Портфолио аспиранта

<u>Лебедева Надежда Сергеевна</u> (ФИО аспиранта)

Структурное подразделение

Лаборатория защиты растений



Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность (профиль) подготовки: 06.01.07 Защита растений

Период обучения: <u>с «1» августа 2020г. по «1» августа 2024г.</u>

Тема научно-квалификационной работы (диссертации):

«Влияние энтомофауны и биопрепаратов на урожайность люцерны синей в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края»

Научный руководитель Ченикалова Елена Владимировна, д.б.н, : профессор, главный научный сотрудник лаборатории защиты растений ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ

(ФИО, уч.степень, уч. звание, должность)

Сдача кандидатских экзаменов:

Наименование	Дата сдачи	Оценка
История и философия науки	Март 2021	отлично
Иностранный язык	Декабрь 2022	отлично
Специальность	Май 2024	

Владение иностранными языками, в какой степени (читаете, можете объясняться, владеете свободно) чтение, перевод со словарем

Публикации (патенты)* по теме исследования:

№	Наименование	Выходные	Объем	Соавторы	Рецен-
1	Влияние разных по скороспелости сортообразцов люцерны синей на повреждаемость семян вредителями (статья)	ние и инновации	3	Е.В. Ченикалова	
2	Влияние погодных факторов на семенную продуктивность новых сортов люцерны и проблемы ее опыления (статья)		10	Е.В. Ченикалова	
3	люцерны в Централь-	ing Center «Actual-	2	Е.В. Ченикалова	
4	Вредоносность и численность листового люцернового долгоносика в семенных посевахлюцерны в 2021 году	PЭO, 2021	4	-	
5	Фитономус в посевах люцерны на Ставро- полье		3	Е.В. Ченикалова	
5	Клопы (HYMENOPTERA) в энтомоценозе лю- церны	Сельскохозяйственный журнал, 2023	4	Е.В. Ченикалова	
6	Энтомофауна много- летних бобовых трав	Актуальные проблемы Зоологии России и Сопредельных территорий, 2022	3	Е.В. Ченикалова	

«Advances in Science and Technology» XXIX Международная научно-практическая конференция

15 июня 2020 Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ ЧАСТЬ І

Collected Papers

XXIX International Scientific-Practical conference

«Advances in Science and Technology»

PART I

Research and Publishing Center «Actualnots.RF», Moscow, Russia June, 15, 2020

> Moscow 2020

СОДЕРЖАНИЕ

RURAL DEVELOPMENT CHALLENGES IN UZBEKISTAN	7
Baynazarov E.E., Umarov O.O.	
СОЗДАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ КОРМОВ ДЛЯ	
НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ	10
Василенко В.Н., Фролова Л.Н., Михайлова Н.А., Драган И.В., Жильцова С.И.	
ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВОВ, НОРМ И УДОБРЕНИЙ НА РАЗВЕТВЛЕНИЕ	
ГРЕЧИХИ	13
Гасанзаде Ш.Р.	
ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	
В ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОЙ ЗОНЕ	19
Гулиева Р.Х.	
ОСОБЕННОСТИ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ АКТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОС	ТИ
ПОЧВЫ	23
Колесникова Н.А	
ОБЩАЯ ОЦЕНКА САНИТАРНОГО И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	
ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЗИАНЧУРИНСКОГО ЛЕСХОЗА РЕСПУБЛИКИ	
БАШКОРТОСТАН	24
Харрасова З.З., Кулагин А.А.	
К ВОПРОСУ О ВИДОВОМ СОСТАВЕ ОПЫЛИТЕЛЕЙ ЛЮЦЕРНЫ В ЦЕНТРАЛЬНОМ	
ПРЕДКАВКАЗЬЕ	27
Ченикалова Е.В., Лебедева Н.С.	
STUDY OF LYCIUM L. GENUS SPECIES SPREAD IN THE TERRITORY OF NAKHCHIVA	N
AUTONOMOUS REPUBLIC	29
Nasirova A.S. gizi, Ibrahimov A.M. oglu	
INFLUENCE OF SOWING SCHEME ON SOYBEAN PRODUCTIVITY AND QUALITY IN	-
THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC CONDITION	33
Gunay Z.H. gizi	
РАЗРАБОТКА НОВОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА С ДОБАВЛЕНИЕМ СОКА АЛО	Э
BEPA	36
Ливицкая М.Д.	
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ КОНТОРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ МАЛЫХ ВОДОТОКОВ	
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОГО ГИДРОМОНИТОРИНГА	39
Манаков Ю.А., Колчева Н.С.	
TOTAL FLAVONOIDS OF ALINCA GRAPE FORM GROWN IN THE AREA OF	_
NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC	43
Rahimova S.A., Alakbarova Ch.M.	
ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИИ	46
Абилова Б.О., Исахова П.Б.	
РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ	
ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМОЙ БРЮШНОГО	
ОТДЕЛА АОРТЫ	51
Иванов А.А., Шевелин М.С., Брежнев А.С.	

К ВОПРОСУ О ВИДОВОМ СОСТАВЕ ОПЫЛИТЕЛЕЙ ЛЮЦЕРНЫ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРЕДКАВКАЗЬЕ

Ченикалова Е.В., Лебедева Н.С:

Северо - Кавказский федеральный научный аграрный центр, Михайловск

Люцерну возделывают во многих странах мира на корм скоту. Для расширения ее площадей требуется достаточно высокое качество и количество семян. Оно обеспечивается перекрестным опылением, которое производят в основном одиночные пчелы. Авторами описывается видовой состав пчелиных, опыляющих люцерну на посевах «Северо-Кавказского ФНАЦ». Выявлены доминирующие по численности виды. Обсуждаются пути роста популяций пчелиных в агропромышленных условиях.

