

21-629

**КАТАЛОГ
ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК
ВСЕРОССИЙСКОГО СОВЕТА
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ
АГРАРНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
И НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

21-00630



Москва 2020

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАТАЛОГ
ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК ВСЕРОССИЙСКОГО
СОВЕТА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ
АГРАРНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И НАУЧНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ

Москва 2020

УДК 005.591.6:63(085)(470)

ББК 4ф

К 29

Составители:

И.Ю. Богданчиков, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, председатель Совета молодых ученых ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», канд. техн. наук;

К.А. Свирижев, председатель Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений, старший преподаватель кафедры землеустройства, председатель Совета молодых ученых и специалистов ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Ответственный за выпуск:

Н.А. Иванова, директор Депнауцтехполитики
Министерства сельского хозяйства Российской Федерации

Каталог инновационных разработок Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 236 с.

ISBN 978-5-7367-1582-4

Представлены 155 инновационных разработок молодых учёных аграрных образовательных и научных учреждений.

Материалы подготовлены при поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ассоциации «Агрообразование» и Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений.

Предназначен для широкого круга специалистов в области аграрного образования, науки и сельского хозяйства.

A Catalog of Innovative Developments of the All-Russian Council of Young Scientists and Specialists of Agrarian Educational and Scientific Institutions (Moscow: Rosinformagrotekh) 236 (2020).

A hundred and fifty five innovative developments of young scientists of agricultural educational and scientific institutions are presented.

The content has been prepared with the support of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, the Agroobrazovanie Association and the All-Russian Council of Young Scientists and Specialists of Agrarian Educational and Scientific Institutions.

It is intended for a wide range of specialists in the field of agricultural education, science and agriculture.

УДК 005.591.6:63(085)(470)

ББК 4ф

ISBN 978-5-7367-1582-4

© Минсельхоз России, 2020

Содержание

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»

1. Специальное картографирование в землеустройстве и кадастре..... 3
2. Биохимия формирования вторых гумусовых горизонтов..... 6
3. Поиск иммуногенетических и молекулярно-генетических маркеров, сопряженных с шерстной, мясной и молочной продуктивностью овец западно-сибирской породы..... 7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет»

4. Органоминеральные, минеральные кормовые добавки в системе кормления сельскохозяйственных животных и птиц в условиях Якутии 9
5. Белково-минеральная кормовая добавка в рационах крупного рогатого скота в условиях Якутии 10
6. Разработка комбикорма для осетровых видов рыб с использованием местных ингредиентов 10
7. Умная теплица 11

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»

8. Оптимизация целевого использования лесов в пчеловодческой отрасли..... 13
9. Мягкий сыр с пажитником 14
10. Беспилотный электроагрегат для обработки пропашных культур холодным туманом 15

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

11. Разработка адаптивного доильного аппарата с почетвертным управляемым режимом доения 18

12. Электрический озонатор воздуха для животноводческих помещений.....	19
13. Разработка твердосплавных боров для лечения аномалий и патологий зубов у лошадей	20
14. Разработка отечественного биоинертного копытного клея для животноводства	21
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»	
15. Разработка мобильной имплозивно-плазменной энергосберегающей установки для утилизации куриного помёта повышенной влажности.....	22
16. Композиционный гемопрепарат	23
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»	
17. Электронный зонд для измерения температуры и влажности почвы	25
18. Адаптация цветномясых сортов картофеля к природно-климатическим условиям Псковской области	26
19. Применение магнитного поля и лазерного излучения для повышения вывода, выводимости и продуктивности кур	27
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»	
20. Агротехническая оценка способов основной обработки почвы и применения агрохимикатов в технологии возделывания подсолнечника на чернозёмах Волгоградской области	29
21. Разработка и интеграция высокотехнологичного энергоэффективного нового вида роторного орудия для интеллектуализации и автоматизации процесса обработки почвы	30
22. Разработка концептуального подхода к рациональному структурированию режущего инструмента из высокопрочного чугуна для разработки грунтов	32

23. Разработка теоретических основ проектирования сельскохозяйственного погрузочного робота с манипулятором параллельно-последовательной структуры и методов расчета согласованного движения его исполнительных приводов..... 33
24. Гибридные нейросетевые модели и комплекс программ цифрового управления режимами орошения сельскохозяйственных культур в условиях дифференцированного размещения 34

