



ISSN 2181-340X (Online)
ISSN 2181-3396 (Print)

**СОВРЕМЕННАЯ БИОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ)**

**MODERN BIOLOGY AND GENETICS
(INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL)**

2024

№4

(10)





Современная биология и генетика Международный научный журнал, №4 (10), 2024

Журнал основан в 2022 г.

ISSN 2181-340X (Online)

ISSN 2181-3396 (Print)

Журнал выходит 4 раз в год

Журнал зарегистрирован Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан (свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации № 1587 от 20.04.2022 г.).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Б.Х.Аманов – д-р биол. наук, профессор (ЧГПУ, Узбекистан)

Заместители главного редактора:

В.Б. Файзиев – д-р биол. наук, профессор (ЧГПУ, Узбекистан)

Х.А.Муминов – д-р биол. наук, профессор (ЧГПУ, Узбекистан)

Ответственный редактор:

Д.У.Закиров – стар. учит. (ЧГПУ, Узбекистан)

Члены редакционного совета:

А.Х.Вахобов – д-р биол. наук, профессор (НУУз, Узбекистан)

К.Д. Давранов – д-р биол. наук, профессор (ИМ АНРУз, Узбекистан)

С.Г.Бобоев – д-р биол. наук, профессор (НУУз, Узбекистан)

И.Дж.Курбанбаев – д-р биол. наук, профессор (ИГиЭБР АНРУз, Узбекистан)

А.Г.Шерембетов - д-р биол. наук, стар.науч.сотр. (ИГиЭБР АНРУз, Узбекистан)

С.Н.Чирков – д-р биол. наук, профессор (МГУ, Россия)

Б.А.Сирождинов - д-р биол. наук, профессор (АГПИ, Узбекистан)

А.Абдуллаев - д-р биол. наук, профессор (ИБФиГР АНРТ, Таджикистан)

Саид Хамода – д-р биол. наук, профессор (Каирский Университет Египет)

Равипракаш Г. Дани - д-р биол. наук, профессор (Биотехнологический центр, Индия)

Д.Т.Джураев - д-р биол. наук, профессор (НИИЗЮР, Узбекистан)

Н.Э.Чоршанбиев - д-р биол. наук, доцент (ИГиЭБР АНРУз, Узбекистан)

А.Т.Ашууров - кан. биол. наук, доцент (Таджикского медицинского государственного университета имени Абу али ибн Сино, Таджикистан)

А.А.Темиров – кан. биол. наук, доцент (ЧГПУ, Узбекистан)

М.М.Ишмуратова – д-р биол. наук, профессор (БашГУ, г. Уфа, Россия)

А.С.Кистубаева – д-р биол. наук, профессор (КазНУ имени аль-Фараби, Казахстан)

А.Н.Худжанов – д-р фил. биол. наук, доцент (СГУ, Узбекистан)

А.К.Буронов – д-р фил. биол. наук, доцент (ЧГПУ, Узбекистан)

О.Х.Омонов – д-р фил. биол. наук, доцент (ЧГПУ, Узбекистан)

М.А.Абдикадиров - д-р фил. биол. наук, доцент (ЧГПУ, Узбекистан)

М.С.Аюбов – д-р фил. биол. наук, ст.н.с. (ЦГиБ АНРУз, Узбекистан)

Ш.У.Бобоходжаев – д-р фил. биол. наук, доцент (НУУз, Узбекистан)

Ш.Н.Кузиев - д-р фил. биол. наук, доцент (НУУз, Узбекистан)

Ж.Ш.Шавкиев – д-р фил. биол. наук (ЧГПУ, Узбекистан)

Ф.Б.Эшбоев – д-р фил. биол. наук, (Институт Химии Растительных Веществ АН РУз)

Д.Т.Жовлиева – д-р фил. биол. наук, доцент (ЧГПУ, Узбекистан)

М.А.Холикова – д-р фил. биол. наук, доцент (ЧГПУ, Узбекистан)

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: 111700, Республика Узбекистан, Ташкентская область, город Чирчик, ул. А.Темура, д. 104.