Ключевые слова: Центральное Предкавказье, люцерна, опылители, одиночные пчелы, урожай семян.

В процессе длительной эволюции цветковых растений с пчелиными (Нупь торtera, Apoidea), энтомофильные культуры оказались тесно связаны с ними и нуждаются в перекрестном опылении для получения жизнеспособных семян [1]. В новом тысячелетии почти повсеместно в Европе и Америке снижается численность диких пчелиных, как и медоносных пчел, производящих опыление [2]. Наиболее эффективным опылителем люцерны является пчела Megachile rotundata F. Ее специально разводят и завозят на поля люцерны [3]. Этот вид пчел обитает по нашим данным и в природных условиях Предкавказья [1]. Одним из приемов биологизации земледелия служит введение в агроландшафты многолетних трав, стабилизирующих агробиоценозы [1]. На территории, России и бывших республик СССР произрастает около 40 видов однолетней и многолетней люцерны. На территории РФ наибольшее значение для кормопроизводства имеют следующие виды: люцерна изменчивая (Medicago varia Mart.), люцерна посевная (Medicago sativa L.), люцерна желтая (Medicago falcate L.) и хмелевидная (Medicago lupulina L.). Учеными Ставропольского НИИСХ (ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ») для возделывания в Предкавказье выведены сорта синей и желтой люцерны. На семенных участках люцерны необходимо иметь достаточное количество опылителей. Сборы пчелиных мы проводили на сортах люцерны селекции СНИИСХ Кевсала и Елена (люцерна синяя) и Татьяна (люцерна желтая). При изучении пчелиных применяли методы Ю.А. Песенко [3].

Среди выявленных 65 видов пчелиных - опылителей люцерны доминировали 8 видов, а именно: Andrena flavipes Pz., A. ovatula Thomson, Mellitturge clavicorns Latr., Rhophitoides canus Ev., Melitta budensis Mocs., Melitta leporina Pz., Megachile centencularis L., Eucera clypeata Erichson. К обычным видам мы относим 19 видов: Andrena dorsata Kirby, A. erythrocnemis F. Mor., A. minutuloides Perkins, A. stoeckhertella Pittioni, Panurgus banksianus Kirby., Halictus eurygnathus Blüthgen, H. resurgens Nurse, H. sajoi Blüthgen, H. sexcinctus F., H. simplex Blüthgen, Evylaeus calceatus Scop., Ev. malachurus Kirby., Ev. tarsatus Schenck, Megachile genalis F. Mor., M. rotundata F., Eucera excisa Mocs., E. longicornis L., Apis mellifera L. K редким видам были отнесены 40 видов, встречавшихся единично: Andrena argentata Smith, Andrena bimaculata (Kirby), Andrena gelriae van der Vecht., Andrena nanaeiformis Nosk., Andrena nitidiuscula Schenk, Andrena wilkella Kirby, Panurginus sculpuratus F. Mor., Halictus maculatus Smith, Lasioglossum



