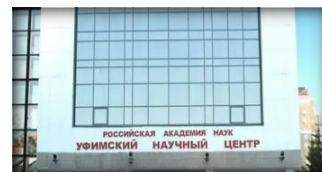




ФГБНУ  
«УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»



## СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ УФИЦ РАН



Руководитель  
селекционно-семеноводческого центра  
по кормовым культурам УФИЦ РАН  
Кираев Рустям Султангареевич, д-р с.-х. наук, профессор



### КОЛЛЕКТИВ ССЦ УФИЦ РАН (ОСНОВНЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ)

- Кираев Р.С., директор Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН, руководитель ССЦ УФИЦ РАН;
- Мустафин И.Г., директор ОС «Уфимская», зам. руководителя ССЦ УФИЦ РАН по общим вопросам;
- Седых Т.А., зам. директора Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН, зам. руководителя ССЦ УФИЦ РАН по научной работе;
- Низаева А.А., зав. лабораторией селекции и семеноводства кормовых культур ОС «Уфимская УФИЦ РАН», селекционер;
- Биктимиров Р.А., зав. лабораторией селекции и семеноводства кормовых культур Чишминского селекционного центра Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН, селекционер;
- Давлетов Ф.А., зав. лабораторией селекции и семеноводства зернобобовых и крупяных культур Чишминского селекционного центра Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН, селекционер;
- Кулуев Б.Р., зав. лабораторией геномики растений Института биохимии и генетики УФИЦ РАН, руководитель направления;
- Четвериков С.П., зав. лабораторией агробиологии Уфимского института биологии УФИЦ РАН, руководитель направления;
- Ишмуратов Г.Ю., главный научный сотрудник Уфимского института химии УФИЦ РАН, руководитель направления;
- Хайруллина Р.Р., научный сотрудник лаборатории гетероатомных соединений Института нефтехимии и катализа УФИЦ РАН, руководитель направления;
- Лебедева М.В., главный научный сотрудник лаборатории флоры и растительности Южно-уральского ботанического сада-института УФИЦ РАН, руководитель направления.

### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)

В состав ССЦ УФИЦ РАН входят  
9 научно-исследовательских лабораторий семи  
обособленных структурных подразделений УФИЦ РАН.

Селекция ведется в основном по 8 культурам:  
суданская трава, горох, житняк гребневидный,  
люцерна изменчивая, овсяница тростниковая, костреч  
безостый, ежа сборная, эспарцет и др. На Государственное  
сортоиспытание за 2021–2024 годы в рамках реализации  
программы передано 9 новых сортов кормовых культур.

Созданные сорта кормовых культур отличаются высоким  
содержанием питательных веществ, засухоустойчивостью  
и устойчивостью к заболеваниям.

Рекомендуются к применению в Уральском регионе (9),  
Средневолжском и Волго-Вятском (4 и 7) регионах.





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**2021–2024 гг.**



Общая сумма  
176,2 млн руб.



Бюджет – 94,4 млн руб.  
Внебюджет – 81,8 млн руб.



9 новых сортов  
кормовых культур



2021 г. – 410 га  
2024 г. – 628 га

**Культура:**

1. Суданская трава
2. Горох
3. Житняк гребневидный
4. Люцерна изменчивая
5. Овсяница тростниковая
6. Кострец безостый
7. Ежа сборная
8. Эспарцет

**Направление селекции:**

1. Продуктивность
2. Увеличение содержания белка и питательных веществ
3. Засухоустойчивость
4. Устойчивость к заболеваниям и вредителям

**Разрабатываемые продукты:**

1. Новые сорта кормовых культур
2. Адаптивные технологии возделывания новых сортов
3. Генетические технологии
4. Технологии применения новых биопрепаратов и аттрактантов

**32 ХОЗЯЙСТВА-ПАРТНЁРА  
В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ОБЩИЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЦ	
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности работников центра	48,7
Число результатов интеллектуальной деятельности	12
Число работников, прошедших обучение по программам повышения квалификации	34
Объем производства оригинальных и элитных семян, тонн	199,5
Объем реализации оригинальных и элитных семян, тонн	153,6
Число разработанных технологий	17

ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИОБРЕТЕННЫЕ В ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, КОЛ-ВО ЕД.	
Трактора	3
Комбайны, косилки и жатки	3
Почвообрабатывающие агрегаты, сеялки	8
Линии подготовки зерна и семян	2
Прицепное оборудование иного назначения, в том числе опрыскиватели	4
Оборудование для научно-исследовательских лабораторий	41
Оборудование для модернизации ИТ инфраструктуры	13



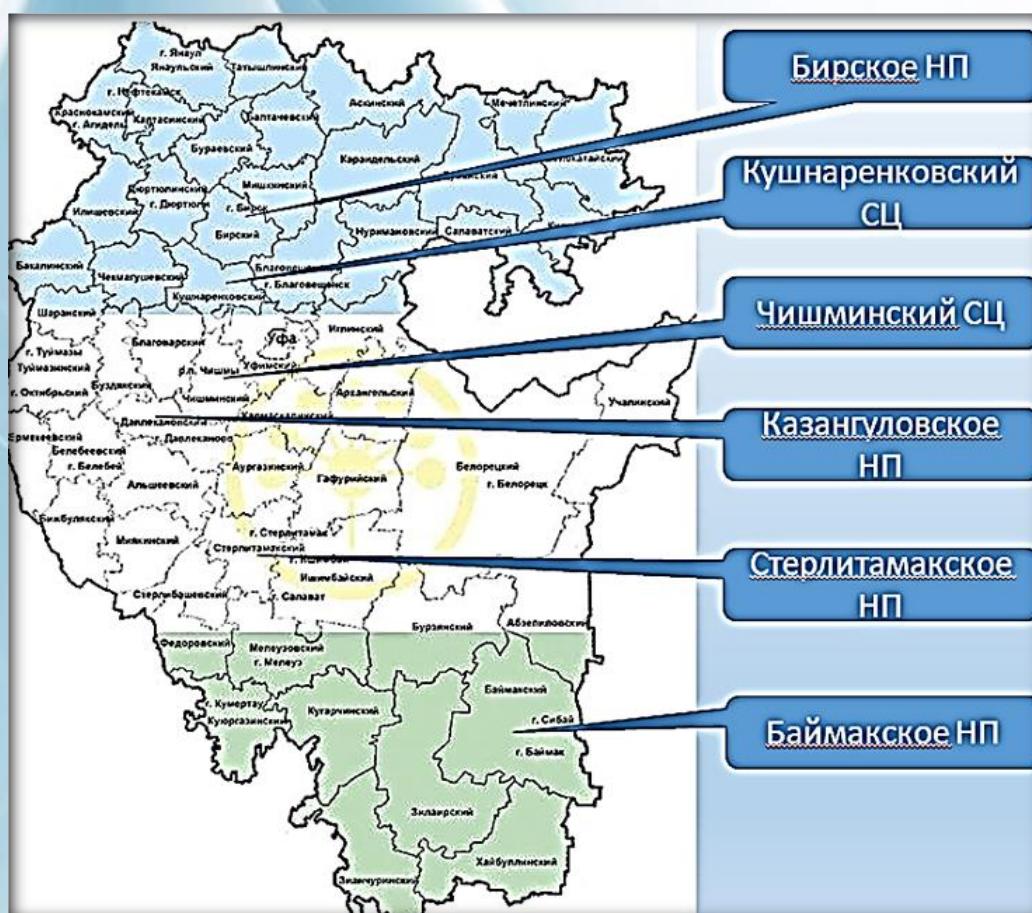


# ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК» СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)

## НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В ССЦ УФИЦ РАН

НАИМЕНОВАНИЕ ОСП	ФУНКЦИОНАЛ
Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН, ОС «Уфимская» УФИЦ РАН	Создание сортов кормовых культур, разработка технологий для селекции и семеноводства
Институт биохимии и генетики УФИЦ РАН	Разработка генетических тест-систем для паспортизации сортов кормовых культур
Уфимский институт биологии УФИЦ РАН	Разработка биопрепаратов на основе штаммов микроорганизмов
Уфимский институт химии УФИЦ РАН	Создание аттрактивных композиций для увеличения степени опыления кормовых культур насекомыми-опылителями
Институт нефтехимии и катализа УФИЦ РАН	Разработка новых технологий получения гербицидов и препаратов с ростостимулирующей и фунгицидной активностью на основе аминных солей
Южно-Уральский ботанический сад-институт УФИЦ РАН	Разработка методики оценки сорного компонента в посевах многолетних кормовых трав

## МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НАУЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ БАШКИРСКОГО НИИСХ УФИЦ РАН, ГДЕ ПРОИСХОДИТ ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ СОРТОВ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР И ПРОВОДЯТСЯ НИРТ





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2021»**

**Памяти  
А.Н.Биктимирова**



Наименование культуры - Суданская трава		
Название сорта - Памяти А.Н. Биктимирова		
Передан на госсортоиспытание в 2021 г. Патент №13324 от 18 декабря 2023 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	32,1	32,1
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		раннеспелый
Норма высева, млн.шт/га		На семена - 1,8-2,5, на сено - 2,0-3,0
Масса 1000 семян, г		13,8-14,0
Вегетационный период, дней		78
Высота растения, см		197
Агрофон: целесообразно размещать на высоком и среднем агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Средневолжский (7), Уральский (9), Волго-Вятский (4)		
Технологические показатели качества		
протеин, %	8,2	
сахара, %	6,2	





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2022»**

**Орнамент**



Наименование культуры - Сорго-суданковый гибрид		
Название гибрида - Орнамент		
Передан на госсортоиспытание в 2022 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	25,0	25,0
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеранняя
Норма высева, млн.шт/га		На семена-0,2-0,4; на сено-1,5-2,0
Масса 1000 семян, г		13,5
Вегетационный период, дней		82
Высота растения, см		209
Агрофон: целесообразно размещать на высоком и среднем агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9), Волго-Вятский (4)		
Технологические показатели качества		
белок, %	8,2	
сахар, %	6,2	



ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

Год создания  
**«2022»**

**Авиатор**



Наименование культуры - Житняк гребневидный		
Название сорта - Авиатор		
Передан на госсортоиспытание в 2022 г. Включен в государственный реестр селекционных достижений в 2024 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	3,-6,5	3,-6,5
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		ранний злак
Норма высева, млн.шт/га		На семена-0,2-0,4; на сено-1,5-2,0
Масса 1000 семян, г		13,5
Вегетационный период, дней		82
Высота растения, см		209
Агрофон: целесообразно размещать на высоком и среднем агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоусойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	10,1	
клетчатка %	26,8	





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2023»**

**Сафия**



Наименование культуры - Люцерна		
Название сорта - Сафия		
Передан на госсортоиспытание в 2023 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	3,8-6,4	3,8-6,4
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеспелая
Норма высева, млн.шт/га		На семена-2,0 на сено-3,0
Масса 1000 семян, г		1,8-2,2
Вегетационный период, дней		104-119
Высота растения, см		95-102
Агрофон: желательно возделывать на высоком агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоусойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	18,4	
клетчатка %	24,7	



ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2023»**

**Шаймуратовец**



Наименование культуры - Кострец безостый		
Название сорта - Шаймуратовец		
Передан на госсортоиспытание в 2023 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	3,8-5,1	3,8-5,1
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеспелая
Норма высева, млн.шт/га		4,0-5,0
Масса 1000 семян, г		1,8-2,2
Вегетационный период, дней		117
Высота растения, см		165
Агрофон: желательно возделывать на высоком агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	11,8	
клетчатка %	30,0	





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2023»**

**Кормовой 23**



Наименование культуры - Горох посевной		
Название сорта - Кормовой 23		
Передан на госсортоиспытание в 2023 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	18-20	18
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеспелая
Норма высева, млн.шт/га		1,2
Масса 1000 семян, г		200-210
Вегетационный период, дней		67-68
Высота растения, см		65-85
Агрофон: желательно возделывать на высоком агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	21-22	



ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

Год создания  
«2024»