E-mail: modern_biology.genetics.uz@mail.ru, www.cspi.uz

Учредитель и издатель: ООО «Lesson press»

Состав редакционного совета утвержден заседанием Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области (протокол № 13 от 31 март 2022 года).



СОДЕРЖАНИЕ

Микробиология и вирусология

М.М.Махсудова, Д.Т.Жовлиева, В.Б.Файзиев

ОПИСАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИРУСОВ ПОРАЖАЮЩИХ РАСТЕНИЕ СЛАДКИЙ ПЕРЕЦ (*CAPUSICUM ANNUM*)..... 6

Ш.А.Хамдуллаев, А.А.Бозоров, А.Г.Шерембетов, Д.Р.Рузметов, Л.К.Аллаяров
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЛОГЕНИЯ ГРИБОВ РОДА *FUSARIUM* НА ОСНОВЕ ITS-РЕГИОНА..... 10

Генетика

Н.Э.Чоршанбиев

ИЗУЧЕНИЕ НАСЛЕДОВАНИЯ МОРФО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ F₁ У ТОНКОВОЛОКНИСТЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА..... 19

Х.Ю.Рузимов, Д.Т.Джураев, С.Р.Хужакулава, А.К.Буранов

ОТБОР СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ ОЗИМЫХ ПШЕНИЦЫ ПО СКОРОСПЕЛОСТИ ИЗ ПИТОМНИКА КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЕ..... 28

Л.Ф.Умирова, Б.Х.Аманов

НАСЛЕДОВАНИЕ МОРФО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ F₁, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ К ВИДАМ *PHASEOLUS AUREUS* L. 32

Д.Т.Джураев, Ш.Д.Дилмуродов, Ш.Ш.Шодиев, Х.Ю.Рузимов С.Р.Хужакулава
ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ОЗИМЫХ МЯГКИХ ПШЕНИЦЫ..... 41

Ш.Ш.Адилова, Д.Э.Кулмаматова, С.С.Бабоева, Р.Усманов, С.С.Бузуруков, З.Ш.Камилова, С.К.Бабоев

ГЕНОТИПИРОВАНИЕ СТАРОДАВНИХ МЕСТНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦА УЗБЕКИСТАНА МИКРОСАТЕЛЛИТНЫМИ МАРКЕРАМИ..... 45

Ж.Ш.Шавкиев, А.Макамов, Х.Ш.Тулкинова

НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНОТИПОВ ХЛОПЧАТНИКА РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОПТИМАЛЬНОГО И ДЕФИЦИТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 57

Х.Ш.Тулкинова, Ж.Ш.Шавкиев, А.А.Азимов

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ ГЕНОТИПОВ ХЛОПЧАТНИКА..... 68

Физиологии и биохимии растений

Г.Д.Ашурова, Х.Х.Матниязова

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВСХОЖЕСТИ СОРТОВ РАСТЕНИЯ *ARACHIS HYPOGAEA* L..... 78

Д.У.Закиров

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЯ ЛЬНА (*LINUM USITATISSIMUM*) РАЗВИТИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ УЗБЕКИСТАНА..... 85

Биотехнология

И.В.Сафаров

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ И *SPIRULLUNA* В ПЕРЕПЕЛОВИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ 92



(*Gossypium hirsutum* L. x *Gossypium barbadense* L.). Electron J.Plant Breed. 2021, 12(3). P. 934-940.

25. Seoudy, E.A.A., N.Y.A. Ghanar, H.Y.A. Awad, A.A. Hady and A.S.I.M. Darweesh. 2014. Evaluation of some crosses for economic traits in cotton (*Gossypium barbadense* L.), Egypt. J. Agric. Res., 92 (1): 138-193.

26. Youssef M.A., Yousef A.F., Ali M.M., Ahmed A.I., Lamlon S.F., Strobel W.R., Kalaji H.M. Exogenously applied nitrogenous fertilizers and effective microorganisms improve plant growth of stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) and soil fertility. // AMB Express. 2021;11(1), -P. 133.