ISSN 2073-0853 DOI 10.37670/2073-0853

Теоретический и научно-практический журнал

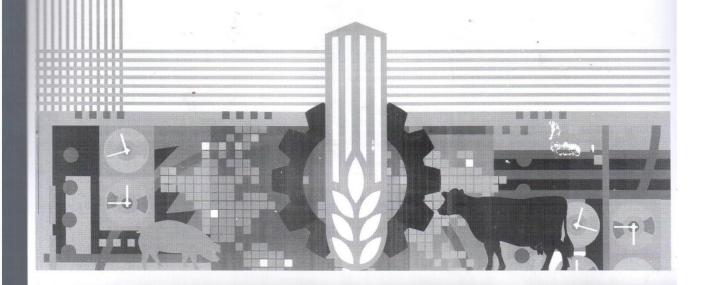
Nº 5 (85) 2020

UBBECTUR

ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

IZVESTIA

Orenburg State Agrarian University
Theoretical and Scientific-Practical Journal



СОДЕРЖАНИЕ

АГРОНОМИЯ	Н.С. Лебедева, Е.В. Ченикалова
ME Gronnon ED Vasauron	Влияние погодных факторов на семенную
И.Г. Яковлев, Г.В. Казачков	продуктивность новых сортов люцерны и проблемы её опыления74
Сопоставимость порайонных статистических данных разного времени о сельскохозяйственном	и проолемы ее опыления
землепользовании в Оренбургской области7	Ю.М. Сотникова, А.С. Григориади,
земленользовании в ореноургокой области	Р.Р. Хисамов, Р.Г. Фархутдинов
С.А. Антонов	Влияние предпосевной обработки
Динамика линейной водной эрозии на пашне	семян люцерны посевной препаратом Елена
Ставропольского края по результатам	на повышение её устойчивости
дистанционного мониторинга12	к загрязнению почвы нефтепродуктами79
0.111 14	ALL II A Francis TH Company
С.Ш. Исаева	О.Н. Немерешина, Н.Ф. Гусев, Т.Н. Суровяткина
Бонитировка почв Гусар-Гонагкендского кадастрового района Азербайджанской Республики17	Особенности микроэлементного состава
раиона Азероаиджанской Респуолики17	надземной части <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. степной зоны Оренбуржья84
И.Н. Бесалиев, А.Л. Панфилов,	степнои зоны ореноуржья
Т.А. Тимошенкова, Р.Р. Абдрашитов	Е.М. Фещенко, Е.В. Аминова, А.А. Мушинский
Влияние фонов возделывания на показатели	Влияние стимуляторов роста Самород и Оренгум
качества зерна сортов яровой пшеницы	на адаптивность декоративных многолетних трав
в Оренбургском Приуралье	в условиях Южного Предуралья90
HA Manager AA Server BIO Guerranes	
Н.А. Максютов, А.А. Зоров, В.Ю. Скороходов,	А.Л. Бакунов, Н.Н. Дмитриева,
Д.В. Митрофанов, Ю.В. Кафтан, Н.А. Зенкова	А.В. Милёхин, С.Л. Рубцов
Основные факторы влияния на продуктивность яровой мягкой пшеницы в степной зоне Южного Урала27	Рост и развитие меристемных растений картофеля
мянкой пшеницы в степной зоне южного зраза27	при модификации питательной среды комплексными витаминно-минеральными
Е.С. Владимирова	препаратами Компливит и Супрадин94
Корреляционный анализ исходного материала	препаратами компливит и бупрадит
для селекции мягкой яровой пшеницы в условиях	Г.А. Кунавин, А.В. Касторнова
Центральной Якутии	Фотосинтетический потенциал
	и урожайность шпината в зависимости
Л.А. Мухитов, Т.А. Тимошенкова	от группы спелости сортов
Морфологические и агробиологические признаки сорта	
яровой мягкой пшеницы Оренбургская юбилейная37	А.А. Мушинский, М.А. Тихонова, Е.В. Аминова
Г.И. Бельков	Оценка интродуцированных сортов винограда
Влияние послеуборочного дозревания и подработки	в условиях Оренбуржья100
зерна на технологические и посевные свойства	С.С. Макаров, И.Б. Кузнецова, А.И. Чудецкий
семян яровой мягкой пшеницы41	Изучение процесса адаптации красной смородины
	in vitro к нестерильным условиям in vivo104
О.В. Семенюк, Н.А. Галушко	2017 1 19982017 1 16 1 1500001010 1 1 10 10 10 1 10 10 10 10 10 1
Влияние жидкого органоминерального удобрения	TEVINALEONNE HWAN
Контролфит Си на продуктивность озимой пшеницы47	ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
В.Ю. Скороходов	Г.Г. Маслов, Е.М. Юдина,
Урожайность ярового ячменя в сопряжении	М.Р. Кадыров, Н.В. Малашихин
с биологической активностью почвы и содержанием	Анализ использования пахотных агрегатов
нитратного азота на чернозёмах южных	для отвальной вспашки108
в Оренбургском Предуралье52	
7 77 7 707	А.А. Вихлянцев
Д.В. Митрофанов, Н.А. Максютов, А.А. Зоров,	Определение основных параметров работы
Ю.В. Кафтан, В.Ю. Скороходов, Н.А. Зенкова	механизма очистки зерноуборочного комбайна114
Продуктивность ячменя и его роль в борьбе с засухой	Г.Г. Маслов, А.В. Палапин, Е.М. Юдина,
в степной зоне Южного Урала57	В.В. Цыбулевский, В.П. Лаврентьев
Н.А. Коробова, А.П. Коробов, О.А. Целуйко	Оптимизация параметров и режимов работы
Урожайность новых сортов гороха ФГБНУ ФРАНЦ	зубопружинной бороны117
в экологическом сортоиспытании	
	И.Е. Припоров, Е.С. Блаженко, А.А. Лавров
Л.В. Митрополова, З.В. Коротких, Е.Э. Коротких	Результаты теоретических исследований зависимости
Влияние сидеральных предшественников	коксуемости рапсового масла от физических
на рост и развитие сортов сои	параметров технологии его производства122
в условиях Приморского края66	И.Ф. Юрченко
HA Margiotop HA Zeuropa	и.Ф. горченко Принципы создания и требования
H.A. Максютов, Н.А. Зенкова Устойчивость кормовых культур к засухе в зависимости	к информационным технологиям управления
от фона питания в степном Препуралье Оренбуржья 70	мегиоративным режимом агроэкосистем

Максютов Николай Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий отделом

Зенкова Наталья Анатольевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»

460051, Россия, г. Оренбург, пр. Гагарина 27/1 E-mail: maksyutov@mail.ru

Resistance of forage crops to drought depending on the fertilization background in the steppe Preduralye of Orenburg region

Maksyutov Nikolay Alekseevich, Doctor of agriculture, Professor, chief researcher, head of the Department Zenkova Natalia Anatolyevna, Candidate of Agriculture, senior researcher 27/1, Gagarin Ave, Orenburg, 460051, Russia E-mail: maksyutov@mail.ru

Studies for 1990–2018 have shown that the use of mineral fertilizers for forage crops in arid conditions of the region does not always have an effect. So for 29 years of experiments on corn for silage 11 years it was not observed, for so ghum for silage for 18–6, for cereal-legume mixture (oats+peas) and Sudanese grass of the summer sowing period for green fodder respectively 8 and 7 years. On average, for 1990–2018, the increase in green mass from fertilizers for corn was 10 C per 1 ha, cereal-legume mixture – 17 and Sudanese grass – 18, sorghum for 18 years – 13 C per 1 ha. The most productive for 29 years was corn, it averaged two backgrounds nutrition – 158 C 1 ha, cereal-legume mixture-112 and Sudanese grass – 149 C 1 ha, during the years of research the highest yield of corn marked 798 C 1 ha of green mass, sorghum – 298, cereal-legume mixture – 269 and Sudanese grass – 317 C 1 ha. The minimum from influence of a drought it made respectively 54 TG from 1 hectare, 55, 45 and 43 TS from 1 hectare. The most favorable weather conditions for crop formation were in the first rotation of crop rotations (1990–1995) with moderate dryness – 0.7–1.0, in the remaining rotation it was very strong – 0.4–0.7. The use of fertilizers contributed to the resistance of crops to drought, so on the fertilized background, corn was subject to a very severe drought for 9 years, non-wind – 10, sorghum 3 and 4, cereal-legume mixture 11 and 13 Sudan grass 4 and 6 years, respectively, the latter was the most drought-prone. The highest yield of forage crops in excess of 200 kg per 1 ha of green mass was obtained with weak aridity, as the most favorable weather conditions.