Ургинка



Наименование культуры - Овсяница тростниковая		
Название сорта - Ургинка		
Передан на госсортоиспытание в 2024 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	5,2-6,4	5,2-6,4
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеспелая
Норма высева, млн.шт/га		2,0-3,0
Масса 1000 семян, г		1,9-2,3
Вегетационный период, дней		90-103
Высота растения, см		90-100
Агрофон: желательно возделывать на высоком агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	12,3	
клетчатка %	22,7	





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2024»**

**Наиля**



Наименование культуры - Ежа сборная		
Название сорта - Наиля		
Передан на госсортоиспытание в 2024 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	403,3	403,3
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеспелая
Норма высева, млн.шт/га		2,0
Масса 1000 семян, г		1,2-1,4
Вегетационный период, дней		65-70
Высота растения, см		140-150
Агрофон: желательно возделывать на высоком агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	7,6-8,2	
клетчатка %	22,3	



ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**Год создания  
«2024»**

**Акбузат**



Наименование культуры - Эспарцет		
Название сорта - Акбузат		
Передан на госсортоиспытание в 2024 г.		
Оригинатор сорта: ФГБНУ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАН		
Урожайность (максимальная)		
	в производстве:	в госиспытании:
Семян, ц/га	9,5-10,1	9,5-10,1
Агротехнические характеристики		
Скороспелость		среднеспелая
Норма высева, млн.шт/га		2,0-3,0
Масса 1000 семян, г		18,0-22,2
Вегетационный период, дней		90-103
Высота растения, см		70-100
Агрофон: желательно возделывать на высоком агрофоне		
Высокоустойчив к бурой ржавчине, мучнистой росе		
Устойчивость к полеганию		высокоустойчив
Обладает высокой адаптивной способностью		
Регион возделывания: Уральский (9)		
Технологические показатели качества		
белок, %	12,3	
клетчатка %	22,7	





# ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК» СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) RU (11) 2 797 307 (13) C1

(51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)  
C12R 1/01 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
C12N 1/20 (2023.01); C12R 2001/01 (2023.01)

(21)(22) Заявка: 2022130755, 25.11.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 25.11.2022

Дата регистрации: 02.06.2023

Приоритет(ы): (22) Дата подачи заявки: 25.11.2022

(45) Опубликовано: 02.06.2023 Бюл. № 16

Адрес для переписки: 450054, Респ. Башкортостан, г. Уфа, пр-кт Октября, 71, УФИЦ РАН, патентный отдел, Шагайраев Камилль Раилевич

(72) Автор(ы): Четвериков Сергей Павлович (RU), Четверикова Дарья Владимировна (RU)

(73) Патентообладатель(и): ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2453596 C1, 20.06.2012. RU 2464308 C2, 20.10.2012. КОСОЛАПОВ В.М. и др. Рациональное природопользование и кормопроизводство в сельском хозяйстве России. М.: РАН. 2018. 132 с. NADEEM F., Adaptation of foxtail millet (Setaria italica L.) to abiotic stresses: a special perspective of responses to nitrogen and phosphate limitations, Frontiers in (см. прод.)

(54) ШТАММ БАКТЕРИЙ *Burkholderia vietnamiensis* ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ МОГАРА

(57) Реферат: Изобретение относится к биотехнологии и сельскохозяйственной микробиологии, может быть использовано в сельском хозяйстве. Получен новый штамм бактерий *Burkholderia vietnamiensis* 8CH, повышающий урожайность могоара. Штамм депонирован во Всероссийской коллекции микроорганизмов Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрябина Российской академии наук (ИБФМ РАН) под регистрационным номером б-3665d. Изобретение позволяет повысить урожайность могоара по семенам и зеленой массе не менее чем на 22%. 1 табл.