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

25. Кисломолочный продукт с гидролизатом сывороточных белков (далее – ГСБ)..... 37
26. Функциональные кисломолочные продукты на основе концентратов пахты и молочной сыворотки, полученные нанофильтрацией..... 38
27. Энергосберегающая сушильная машина для льнотресты..... 39

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

28. Программа клиента датчика вибрации..... 43
29. Белково-липидный активатор организма «БЛАО» в рационах кормления кур-несушек 44
30. Мониторинг финансовой безопасности предприятия..... 44

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятская государственная сельскохозяйственная академия»

31. Разработка критериев охраны редких и нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде видов растений на границе ценоареала 47
32. Озонированная эмульсия для лечения воспалительных заболеваний репродуктивных органов у крупного рогатого скота..... 48
33. Модернизация системы питания трактора Т-30 для работы на альтернативном топливе – метаноле и метиловом эфире рапсового масла (МЭРМ) 49
34. Оптимизация методов рационального использования сырья черники в южно-таежных экосистемах..... 50

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горский государственный аграрный университет»

35. Биотехнология продуктов функционального питания и пробиотических препаратов 52

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

36. Разработка сушилки барабанного типа для сапропеля и торфа 54
37. Разработка системы маркеров для идентификации и генетической паспортизации сортов яровой тритикале 55

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству»

38. Способ информационного обеспечения многомерного кадастра недвижимости 57
39. Система автоматического мониторинга и картографирования на основе типовых БАС (беспилотных авиационных систем) и автономных станций обслуживания 58
40. Способ мониторинга и контроля окружающей природной среды 60

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

41. Силовой агрегат тракторов тягового класса 1,4 с интегрированным стартер-генератором 62
42. Модель ритмичного взаимодействия пассажирского транспорта в остановочно-пересадочных пунктах (ОПП) 63

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет»

43. Кексы с использованием нетрадиционных ингредиентов 66
44. Комбинированный мясорастительный фарш 67
45. Производство мороженого функционального назначения 68

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

46. Инструмент для родовспоможения мелким домашним животным..... 70
47. Функциональный мясной продукт «Мясной хлеб с добавлением семян чиа»..... 71
48. Способ приготовления мясного продукта с функциональным назначением..... 72

Азово-Черноморский инженерный институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

49. Светодиодная динамическая система освещения в птичнике с изменяемой цветовой температурой оптического излучения..... 75
50. Автоматизированная электротехнологическая установка для электроимпульсной обработки растительного сырья при производстве пищевой продукции..... 76
51. Высевающий аппарат избыточного давления сеялки СПВ-870 для высева семян клиновидной формы..... 78

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

52. Система производства саженцев винограда в условиях юга России..... 80
53. Универсальная эжекторно-землесосная установка для подводной разработки грунтов..... 82
54. Глубокорыхлитель для обработки склоновых земель..... 83

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д.К. Беляева»

55. Технология совместного применения инокуляции семян биопрепаратами и модифицированных удобрений препаратом БисолбиФит при выращивании ярового ячменя с подсевом многолетних трав..... 86
56. Рециркуляционная зерносушилка бункерного типа..... 87

57. Присадки карбоксилаты меди к смазочным материалам	88
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»	
58. Кластерный механизм для совершенствования организационно-экономических отношений на региональном рынке продукции свиноводства	90
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»	
59. Методика минимизации инбридинга при подборе быков-производителей	91
60. Кормовая добавка на основе комплексного соединения металла с аминокислотой и схема ее применения	92
61. Эффективная система светодиодного освещения при напольном содержании птиц	94
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»	
62. Пневмогидравлическая обратная установка для тарирования и проведения лабораторных исследований (патент РФ № 191042)	96
63. Способ выращивания рассады томата в защищенном грунте	97
64. Способ производства пшеничного хлеба функционального назначения	98
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»	
65. Отзывчивость сортов гречихи на факторы интенсификации при формировании семенных качеств и величины урожая	99
66. Государственный электронный сервис «Калькулятор расчета грантовой поддержки и субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям»	100
67. Комбинированный метод упрочнения металлических поверхностей с использованием металлокерамического композита	101

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

68. Средство для поддержания функционального состояния почек при хронической почечной недостаточности на основе соединений бензофураксанового ряда 102
69. Изыскание нового адъюванта для совместного применения с вакциной против болезни Ньюкасла для ремонтного молодняка птицы 103
70. Комплексное средство из растительного сырья для лечения заболеваний органов дыхания молодняка крупного рогатого скота 104