Key words: forage crops, fertilizer, drought, aridity, air temperature, precipitation, yield. DOI 10.37670/2073-0853-2020-85-5-70-74

УДК 638.19(470.630)

Влияние погодных факторов на семенную продуктивность новых сортов люцерны и проблемы её опыления

Н.С. Лебедева, аспирантка; **Е.В. Ченикалова**, д-р биол. наук, профессор ФГБНУ Северо-Кавказский ФНАЦ

В статье рассмотрено влияние погодных факторов 2016—2019 гг. на семенную продуктивность новых сортов люцерны в Центральном Предкавказье, проблемы опыления люцерны и значение природных опылителей — одиночных пчелиных. Авторами описываются новые сорта люцерны, созданные в ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», возделываемые в регионе и рекомендуемые для всех почвенно-климатических зон Ставропольского края. Даны основные характеристики этих сортов. Проанализировано влияние отклонений погодно-климатических факторов — температуры и выпадения осадков — от многолетних значений на семенную продуктивность сортов. Показано, что в засушливые годы снижается семенная продуктивность сортов как жёлтой, так и синей люцерны. Приведена сравнительная плотность медоносных пчёл и природных опылителей в 2020 г. на изучаемых сортах люцерны. Указан видовой состав основных опылителей люцерны в Центральном Предкавказье, составляющий 8 видов. Отмечается, что специализированный опылитель люцерны — пчела-листорез Megachile rotundata F. обитает в условиях зоны исследований и не нуждается в интродукции. Для её привлечения было бы целесообразно устанавливать искусственные гнездовья, ранее производившиеся в стране. Охарактеризовано влияние погоды на эффективность опыления люцерны одиночными пчелиными, их участие в процессе опыления и формирования урожая семян люцерны, предлагаются меры по привлечению опылителей на посевы семенной

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»



«НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИИ ДЛЯ АПК: состояние, проблемы и перспективы»

МАТЕРИАЛЫ VI Международной научно-практической онлайн-конференции

25 ноября 2020 года

Киродева 3.10. Дварахохов А.В., Басиева Л.Ж. Использование отходов промышленности	
для повышения биологической азотфиксации и эффективности возделывания бобовых трав	96
Коломыцева В.А., Ченикалова Е.В. Динамика численности и пути прогноза хлопковой	
совки в Ставропольском крае	.100
Конищев А.А. Роль плотности почвы в создании технологий обработки почвы	103
Корнеева М.А. Гибриды сахарной свеклы нового поколения как фактор интенсификации	
отрасли	. 106
Косарев В.Н. Медоносные ресурсы Республики Адыгея	109
Кравцов А.М., Бровкина Т.Я., Калашников В.А., Павелко И.А. Урожайность и качество	
корнеплодов сахарной свеклы в зависимости от приемов выращивания при рекомендуемом	
способе основной обработки почвы на черноземе выщелоченном Краснодарского края	112
Кружков А.В., Дубровский М.Л., Чурикова Н.Л. Изучение привойно-подвойных комбинаций	
яблони колонновидной в питомнике на основе перспективных генотипов клоновых подвоев	115
Крюков А.Н., Романцова И.Е., Акинчин А.В., Линков С.А. Корреляционный анализ	
количественных признаков сои	118
Кузенко М.В. Оценка мировой коллекции овса ВИР в условиях южно-предгорной зоны	
Северо-Западного Кавказа	120
Кузенко М.В. Устойчивость сортов озимой пшеницы к грионым оолезням в условиях Адыгеи	123
Кузина Е.В. Структурно-агрегатный состав и водопрочность почвы в зависимости	
от интенсивности её обработки	125
Кумейко Т.Б., Зел з. зва И.А. Признаки качества новых сортов риса селекции ФНЦ Риса,	
выращенных по предшественнику «Люцерна»	127
Лебедева Н.С. Влияние скороспелости сортообразцов люцерны синей на повреждаемость семян	
вредителями	129
Леднева О.В. Цифровые технологии как основной компонент развития глобальных	
производственно-сбытовых цепочек сельскохозяйственного сектора	131
Лииуков С.Л., Романиова И.Е., Кузнецова Л.Н., Морозова Т.С. Обоснование параметров	
будущих сортов сои для условий ЦЧР	135
Макаров А.А., Мамсиров Н.И. Агротехнологии ресурсосбережения при возделывании	
озимой пшеницы	138
Макаров А.А., Ачугов З.Р., Мамсиров Н.И. Агроэкологические условия продуктивной	
фотосинтетической деятельности посевов озимой пшеницы	140
Мамиев Д.М., Тедеева В.В., Абаев А.А. Эффективность биопрепаратов на посадках картофеля	144
Мамсиров Н.И. О роли биопрепаратов в агротехнологиях возделывания зерновых культур	147
Мамсиров Н.И., Башков В.И. Обработка слитого чернозема и ее влияние на урожайность	
полевых культур	149
<i>Матмуродов Ф.М., Холиков А.М., Юнусов Б.А.</i> Математическое моделирование теплово э,	
температурного, водного режима почв и процессов ветровой эрозии в почве	152
Медведенко А.А., Цаценко Л.В. Изучение проявления антоциановой окраски зерна пшеницы	155
Мельцаев И.Г., Вихорева Г.В. Сравнительная оценка севооборотов с различной насыщенностью	
бобовыми культурами	158
<i>Мнатсаканян А.А., Чуварлеева Г.В., Волкова А.С.</i> Эффективность применения препаратов	
линейки берес на озимой пшенице в почвенно-климатических условиях Краснодарского края	162
Ничипуренко Е.Н., Федорова Т.Д. Влияние основной обработки почвы на засоренность посевов	
озимой пшеницы в центральной зоне Краснодарского края	164
Ничипуренко Е.Н., Федорова Т.Д. Влияние системы удобрений на качество зерна озимой	
пшеницы в центральной зоне Краснодарского края	166
Нишанбоев Н.Н., Ботиров Р.М. Совершенствование и проведение испытаний	
бороздореза-удобрителя садового БУС-5	167
Nurzhumin E.K., Temirkahnov K.K., Makhambayeva Z.N., Gabbasova A.M., Shkiyeva M.Kh.,	
Zhanabergenov T.K., Aisa S.Zh. Forecast of wheat yield in korgalzhyn region according to earth remote	
sensing data	170
Оказова З.П., Накаева А.А. О вредоносности сорных растений	173
Π лющ $O.В.$, Φ иль $И.В.$, $Берзегова$ $A.A.$ Влияние глауконита на морфогенез и продуктивность	
озимой пшеницы	177
Плющ О.В., Филь И.В., Берзегова А.А. Нетрадиционные природные удобрения-мелиоранта.	
и их возможности	181
Рахманова Г.Ф., Дегтярева И.А., Прищепенко Е.А. Ежков В.О. Наноструктурная	
водно-фосфоритная суспензия для некорневой обработки растений	185