(56) (продолжение): Plant Science, 2020. V. 11. Article 187.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) RU (11) 2 796 926 (13) C1

(51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)  
C12R 1/01 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
C12N 1/20 (2023.01); C12R 2001/01 (2023.01)

(21)(22) Заявка: 2022130757, 25.11.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 25.11.2022

Дата регистрации: 29.05.2023

Приоритет(ы): (22) Дата подачи заявки: 25.11.2022

(45) Опубликовано: 29.05.2023 Бюл. № 16

Адрес для переписки: 450054, Респ. Башкортостан, г. Уфа, пр-кт Октября, 71, УФИЦ РАН, патентный отдел, Шагайраев Камилль Раилевич

(72) Автор(ы): Четвериков Сергей Павлович (RU), Четверикова Дарья Владимировна (RU), Бакеева Маргарита Дмитриевна (RU), Рамеев Тимур Вилевич (RU), Низиева Асия Ахмадуловна (RU)

(73) Патентообладатель(и): ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2453596 C1, 20.06.2012. RU 2464308 C2, 20.10.2012. КОСОЛАПОВ В.М. и др. Рациональное природопользование и кормопроизводство в сельском хозяйстве России. М.: РАН. 2018. 132 с. DA SILVA S. C. et al., Ecophysiology of C4 forage grasses - understanding plant growth for optimising their use and management, Agriculture, 2015. V. 5(3), p. 598-625.

(54) ШТАММ БАКТЕРИЙ *Enterobacter ludwigii* ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ КОРМОВЫХ ТРАВ

(57) Реферат: Изобретение относится к биотехнологии. Получен новый штамм бактерий *Enterobacter ludwigii* BLK, повышающий урожайность кормовых трав. Штамм депонирован во Всероссийской коллекции микроорганизмов Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрябина Российской академии наук (ИБФМ РАН) под регистрационным номером б-3652d. Изобретение позволяет повысить урожайность по семенам на 12-24%, по зеленой массе на 15-42% ряда кормовых трав, в частности ежи сборной, люцерны посевной, житняка гребенчатого. 1 табл.

13



## РАЗРАБОТАНЫ ТЕХНОЛОГИИ

1. Технология возделывания сорта суданской травы «Памяти А.Н. Биктимирова»	Технология обеспечивает высокую урожайность зеленой и сухой массы, увеличение валового сбора зеленой массы хорошего качества на 19 %, семян на 33,0 % и увеличение посевных площадей суданской травы в рекомендованных регионах возделывания на 10–15 %.
2. Технология возделывания сорго-суданкового гибрида «Орнамент» (БНИИСХ УФИЦ РАН)	Технология обеспечивает высокую урожайность зеленой и сухой массы, увеличение валового сбора зеленой массы хорошего качества на 9,4 %, сухого вещества на 12,6 % и увеличение посевных площадей сорго-суданкового гибрида в рекомендованных регионах возделывания на 8–10 %.
3. Технология возделывания нового сорта житняка ширококолосого «Авиатор» (БНИИСХ УФИЦ РАН)	Технология обеспечивает облиственность растений 42–45 %, содержание сырого протеина в переводе на сухую массу 10,1 %. В благоприятные по увлажнению годы можно получить два укоса. В крайне засушливые годы не снижается продуктивность и качество сена.
4. Технология возделывания люцерны сорта «Сафия» (БНИИСХ УФИЦ РАН)	Технология обеспечивает высокую урожайность зеленой и сухой массы, увеличение валового сбора корма хорошего качества на 19,4 %, семян на 25,4 % и увеличение посевных площадей в Республике Башкортостан люцерны – 30 %.
5. Технология возделывания сорта костреца безостого «Шаймуратовец» (БНИИСХ УФИЦ РАН)	Технология обеспечивает высокую урожайность зеленой и сухой массы, увеличение валового сбора корма хорошего качества на 11,7 %, семян на 31,0 % и увеличение посевных площадей в Республике Башкортостан костреца безостого – 20–25 %.
6. Технологии возделывания гороха сорта «Кормовой 23» (БНИИСХ УФИЦ РАН)	Разработанная технология обеспечивает высокую урожайность зерна. Зеленой и сухой массы, увеличение валового сбора зерна на 13–15 %, зеленой массы 20–22 %, сена – 10–12 % и расширение посевных площадей в Республике Башкортостан.
7. Технология генетической идентификации сортов и линий люцерны (ИБГ УФИЦ РАН)	Технология позволяет идентифицировать любой сорт, линию и популяцию люцерны. Технология основана на специальной тест-системе, которая позволяет проводить SSR-анализ по семи микросателлитным локусам. Используемая тест-система состоит из семи пар праймеров.
8. Технология генетической идентификации сортов и линий тимopheевки луговой (ИБГ УФИЦ РАН)	Технология позволяет однозначно идентифицировать любой сорт, линию и популяцию тимopheевки луговой. Технология основана на специальной тест-системе, которая позволяет проводить SSR-анализ по двум микросателлитным локусам. Используемая тест-система состоит из двух пар праймеров и двух ПЦР-миксов.
9. Технология генетической идентификации сортов и линий ежи сборной (ИБГ УФИЦ РАН)	Технология предназначена для идентификации, оценки генетического полиморфизма и генетической паспортизации сортов и линий ежи сборной. Технология основана на специальной тест-системе, которая позволяет проводить SSR-анализ по пяти микросателлитным локусам.