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

71. Устройство для вентилирования и транспортирования зернового вороха – тканевый аэрожелоб 105
72. Определение места повреждений в сельских электрических сетях 35 кВ 107
73. Устройство для дистанционного управления насосной установкой 108

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

74. Росторегулирующие препараты на основе комплексов аминокислот 110
75. Модель аминокислотного питания высокопродуктивных коров 111
76. Машинный комплекс химической защиты растений 112

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

77. Региональная система чистопородного разведения и гибридизации свиней 114
78. Биологические и продуктивные показатели коров при включении в рацион биотехнологических добавок 115
79. Использование дрожжевых пробиотических добавок в рационах теллят до шестимесячного возраста 116

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

80. Разработка мобильной зерносушилки с перемещающимся по окружной траектории псевдооживленным слоем 118
81. Фитобиотическая кормовая добавка на основе экстракта эхинацеи пурпурной..... 119
82. Обогащенная карамель «ДИА+»..... 120

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»

83. Универсальный пресс для переработки масличного сырья..... 121
84. Разработка автоматизированной светодиодной облучательной системы для тепличных технологий 122
85. Разработка концепции формирования интегрированной логистической инфраструктуры административно-территориальных образований 124

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова»

86. Ранозаживляющий гель с липосомами для животных..... 125
87. Применение кормовых добавок на основе сине-зеленой водоросли *Spirulina platensis* в промышленном животноводстве и птицеводстве 126
88. Метод, модели и алгоритм прогнозирования и ранней диагностики профессиональных заболеваний работников агропромышленного комплекса, контактирующих с ядохимикатами, на основе гибридных нечетких технологий 127

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет»

89. Разработка методов индукции адвентивного органогенеза в культуре изолированных соматических тканей садовых растений с учетом их генотипических особенностей 129
90. Интеллектуальная система мониторинга и управления «Умный сад»..... 130

91. Разработка и продвижение региональных агропродовольственных брендов с наименованием места происхождения товара (НМПТ) 132

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»

92. Использование препарата Аквапурин при подрачивании личинок стерляди..... 134
93. Совершенствование биотехнологии хищного клеща *Phytoseiulus persimilis* Ath.-H. – акарифага паутинного клеща 135
94. Способ получения лакокрасочных покрытий при ремонтном окрашивании рабочих органов технологических машин (патент РФ № 2640239) 137

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина»

95. Создание сортов фиолетовозерной пшеницы для органического земледелия и продукции функционального питания 139
96. Композиция для получения творожного продукта..... 140
97. Сорт фасоли зерновой Омичка 141

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

98. Способ отбора светлюбивых генотипов яровой пшеницы 143
99. Способ нанесения покрытий электродуговой металлизацией..... 144
100. Штамм *Trichoderma atrobrunneum*, обладающий антибактериальной активностью в отношении *Bacillus anthracis*..... 144

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

101. Комбинированный сошник с U-образным загортачом для укладки и заделки семян зерновых культур и гранул..... 146
102. Календула лекарственная – источник сырья для многоцелевого использования 148

103. Кормовая добавка для стимуляции формирования мышечной ткани свиней биологически активными веществами на основе продуктов пчеловодства	149
--	-----

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова»

104. Способ сохранения и повышения содержания лабильного органического вещества почвы	151
105. Скрипт автоматической чистки мест размещения в контекстно-медийной сети	151
106. Раздатчик сухих концентрированных кормов со спирально-винтовым дозатором	152

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

107. F1-гибрид капусты белокочанной Настя	154
108. Система прослеживаемости на молочных предприятиях	155
109. Использование высокочастотной акустической кавитации для решения проблем качества молочного сыра	156
110. Усовершенствование гнездовых построек и их влияние на хозяйственно полезные признаки пчелиных семей	157
111. Технология биологической реабилитации водоёмов и очистки сельскохозяйственных стоков (основана на использовании суспензии микроводорослей <i>Chlorella vulgaris</i> BIN)	159
112. Механизмы естественной защиты и изменение микробиоты кишечника медоносных пчел под влиянием адаптогенов	160

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы»