Таблица 2 - Тепныли вческие признаки качества сортов риса Рапан 2, Престиж, Утес, Восход

по предшественнику люцерна (вариант 2), урожай 2019 г.					
Пленчатость, %	Стекловидность, %	Трещиноватость, %	Индекс зер новки, 1/b		
19,6	92	8 .	2,0		
18,6	94	9	2,1		
19,0	91	16	2,0		
20,4	91	27	2,3		
18,4	96	10	2,5		
18,4	94	11	2,5		
1,10	1,3	1,2	9,10		
	Пленчатость, % 19,6 18,6 19,0 20,4 18,4 18,4	Пленчатость, % Стекловидность, % 19,6 92 18,6 94 19,0 91 20,4 91 18,4 96 18,4 94	Пленчатость, % Стекловидность, % Трещиноватость, % 19,6 92 8 18,6 94 9 19,0 91 16 20,4 91 27 18,4 96 10 18,4 94 11		

Выводы. Изучены технологические признаки качества зерна новых сортов селекции ФНЦ риса по предшественнику "люцерна" в двух вариантах опыта в экологическом сортоиспытании ЭСОС "Красная" Красноармейского района Краснодарского края в полевых условиях в 2019 г. Сорта риса достоверно обладали различными признаками качества зерна. У сортов риса Рапан 2 и Восход при повышении доз азотных удобрений стекловидность понизилась, а трещиноватость повысилась.

Литература:

- 1. ГОСТ 10843-76. Метод определения пленчатости; введ. 1976-07-01. Москва: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации; Москва: Изд-во стандартов, 2009. 11 с.
- 2. ГОСТ 10987-76. Метод определения стекловидности; введ. 1977-06-01. Москва: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации; Москва: Изд-во стандартов, 2009. 53 с.
- Дзюба, В.А. Многофакторный опыт и методы биометрического анализа экспериментальных данных / В.А. Дзюба // Методические рекомендации (доп.). – Краснодар. – 2007. – 76 с.
- Туманьян, Н.Г., Кулинарные характеристики и пищевые достоинств сортов риса селекции ФЕЩ риса / Н,Г.
 Туманьян, С.С. Чижикова, К.К. Ольховая // Рисоводство. 2020. № 2(47). С. 29-36.

УДК 633.31:631.526.32:631.5

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ПО СКОРОСПЕЛОСТИ СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮЦЕРНЫ СИНЕЙ НА ПОВРЕЖДАЕМОСТЬ СЕМЯН ВРЕДИТЕЛЯМИ

Лебедева Н.С., н.с., аспирант.

ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», Россия, Ставропольский край, г. Михайловск. E-mail: n.lebedeva@fnac.center

Аннотация. В статье приведены данные по повреждаемости вредителями и урожайности разных по скороспелости сортообразцов люцерны синей в сравнении с стандартом (сорт Кевсала (St). Наибольшее количество вредителей бобов люцерны отмечено у сортообразцов позднего срока созревания - 36%. Наиболее вредоносным для семян люцерны является желтый тихиус-семеед. Для дальнейшей селекционной работы перспективны устойчивые к вредителям, высокоурожайные, раннеспелые и среднеспелые гибриды.

Ключевые слова: люцерна, урожай, люцерновый бобовый галловый долгоносик (Aspnondylia miki Wachtl.), люцерновый семеед тихиус (Tychius flavus Becker), сорт, сортообразец.

Люцерна синяя является основной кормовой культурой в России и во многих странах мира. Объясняется это тем, что она засухоустойчивая и морозостойкая культура, отзывчива на удобрения, орошение, отличается высоким содержанием питательных веществ [2]. В связи с этим возрастает потребность в семенном материале люцерны синей, который будет устойчив к основным вредителям и болезням.

Основными вредителями семян люцерны синей в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края по нашим наблюдениям являются люцерновый бобовый галловый тихиус (*Tychius medicaginis* Br.) и люцерновый желтый тихиус-семеед (*Tychius flavus* Becker) [1].