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

<b>10. Технология генетической идентификации сортов и линий житняка гребневидного (ИБГ УФИЦ РАН)</b>	Технология предназначена для идентификации, оценки генетического полиморфизма и генетической паспортизации сортов и линий житняка гребневидного. Технология основана на специальной тест-системе, которая позволяет проводить SSR-анализ по пяти микросателлитным локусам.
<b>11. Технология возделывания ежи сборной сорта «Наиля» (ОС «Уфимская» УФИЦ РАН)</b>	Посев в семенные цели производится с пониженной нормой высева (2,5–3,0 млн шт/га) с междурядьями 30–45 см. При возделывании на корм необходимо увеличить дозы азотных удобрений, что значительно повышает содержание протеина в зеленой массе. Разработанная технология обеспечивает повышения урожайности зеленой массы – до 350–400 ц/га, сена – 61–65 ц/га, семян до 4,5 ц/га.
<b>12. Технология возделывания овсяницы тростниковой сорта «Ургинка» (ОС «Уфимская» УФИЦ РАН)</b>	Летние посевы обеспечивают хорошее кущение. Широкоярдные посевы нормой высева 3,0 млн шт/га обеспечивают получение урожая семян до 6 ц/га. Кормовая продуктивность увеличится при норме высева 5,0–5,5 млн шт/га до 280–290 ц/га.
<b>13. Технология возделывания эспарцета сорта «Акбүзат» (ОС «Уфимская» УФИЦ РАН)</b>	Посевы эспарцета следует размещать по чистому пару, беспокровочно с нормой высева на семена 2,0–3,0 млн шт/га, на зеленый корм 4,5–5,0 млн шт/га. Разработанная технология дает повышение урожая зеленой массы на 12 ц/га. Участие медоносных пчёл в опылении эспарцета совместно с другими приёмами позволяет увеличить урожай семян на 35–40 %.
<b>14. Технология получения отечественных экологически сбалансированных гербицидных композитов на основе аминных солей нового поколения (ИНК УФИЦ РАН)</b>	Получены отечественные экологически сбалансированные гербицидные композиты нового поколения на основе солей аминотилированных производных карбамидов с уникально низкой нормой расхода 20–30 г/га для борьбы с проблемными однолетними, многолетними, двудольными сорняками
<b>15. Технологии получения экологически сбалансированных прекурсоров с рострегулирующей и фунгицидной активностью на основе аминных солей и их водорастворимых препаративных форм (ИНК УФИЦ РАН)</b>	Разработана “one-pot” технология получения композитов на основе 1,3-бис(диметиламинометил)тиомочевины с минеральными кислотами и сульфатом меди пентагидратом с количественным выходом 97 %. Предпосевное протравливание семян данными композитами, при норме расхода 1 л/т, приводят к увеличению всхожести суданской травы на 12–40 %, урожайности зеленой массы на 5–20 % и семян на 13–25 % за счет сохранности растений, а также увеличения количества семян в метелке.
<b>16. Технология использования аттрактивных феромонных композиций для увеличения степени опыления насекомыми опылителями (УФИХ УФИЦ РАН)</b>	Разработана технология позволяющая повысить урожайность семян люцерны Чишминская 131 на 127 % или в 2.27 раз по сравнению с контролем. Достигнута экономическая эффективность – 50 тыс. руб./га при себестоимости феромонного препарата для повышения опыления люцерны 10 тыс. руб./га.
<b>17. Технология использования в растениеводстве современного биопрепарата – стимулятора роста кормовых культур, созданного на основе высокоэффективного штамма микроорганизмов (УИБ УФИЦ РАН)</b>	Технология предпосевной обработки новым биопрепаратом семян люцерны, пырея сизого и костреца безостого значительно улучшает морфобиологические показатели культур, наблюдается увеличение высоты растений на 5,3–12,8 %, повышается облиственность, в зависимости от культуры обеспечивается прибавка урожая семян на 9,8–25 %. Фунгистатическое действие биопрепарата в отношении мучнистой росы на посевах люцерны показала, что при уровне распространения болезни 37,3 % эффективность препарата составила до 45,9 %.





