некурительных табачных изделий в организме лабораторных животных**

Патент на изобретение 2700618 от 18.09.2019 г.

Авторы: Лебедев С.В., Яушева Е.В., Сизова Е.А., Косян Д.Б., Саула А.С., Манина В.А., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к области биотехнологии. Изобретение представляет собой способ преодоления воздействия некурительных табакосодержащих изделий в организме лабораторных крыс, включающий введение ректальным способом лабораторным крысам линии Wistar «Насвая» в количестве 0,05 мг/гол., с последующим нормативным поением их ЭХА каталитом в дозе 5 мл/гол/сутки, при этом щелочную католитную фракцию электроактивированной воды используют с рН 8,5 и окислительно-восстановительным потенциалом 450 мВ, стабилизированным глициным в дозе 0,01 мг. Изобретение позволяет снизить негативное воздействие при введении ректальным способом «Насвая» в количестве 0,05 мг/гол.

**17. Способ повышения продуктивности цыплят-бройлеров**

Патент на изобретение 2700619 от 18.09.2019 г.

Авторы: Дускаев Г.К., Рахматуллин Ш.Г., Дерябин Д.Г., Казачкова Н.М., Нуржанов Б.С., Каримов И.Ф., Чугунова М.С., Инчагова К.С., Левахин Г.И., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к области биотехнологии. Изобретение представляет собой способ повышения продуктивности цыплят-бройлеров, включающий использование в поении сельскохозяйственной птицы водного электрохимически активированного (ЭХА) стабилизированного католитного раствора с химически чистым кумарином в дозировке 0,024 мг/мл, при этом раствор католита готовят с редокс-потенциалом Eh=-600 мВ и водородным показателем рН 9 и стабилизируют аминокислотой, включающей глицин в дозе 0,01 мас. %. Изобретение позволяет увеличить продуктивность цыплят-бройлеров.

**18. Способ прогнозирования молочной продуктивности коров по элементному составу шерсти**

Патент на изобретение 2701350 от 25.09.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Нотова С.В., Завьялов О.А., Фролов А.Н., Рогачев Б.Г., Егиазарян А.В., Курилкина М.Я.

**Реферат:** изобретение относится к области биотехнологии. Изобретение представляет собой способ прогнозирования молочной продуктивности коров по элементному составу шерсти, включающий отбор образца шерсти массой не менее 0,4 г с верхней части холки на 30 сутки после отела, дальнейшую оценку концентрации Рb и Cd методами атомно-эмиссионной и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой, при сумме молей Рb и Cd ниже 0,253 ммоль/г шерсти корову относят к группе коров с потенциально высокой молочной продуктивностью. Изобретение позволяет прогнозировать молочную продуктивность коров.

**19. Способ стимулирования прорастания растений наночастицами оксида церия с высокой антирадикальной и биологической активностью**

Патент на изобретение 2701950 от 02.10.2019 г.

Авторы: Короткова А.М., Поливанова О.Б., Гавриш И.А., Косян Д.Б., Лебедев С.В.

**Реферат:** изобретение относится к сельскохозяйственному производству и может быть использовано для активации прорастания семян в системе выращивания кормовых культур методом аэропоники и гидропоники. Способ заключается в обработке семян пшеницы Triticum vulgare суспензией наночастиц оксида церия, синтезированных в водном экстракте петрушки Petroselinum crispum, в концентрации 10-3-10-4 М. Обработанные семена оставляют проращивать на 7 дней. Техническим результатом является повышение энергии прорастания семян.

**20. Способ оценки молочной продуктивности коров по элементному составу шерсти**

Патент на изобретение 2705315 от 06.11.2019 г.

Авторы: Мирошников С.А., Завьялов О.А., Фролов А.Н., Рогачев Б.Г., Дускаев Г.К., Курилкина М.Я., Сурундаева Л.Г., Яшкевич А.И.

**Реферат:** изобретение относится к области биотехнологии. Изобретение представляет собой способ оценки молочной продуктивности коров по элементному составу шерсти, включающий настриг образца шерсти массой не менее 0,4 г с верхней части холки на 30 сутки после отела, дальнейшую оценку концентраций Pb, Zn и Se методами атомно-эмиссионной и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой, где в качестве критерия для оценки молочной продуктивности используется коэффициент токсичной нагрузки, который рассчитывается по формуле. При значении коэффициента токсичной нагрузки ниже КСТ (0,031 %) коров относят группе с высокой молочной продуктивностью, при значении коэффициента выше КСТ (0,031 %) коров относят группе с низкой молочной продуктивностью.

**21. Способ приготовления концентрированной кормовой смеси для крупного рогатого скота**

Патент на изобретение 2706572 от 19.11.2019 г.

Авторы: Галиев Б.Х., Ширнина Н.М., Мирошников И.С., Макаева А.М., Картекенов К.Ш., Рахимжанова И.А., Байков А.С., Докина Н.Н., Рогачев Б.Г.

**Реферат:** изобретение относится к отрасли сельского хозяйства, в частности к кормопроизводству. Способ приготовления концентрированной кормовой смеси для крупного рогатого скота, включающий смешивание пшеничных отрубей, измельченного зернового корма, минеральной добавки, и премикса с раствором щелочной электрохимически активированной катодной воды с pH 9-9,5 и редокспотенциалом -400...-500 мВ, стабилизированной глицином в количестве 0,5 мас. %, в соотношении 1:2. Далее осуществляют ультразвуковую кавитационную обработку смеси частотой 30 кГц с экспозицией 30 мин при температуре 35°С. При этом премикс содержит 142 мг окиси цинка, 188 мг углекислого марганца, 68 мг сернокислой меди, 2 мг йодистого калия, 5 мг наночастиц сплава FeCo размером 62,5 нм, 6,6 г серы, а минеральная добавка состоит из мононатриевого фосфата, кормового мела и поваренной соли. Исходные компоненты концентрированной смеси используют при следующем соотношении, мас. %: пшеничные отруби - 57, измельченный зерновой корм - 40, мононатриевый фосфат - 0,3, кормовой мел - 0,7, поваренная соль - 1,0, премикс - 1,0. Получаемую концентрированную смесь дозируют в рацион молодняка крупного рогатого скота на откорм в количестве 45-50 % от суточной нормы рациона. Предполагаемый способ приготовления кормовой смеси обеспечивает получение продукта, увеличивающего продуктивность крупного рогатого скота.

**22. Сорт ярового ячменя Лида**

Селекционные достижения 10365 от 10.06.2019 г.

Авторы: Тишков Н.И., Тишков Д.Н., Тимошенкова Т.А., Мухитов Л.А., Тишкова А.Ф.

**23. Сорт проса посевного Оренбургское 27**

Селекционные достижения 10469 от 13.06.2019 г.

Авторы: Красавин В.Д., Мороз И.В., Новикова А.А.

**24. Сорт яровой твердой пшеницы Гордея**

Селекционные достижения 10547 от 05.07.2019 г.

Авторы: Мухитов Л.А., Тимошенкова Т.А., Орленко Л.В.