Цель исследований: проанализировать влияние сроков созревания сортообразцов люцерны синей на урожайность и повреждаемость семян вредителями.



u kabahtuh e pactehuu

контакты

СПРАШИВАЙТЕ <u>йомо</u>д

НАШИ ПАРТНЕРЫ

подписной ИНДЕКС 14800

ИЮНЬ`22

СОДЕРЖАНИЕ

Могая зашта-чистью ревучения Пинто, МД

Говоров Д.Н., Живых А.В., Шабельникова А.А. пестицидов, Год 2021-й Малько А.М., Живых А.В., Хаматшин А.М. Саранчовых вредителей необходимо контролировать на межгосударственном уровне

Орина А.С., Гаврилова О.П., Гагкаева Т.Ю. Патогенность грибов рода Nigrospora, выдег фунгицидов на их рост

повышает продуктивность винограда

ИСПЫТАНИЕ ПРЕПАРАТОВ

Кулагин О.В., Кудашкин П.И., Иванова И.А. Новые кула или объ. кудашили тыть, навлез пыл повесой превараты АО Ценково Агромиме для защиты яровой пшеницы в условиях Западной Сибири <u>ОИТОО-НИТАРНЫЙ МОНИТОРИНГ</u> Рожина В.И., Шамрай В.А., Устюгова Е.В. Видовой состав

и вредоносность трипсов-фитобионтов (Insecta, Thysanoptera) в плодовых садах юга России

Кузина Н.П., Кулакова Н.И., Растегаева В.М. Эффект дезориентации томатной моли с помощью полового феромона Ерохова М.Д. Кукурузная лиственная совка – регулируемый вредный организм в ЕС и ЕОКЗР

запасов

Ченикалова Е.В., Лебедева Н.С. Фитономус в посевах

Руссо Д.Э., Красильников А.А., Диденко А.О. ЭкселГроу

Мордкович Я.Б. Смеси фумигантов против вредителей

26

29

Мамедов Н.М., Шарипов Ш.Т., Якубов М.М. и др. Влияние вертициплезного вилта на качество волокна

Карлик Ф.А., Гричанов И.Я. 75 лет Лаборатории фитосанитарной диагностики и прогнозов ВИЗР: история становления

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ №1(16), 2023

ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»

Теоретический и научно-практический журнал

Заказ № 65. Подп. к печ. 20.03.2023 г. Дата выхода в свет 25.03.2023 г. Формат 60х84-1/8 Тираж 300 экз. Объем 13 печ. л.

Цех оперативной полиграфии «Северо-Кавказский ФНАЦ», г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 15

СОДЕРЖАНИЕ

Агрономия, лесное и водное хозяйство

Бильдиева Е. А., Ерошенко Ф. В. Влияние технологии возделывания на накопление азота растениями озимой пшеницы	4
Богатырёва Е. В., Фоменко П. А. Содержание основных элементов питательности и минерального состава в зависимости от видового набора укосных трав в условиях Вологодской области	12
Кибальник О. П., Ларина Т. В. Кластерный анализ компонентов скрещиваний для создания новых засухоустойчивых гибридов зернового сорго	25
Ковтун В. И., Ковтун Л. Н. Конкурентный, адаптивный сорт пшеницы универсального типа Прованс Ченикалова Е. В., Лебедева Н. С.	34
Клопы (Hymenoptera) в энтомоценозе люцерны	44
Зоотехния и ветеринария	
Айбазов АМ. М. Актуальные представления о половом цикле мелкого рогатого скота (дискуссионная статья предлагается для обсуждения)	53
Ковалева Г. П., Сулыга Н. В., Лапина М. Н. Селекционно-генетическая оценка семейств голштинской породы молочного скота ставропольской популяции	61
Колесников В. И., Абакин С. С. Профилактика инфекционных и паразитарных болезней овец в Северо- Кавказском регионе	70
Романенко И. В., Погодаев В. А. Продуктивность, морфобнохимические, инкубационные качества янц чистопородных и гибридных индеек	77
Феденко Е. П. Сено полыни австрийской (artemisia austriaca) и пупавки русской (anthemis ruthenica) в качестве кормовой добавки для дойных овец	87
Четвертнов В. И., Боженов С. Е. Применение новой суспензии празиквантела с вермектином при мониезиозе овец	95

Сельскохозяйственный журнал. 2023. № 1 (16). С. 44-52 Agricultural journal. 2023; 16 (1). Р. 44-52

Агрономия, лесное и водное хозяйство

Научная статья УДК 632.76:633.311 DOI 10.48612/FARC/2687-1254/005.1.16.2023

КЛОПЫ (НҮМЕNOPTERA) В ЭНТОМОЦЕНОЗЕ ЛЮЦЕРНЫ

Елена Владимировна Ченикалова, Надежда Сергеевна Лебедева

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», Россия, Ставропольский край, Михайловск, E-mail: info@fnac.center

Аннотация. Многолетние посевы люцерны при современной высокой степени распашки степей и ограниченного набора сельскохозяйственных культур выполняют роль стаций-накопителей разнообразной хортобионтной энтомофауны, что способствует сохранению ее биоразнообразия и стабилизации агроландшафтов. Это происходит за счет присутствия в энтомоценозе люцерны разнообразных по пищевым требованиям насекомых - фитофагов, паразитов и хищников, опылителей, нейтральных разноядных видов. Клопы при превышении экономического порога численности (ЭПВ) могут снижать урожай семян люцерны и других культур. В ряде регионов нашей страны в последние годы отмечаются рост численности и расширение видового состава клопов на полевых культурах. В статье описан выявленный в 2021-2022 гг. видовой состав клопов, обитающих на посевах люцерны в Центральном Предкавказье. Было выявлено 17 видов клопов из 8 семейств и 15 родов. Фауна полужесткокрылых насекомых, или клопов, на посевах люцерны достаточно разнообразна. Они представляют собой довольно значительный по видовому разнообразию, численности и потенциальной вредоносности компонент энтомоценоза данной культуры. В фитосанитарном отношении часть видов может при массовом размножении представлять опасность как для урожая семян люцерны, так и заселять другие культуры, такие как бобовые, маревые, зонтичные, крестоцветные. В настоящий период опасность для люцерны представляют пять видов клопов, за численностью которых требуется мониторинг: люцерновый, полевой, ягодный, свекловичный и адвентивный вид незара зеленая. Хищные клопы с посевов люцерны могут расселяться на соседние культуры, уничтожая вредителей, что служит повышению стабильности агробиоценоза.