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**



**Краткое описание:** Разработаны методические указания по мониторингу и управлению сообществами посевов многолетних трав. В качестве основных разделов мониторинга рекомендованы наблюдения за морфометрическими и популяционными характеристиками основной высеваемой культуры, ее продуктивностью и урожайностью семян, контроль сорного компонента, анализ состояния растительности с применением данных дистанционного зондирования

## МЕТОДИКИ

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД-ИНСТИТУТ УФИЦ РАН  
БАШКИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА УФИЦ РАН

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА  
И УПРАВЛЕНИЯ СООБЩЕСТВАМИ ПОСЕВОВ МНОГОЛЕТНИХ  
ТРАВ

Уфа - 2023



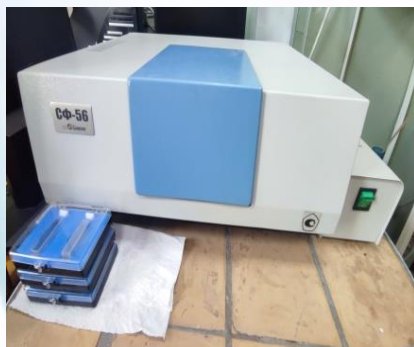
Овсяница луговая  
Сорт Памяти Еникеева  
Репр. Питомник отбора  
Башкирский НИИХ УФИЦ РАН



## ОСНАЩЕННОСТЬ ЛАБОРАТОРИЙ



**Высокоскоростная  
Миницентрифуга  
Microspin 12**



**Спектрофотометр СФ-56**



**Мешалка магнитная ES-6120**



**Верхнеприводная  
мешалка US-8310**



**Камера Protean II XL**



**Льдогенератор ЛГ-150/40Г-02**



**Система ультраочистки  
воды серии Easy, модель  
EASY 30 Heal Force**



**Морозильник биомедицинский  
низкотемпературный**



**Роторные испарители**



**Мешалки магнитные**



**Дозаторы одноканальные**



**Автономные регистраторы  
температуры и влажности**



**Бинокулярный микроскоп**



**Шейкер-инкубатор**



**Цифровой лабораторный  
рефрактометр**



**pH-метр**



**Бокс микробиологической  
безопасности БМБ-II-«Ламинар-С»,1,2  
(NEOTERIC)**



**Лабораторная центрифуга  
с охлаждением VARISPIN 6R**





Сублиматор для сублимации  
биологических материалов



Аквадистиллятор медицинский  
электрический АЭ-10



DT-171 регистраторы температуры  
и влажности



Вакуумный диафрагменный  
насос «Supergump-0,33 2D»



Колбонагреватель 5drops 2000  
D на 2000 мл.



Анализатор температуры  
плавления MP470



Фотоколориметр  
"Экотест-2020-8-РС"