УДК. 633.11-631.52

ОТБОР СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ ОЗИМЫХ ПШЕНИЦЫ ПО СКОРОСПЕЛОСТИ ИЗ ПИТОМНИКА КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЕ

Х.Ю.Рузимов¹, Д.Т.Джураев¹, С.Р.Хужакулава¹, А.К.Буронон².

¹Научно- исследовательский институт Южного земледелия, Карши, Узбекистан

²Чирчикский государственный педагогический университет, Чирчик, Узбекистан

*Соответствующий автор email: jurayevdiyor9@mail.com

Адреса электронной почты соавторов: buronovA_1985@mail.ru

Аннотации: На сегодняшний день наблюдается, что сорта озимые мягкой пшеницы, выращиваемые в республике, не дают равномерного урожая в разных климатических условиях. В целях предотвращения этой проблемы одной из наиболее актуальных задач является создание и испытание новых сортов в различных климатических условиях нашей республики и отобрать сортов по скороспелости и высокоурожайности и внедрение их в производство.

Ключевые слова: мягкой пшеница, сорт, линия, колошения, вегетационной период, период до созревания.

SELECTION OF WINTER WHEAT VARIETIES AND SAMPLES FOR EARLY MATURITY FROM THE NURSERY OF COMPETITIVE VARIETY TESTING.

Kh.Y.Ruzimov¹, D.T.Juraev¹, S.R.Khuzhakulava¹, A.K.Buronov²

¹Scientific Research Institute of Southern Agriculture, Karshi, Uzbekistan

²Chirchik State Pedagogical University, Chirchik, Uzbekistan

*Corresponding author email: jurayevdiyor9@mail.com

E-mail addresses of co-authors: buronovA_1985@mail.ru

Abstract: To date, it is observed that winter soft wheat varieties grown in the republic do not give uniform yield in different climatic conditions. In order to prevent this problem one of the most urgent tasks is to create and test new varieties in different climatic conditions of our republic and to select varieties on precocity and high yield and their introduction into production.



Key words: soft wheat, variety, line, earing, vegetation period, period to maturity.

Глобальный и региональный рост населения Центральной Азии и Кавказа требует увеличение производства пшеницы в количественном и в качественном отношении. Прогнозируются различные модели изменения климата - повышение температуры во время вегетации может стать причиной засухи [5]. В ряде стран производство пшеницы увеличивается за счет использования интенсивной технологии орошения. Это приводит к ухудшению питательных свойств хлеба. Увеличение цены на азотные удобрения требует их эффективного использования растениями, что можно достичь созданием отзывчивых на этот элемент сортов [6, 7, 8].

Диверсификация сельского хозяйства, дальнейшее укрепление продовольственной безопасности и расширение производства экологически чистой продукции в нашей республике за последние пять лет представляют собой одну из ярких особенностей современной стратегии модернизации Узбекистана. С первых лет независимости в сфере зернового производства был реализован ряд реформ. В 1991 году в нашей стране было выращено 940 тысяч тонн зерна, а средняя урожайность с гектара составила 17 центнеров. Благодаря внедрению эффективных технологий производства и укреплению материально-технической базы фермерских хозяйств и кластерных предприятий она возросло более 7 миллионов тонны зерна.

В прошлом основное производство пшеницы в Узбекистане было сосредоточено на богаре в предгорных и горных районах, где количество тепла и осадков соответствует минимальным условиям для устойчивого возделывания [9, 10].

В опытах фенологическое наблюдение, расчеты и анализы проводилась по методике Всесоюзного института растениеводства (ВИР, 1984 г.) и биометрические анализы по методикам Госсортоиспытания сельскохозяйственных культур (1985, 1989 г.), математические и статистические анализы по методу Б.А. Доспехова (1985). Коэффициент корреляции признаков рассчитывались по методике П.В. Терентьева (1959). Схема и рендомизации полевых экспериментов основывалась на Complete Block Design и Alpha-решетке программы Genestat 3.