Ключевые слова: люцерна синяя, энтомоценоз, растительноядные и хищные клопы.

Для цитирования: Ченикалова Е.В., Лебедева Н.С. Клопы (Hymenoptera) в энтомоценозе люцерны // Сельскохозяйственный журнал. 2023. № 1 (16). С. 44-52. DOI 10.48612/FARC/2687-1254/005.1.16.2023

44

Ставропольское отделение Русского энтомологического общества Российской Академии наук



ТРУДЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РУССКОГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ВЫПУСК 17

Ставрополь 2021

А.Г. Коваль, О.Г. Гусева	
ПОЧВЕННЫЕ ЛОВУШКИ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ	
НАСЕЛЕНИЯ ЖУКОВ-МЕРТВОЕДОВ	
(COLEOPTERA, SILPHIDAE)6	5
TT	
ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ	
Ю.В. Анацко, А.С. Рогинский, С.В. Буга	
МИНИРУЮЩИЕ ФИЛЛОФАГИ ЛЕЩИНЫ	
ОБЫКНОВЕННОЙ (CORYLUS AVELLANA (L.) H. KARST., 1881)	
В ЛЕСНЫХ БИОТОПАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА	
«НАРОЧАНСКИЙ»	8
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ	
В.В. Смук	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ КОЛОРАДСКОГО	
ЖУКА (LEPTINOTARSA DECEMLINIATA SAY.) НА ПОСАДКАХ	
КАРТОФЕЛЯ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ7	6
А.М. Шпанев	
НОВЫЙ СЛУЧАЙ СИЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ	
ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ШВЕДСКОЙ	
ОВСЯНОЙ МУХОЙ (OSCINELLA FRIT L.)	
В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ7	8
Ю.Б. Поликарпова, Е.А. Варфоломеева	
О ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЭВКАЛИПТОВ	
ДЛЯ ТЕПЛИЧНОЙ БЕЛОКРЫЛКИ TRIALEURODES	
VAPORARIORUM WEST. (HEMIPTERA, ALEYRODIDAE)	
В УСЛОВИЯХ ОРАНЖЕРЕЙ	31
Н.С. Лебедева	
ВРЕДОНОСНОСТЬ И ЧИСЛЕННОСТЬ ЛИСТОВОГО	
ЛЮЦЕРНОВОГО ДОЛГОНОСИКА PHYTONOMUS VARIABILIS L	
В СЕМЕННЫХ ПОСЕВАХ ЛЮЦЕРНЫ В 2021 ГОДУ8	64
Н.Н. Глазунова, А.В. Хомутова	
влияние погодных условий	
на численность популяции пьявицы	
КРАСНОГРУДОЙ (OULEMA MELANOPUS L.)	
В АГРОБИОЦЕНОЗЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ	9

гии беспозвоночных: сб. материалов IV Междунар. конф. (Томск, 26–28 окт. 2015 г.). – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2015. – С. 76–79.

- 4. Попов, Г.В. О консортивных связях между растениями и их вредителями в защищённом грунте / Г.В. Попов // Промышленная ботаника. 2010. № 10. С. 204–212.
- Brown, B.N. Diseases and pests of Australian forest nurseries past and present / B.N. Brown, F.R. Wylie // Diseases and insects in forest nurseries: proc. First Meet. IUFRO Work. Party S.2.07-09 (Victoria, B.C., Aug. 22-30, 1990): Inform. Report BC-X-331. - Victoria, 1991. - P. 3-15.

УДК 632.7: 632.76: 633.311 Н.С. Лебедева ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», г. Михайловск, Ставропольский край. E-mail: n.lebedeva@fnac.center

ВРЕДОНОСНОСТЬ И ЧИСЛЕННОСТЬ ЛИСТОВОГО ЛЮЦЕРНОВОГО ДОЛГОНОСИКА *PHYTONOMUS VARIABILIS* L. В СЕМЕННЫХ ПОСЕВАХ ЛЮЦЕРНЫ В 2021 ГОДУ

Фитономус является наиболее вредоносным насекомым в посевах фуражной и семенной люцерны. Нами установлено в 2021 г., что погодные условия весны влияют на время пробуждения и вредоносность вредителя.

Ключевые слова: фитономус, Phytonomus variabilis L., люцерна синяя Medicago sativa L., вредоносность.

Наиболее вредоносным вредителем люцерны является листовой люцерновый долгоносик фитономус. В Ставропольском крае отмечается потеря урожая семян люцерны от фитономуса до 50–100 % (Желтопузов, 1998). В Краснодарском крае потери урожая семян потери урожая (Меремьянина, Кенийз, 2015; Девяткин, Маркова, Белый, 2013).

Объектом нашего исследования были биологические особенности, фенология и вредоносность фитономуса *Phytonomus variabilis* L. в посевах люцерны синей *Medicago sativa* L., а также его влияние на формирование семенной продуктивности в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края.

Исследование проводили в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края, на семенных посевах районированного в крае в 1995 г. сорта люцерны синей Кевсала третьего года жизни (Кулинцев и др., 2020). ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. Н. УЛЬЯНОВА»



СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ, ПОСВЯЩЕННОЙ ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА ВАДИМА ВИКТОРОВИЧА ЗОЛОТУХИНА (УЛЬЯНОВСК, 14-15 АПРЕЛЯ 2022 Г.)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ 300ЛОГИИ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Н. С. ЛЕБЕДЕВА, Е. В. ЧЕНИКАЛОВА

ЭНТОМОФАУНА МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ ТРАВ В ПОЗДНЕОСЕННИЙ ПЕРИОД НА СТАВРОПОЛЬЕ

ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», г. Михайловск, Ставропольский край n.lebedeva@fnac.center; entomolsgou@mail.ru

Резюме

В зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края в октябре 2021 г. был изучен видовой состав и численность вредителей и энтомофагов, диапаузирующих в посевах люцерны синей (Medicago sativa L.) и эспарцета закавказского (Onobrychis transcaucasica Grossh). Посевы многолетних трав накапливают зимующий запас вредителей и энтомофагов, осенние учеты которых могут использоваться для построения прогнозов.