Электропоратор MicroPulser  
Bio-Rad TM



Термостат суховоздушный





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

**ОСНАЩЕННОСТЬ МАШИНО-ТРАКТОРНЫМ ПАРКОМ  
И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ АГРЕГАТАМИ**



**Культиватор КПС 4Г**



**Прицеп тракторный 2 ПТС 4,5**



**Сеялка Клен 1,5**



**Трактор BELARUS-1523.3**



**Комбайн  
зерноуборочный  
NOVA 340**



**Катки кольчато-шпоровые ЗККШ-6**



**Трактор  
«Белорус МУЛ-1221»**



**Зернотукотравяная сеялка СЗТ-3,6 СКМ**





**Косилка самоходная  
универсальная КСУ-1  
«ЯМЗ»**



**Зерноочистительная  
машина ЗМ 20 ФН**



**Жатка валковая прицепная  
ЖВП-6,4**



**Фотосепаратор Сапсан SE**



**Очиститель вороха  
самопередвижной ОВС-25**



**Ленточный транспортер**



**Опрыскиватель  
Самоходный Рубин-1200**



**Сеялка зерновая  
СЗ-5,6**



ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**



Борона дисковая  
модернизированная  
универсальная БДМ-У



Пневмостол СВП-7  
с основанием



Трактор колесный  
сельскохозяйственный  
Беларус-82.1



Дискатор



Плуг полунавесной  
оборотный ПОН-4-40



Пресс-подборщик рулонный  
ПР 140Ц



Триерный  
блок ТБ-7



Опрыскиватель прицепной  
ОП 2500





ФГБНУ «УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
**СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ**  
**УФИЦ РАН (ССЦ УФИЦ РАН)**

## ПЛАН РАЗВИТИЯ СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПО КОРМОВЫМ КУЛЬТУРАМ УФИЦ РАН ПОСЛЕ 2024 ГОДА

### ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Модернизация парка сельскохозяйственной техники.
2. Модернизация IT-инфраструктуры селекционного центра.
3. Приобретение лабораторного оборудования, реактивов и расходных материалов для разработки современных технологий в области селекции и семеноводства кормовых культур.
4. Ремонт складских помещений для хранения оригинальных и элитных семян кормовых культур.
5. Повышение квалификации и переподготовка кадров в области селекции, генетики и биотехнологии растений.
6. Создание привлекательных условий труда для молодых специалистов в области селекции и семеноводства.

### ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Приобрести 2 комбайна зерноуборочных, 2 комбайна селекционных, 4 трактора, навесные агрегаты для проведения посевных и уборочных работ
2. Приобрести компьютерную технику и программное обеспечение, позволяющее работать с большими базами селекционных данных. Создать 10 автоматизированных рабочих мест для селекционеров и вспомогательного персонала.
3. Приобрести оборудование, реактивы и расходные материалы для лаборатории геномики растений, биотехнологической и аналитической лабораторий, позволяющее осуществлять научные исследования и разрабатывать новейшие технологии в области селекции, генетики и биотехнологии кормовых культур на мировом уровне.
4. Ремонт 4 зернохранилищ и складских помещений (крыша и полы) для хранения оригинальных и элитных семян кормовых культур позволит сохранить качество семенного материала. Ремонт 6 лабораторных помещений генетической, биотехнологической и аналитической лабораторий с целью соответствия их аккредитационным требованиям.
5. Повышение квалификации 6 селекционеров и 30 специалистов и целевая переподготовка кадров в области ускоренной селекции растений с использованием современных геномных и биотехнологических методов.
6. Создание привлекательных условий труда для молодых специалистов: участие в жилищных программах, повышение квалификации и переподготовка, обучение в аспирантуре, меры социальной поддержки и материального стимулирования.

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ СЕЛЕКЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ

1. Создание новых сортов кормовых культур, отличающихся высокими питательными свойствами, засухоустойчивостью, устойчивостью к болезням и вредителям (суданская трава, люцерна и изменчивая, житняк гребневидный, могов, тимофеевка луговая, овсяница гигантская, овсяница тростниковая, пырей сизый, эспарцет, ежа сборная, лядвенец рогатый, кровохлебка лекарственная, кострец безостый и др.) для Волго-Вятского (4), Средневолжского (7) и Уральского (9) регионов допуска.
2. Разработка технологий возделывания новых сортов кормовых культур.
3. Разработка генетических тест-систем для паспортизации новых сортов кормовых культур и маркер-ориентированной селекции.
4. Разработка новых агро-биологических препаратов.
5. Разработка новых химических композитов, обладающих ростостимулирующими и фунгицидными свойствами.
6. Разработка аттрактивных композитов для увеличения степени опыления кормовых культур насекомыми-опылителями.