113. Новый сорт зернового сорго Бакалавр как ценной зернофуражной и продовольственной культуры в засушливых условиях Нижнего Поволжья	162
114. Севооборот в системе органического земледелия для регионов с недостаточным увлажнением	163

115. Использование амаранта в поливидовых посевах кормовых культур с целью обогащения протеином сочных кормов 164

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

116. Устройство для предпосевной обработки семян горячим туманом препаратов 166
117. Низконапорный дождеватель для полива рассады овощных культур, выращиваемой кассетным способом в защищенном грунте 167
118. Агрегат для утилизации незерновой части урожая в качестве удобрения 170

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

119. Пробиотическая добавка Румит 172
120. Комплекс машин для подготовки почвы в биологизированной технологии возделывания картофеля 173
121. Производственный комплекс по выращиванию и получению рассадопосадочного материала плодовоовощной, цветочной и ягодной продукции «Фабрика растений» 174

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

122. N,N'-(сульфонилди-п-фенилен)бис-N'',N''диметилформамидин, обладающий акарицидным действием 177
123. Катетер для вымывания эмбрионов крупного рогатого скота 178
124. Применение колпачка для сбора личинок и мелких нематод из фекалий человека и животных 179

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

125. Развитие цифрового сельского хозяйства в УНПО «Поволжье» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 181

126. Антибактериальные пептиды насекомых.....	183
127. Сорт зернового сорго Метеор	185
128. Инновационный способ герметизации стыков отрезков бетонного полотна.....	186

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

129. Органические кислоты в свиноводстве как альтернатива антибиотикам.....	188
130. Нетрадиционный источник нерасщепляемого протеина в кормлении высокопродуктивных лактирующих коров в первую фазу лактации	189
131. Комплексная программа защиты овец от паразитарной инвазии <i>T. multiceps</i>	189

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

132. Развитие селекции и семеноводства картофеля в Смоленской области.....	191
133. Способ повышения однородности стада ремонтного молодняка кур яичных кроссов.....	192
134. Эффективность возрастающих доз азотных удобрений на разных фосфатных агрофонах при возделывании льна-долгунца.....	193

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

135. Инновационная методология применения аэрокосмических цифровых технологий для ускоренного развития пастбищного животноводства стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС).....	195
136. Агрегативно устойчивый витаминно-минеральный комплекс	197
137. Ресурсосберегающая технология переработки отходов птицеводства с получением полезных продуктов.....	198

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия»

138. Технология механического удаления борщевика Сосновского. Модернизация устройства (вертикальная фреза с горизонтальными ножами) ЛПМ-2-4 200
139. Комбинированный сошник для мелкосемянных культур с одновременным внесением минеральных удобрений 201
140. Способ получения порошкообразного заменителя кофе из клубней топинамбура сорта Скороспелка 202

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

141. Зерносушилка контактного типа с колебательным транспортирующим рабочим органом 204
142. Способ и устройства для тепловой обработки сыпучих материалов 205
143. Фаговый препарат *Pasteurella multocida* 207

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный аграрный университет»

144. Средство для профилактики мастита у коров на основе кремний-цинкборорганических соединений 208
145. Роторно-гидропонная система с автоматическим выбором режима для выращивания различных видов растительных культур 209
146. Селекция и семеноводство новых высокопродуктивных устойчивых к основным заболеваниям гибридов томата для промышленных тепличных комбинатов 210

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»

147. Иммуноферментная тест-система для серологической диагностики анаэробной энтеротоксемии животных и контроля напряженности поствакцинального иммунитета 211

148. Использование регуляторных пептидов-цитокинов в качестве активаторов метаболизма культур клеток животных 212
149. Тест-система «Лейкоз КРС 100» для выявления провируса лейкоза крупного рогатого скота методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени..... 213

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»

150. Оценка эффективности применения специфического трансфер-фактора при лечении и профилактике нодулярного дерматита и его осложнений у крупного рогатого скота как трансграничной инфекции в Российской Федерации 214
151. Приплотинная гидроэлектростанция 215
152. Фармакологическое средство для повышения иммунологической эффективности вакцинопрофилактики кур и цыплят мясного и яичного направления продуктивности..... 216

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

153. Система комбинированной поверхностно-отвальной обработки дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почвы 218
154. Применение кормовой добавки на основе сапропеля для сельскохозяйственной птицы 219
155. Визуальная навигация на основе сервоуправления для мониторинга пропашных культур 220