Summary

In the zone of unstable moisture in the Stavropol Territory, the species composition and abundance of pests and entomophages diapausing in crops of blue alfalfa (Medicago sativa L.) and Transcaucasian sainfoin (Onobrychis transcaucasica Grossh) in October 2021 were studied. Crops of perennial grasses accumulate a winter supply of pests and entomophages. The results of autumn counts of the entomofauna of perennial grasses can be used to make forecasts.

Наиболее вредоносными фитофагами семенной люцерны являются листовой люцерновый долгоносик фитономус, клубеньковые долгоносики, люцерновый клоп [Девяткин, Маркова, Белый, 2013]. В Ставропольском крае осенний учет этих вредителей проводится впервые.

Объектом исследования был энтомоценоз посевов люцерны синей (Medicago sativa L.) и эспарцета закавказкого (Onobrychis transcaucasica Grossh.) разного возраста. Целью проведения учетов было выявление тенденций накопления энтомофауны с увеличением возраста посевов трав, а также построение прогнозов обилия вредящих насекомых весной. На семенных посевах люцерны синей сортов Кевсала и Елена разных лет жизни и эспарцета закавказкого сорта Кравцов (посева 2019 г.) учеты насекомых проводили кошением сачка, по 50 взмахов в четырех точках делянок (площадь каждого сорта 1 га) в течение октября при температуре выше 10°С.

Фитономус, или листовой люцерновый долгоносик *Phytonomus* variabilis L. (Curculionidae) распространен в степной зоне европейской части России, в Закавказье, на Южном Урале, в Средней Азии и прилегающих к ней областях Казахстана. Зимуют жуки в верхнем слое почвы на полях, весной выходят и питаются листьями люцерны. Наиболее опасны повреждения, причиняемые отродившимися личинками фитономуса, которые проникают внутрь листовых почек и питаются ими, позднее повреждают листья и соцветия. Жуки проходят летнюю и зимнюю диапаузу.

В. А. ЗОТОВ, В. М. КАРЦЕВ. ЗАГАДКА ВСПЫШЕК МАССОВОГО
РАЗМНОЖЕНИЯ ЛЕСНЫХ НАСЕКОМЫХ
Н. В. ИВАНОВА, М. П. ШАШКОВ. ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ О
БИОРАЗНООБРАЗИИ И НАУЧНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
ИССЛЕДОВАНИЯ
THE PARTY OF THE P
DIV. OKONOLO-WAYHUL LUUEL VIII
ДАННЫЕ 2021 Г. Е. Н. КОНЛРАТЬЕВ ЧЛЕНИСТОНОГИЕ ИМИТЕТОНОГИЕ ТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТОТО
(PASSER MONTANUS L.) НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
ТЕРРИТОРИИ ТЯПИ И НА ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОБИТАНИЯ НА
Е. С. КОШКИН. К ПОЗНАНИЮ ПОЗДНЕОСЕННЕГО АСПЕКТА
КРАЯ
КРАЯ
МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЛЕПИДОПТЕРОФАУНЫ СУРСКОГО ГОСУЛАРСТВЕННОГО ПОТАВА ЛЕПИДОПТЕРОФАУНЫ
СУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО
ЗООЛОГИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА А. А. ЛАСТУХИН А В ИВАНОВ ПОЛИТЕТЬ В В В В В В В В В В В В В В В В В В В
SESTEMBLY THE CITYLING (LEPHDOPTED A TVC ATATIOATE
TROCKIDINAE) TYBAIIINN
TERMANIE DE TERMA ANTINOMANTIA
MITOLOGIETHUX POPORPRIX TAND DITORITIES CERTIFIES
ONACILLARIIDAE) REPERHEM HODOTEITE
В. В. МАРТЫНОВ, А. А. ОРГАТЫЙ, Т.В. НИКУЛИНА, А.И. ГУБИН.
A SOCIAL TELEVIDIDIDI OPER DE KUMILITERO A TUTTETTI OPPORTO DE VENE
A. HINTHUB. CERCULIII HA MARCUITIGDILITY TO TARREST TO THE
MA TOTOBOTO ATTITADATA RHYACODUTTA ATTITUTA
ZETTERSTEDT. 1840
(INSECTA: TRICHOPTERA: RHYACOPHILIDAE)121
121

Участие в конференциях различного уровня с докладом:

№ п/п	Название кон- ференции	Тема до- клада	Место и дата проведе- ния	Статус конфе- ренции (рег., межд.)
1	«Актуальные проблемы зоологии России и сопредельных территорий»	посевов много- летних бобовых трав в поздне- осенний период		±
	«Исследования молодых ученых в биологии и эко- логии»	1	Саратов, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 18-22 апреля	Международная
3	растений — основа стаби- лизации агроэкосистем»	Эффективность применения био- препаратов на се- менной люцерне		Международная

Участие в грантах:

No	Тема гранта	Название	Руководитель	Участники	№ гранта

Дополнительное образование (ДО)/стажировка

№ п/п	Название ДО/стажировки	Место про- хождения	Период прохождения	Результат

Достижения в общественной деятельности: (характер Вашей общественной активности, занимаемые посты, проекты и программы в которых участвовали, их результативность)

В 2020 году зачислена в аспирантуру ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» по специальности «защита растений». На данный момент опубликованы 6 научных работ.