В определении урожайности озимой пшеницы большое значение имеет период колошения. В определении скороспелости важную роль имеет период всходы-колошение, который зависит от биологических особенностей сорта [1; стр. 56].



Очень важной роль играют определение скороспелости мягкой пшеницы период от всходов до колошения, она зависит от биологических особенностей сорта [1; стр. 8-15].

По данным S. K. Sinha и др. (1985), растение пшеницы очень хорошо растет при температуре от +15 °С до +25 °С, а в результате наступления температуры воздуха от +25°С и более, которые подчеркивали, что ее продуктивность снижается.

В период роста и развитие растений пшеницы при температуре воздуха 18-24 °С протекает нормально. Повышение температуры воздуха до 28-32 °С в период роста пшеницы в течение 5-6 дней приводит к снижению урожайности на 20 % (Рейн и др., 2007).

В рамках создания новых сортов мягкой пшеницы, устойчивых к биотическим и абиотическим факторам, с высокими показателями урожайности и качества зерна, на центральном опытном участке Кашкадарьинского филиала НИИ зерновых и зернобобовых культур создан конкурсного сортоиспытание сортов озимый мягкой пшеницы. расположенного в Каршинского района.

Для опыта были отобраны 4 районоверинных сорта и 16 образцов озимые пшеницы. В качестве стандартных сортов были взяты сорта Яксарт, Краснодар-99, Чиллаки и Гозгон, которые засеяны на больших площадях на орошаемых землях нашей республики. Эксперимент проводился рандомизированным способом в 3-ёх кратной повторности, площадь каждый делянке составила 30 м². В эксперименте использовалась разработки схемы случайного размещения генотипов конструкция решетки Альфа международной программы GenStat-13.

Посев в полевых опытах проводился специальным селекционным сеялкой. Посев опытов проводили 16 октября, за следом поливали.

Прорастание семена сортов и образцов произошло 24-26 октября, через 8-10 дней после посева, в зависимости от температуры воздуха. Отмечено, что среднесуточная температура воздуха в период прорастания семян составила 19 °С.

Замечено, что переход сортов и образцов в фазу кушение составило с 25-30 ноября, а фаза трубкования продолжалась с 15 января по 7 февраля. В зависимости от температуры воздуха на факультативных образцах фаза трубкования начиналась в начале января, а на образцах с осенним признаком продолжалась до конца февраля.

Начало фазы колошения является важной особенностью создания новых сортов мягкой пшеницы, обеспечивающей высокий и качественный урожай. Фазы колошения сортов и образцов длился с 29 марта по 15 апреля. У стандартного сорта Яксарт фазу колошения отмечено 15 апреля, и было обнаружено, что из стандартного сорта в фазу раннего колошения вступило 15 образцов. Установлено, что позднеспелые сорт Краснодар-99 вступает в фазу колошения 14 апреля, сорт



Гозгон - 13 апреля. Из изучаемых сортов фазе колошение самое ранними оказался у сорта Чиллаки - в 29-марте. Период колошение изучаемых сортов и образцов составлял от 156 до 174 дня.

Отмечено, что в фазу полного созревания у сортов и образцов составляли с 20 мая по 1 июня. Установлено, что стандартней сорт Яксарт достиг стадии полного созревания 28 мая, 10 образцов и у сорта Чиллаки созревания отмечались 20 мая и отобраны по скороспелости. Установлено, что вегетационный период сортов и образцов составил от 209 до 220 дней.

Список литературы

1. Yusupov B.A., Nurbekov O.A., G'allachilikning ilmiy-amaliy yechimlari (ilmiy to'plam). - G'allaorol, 2007. –B. 38-42.
2. Lukyanenko P.P. «Seleksiya nizkostebelnix sortov myagkooy pshenisu dlya usloviy orosheniya». Vest. S-X nauki 1973. №12. S.8-15
3. Sinha S. K. Drought Resistance in Crop plants: A critical physiological and biochemical assessment. Drought tolerance in winter cereals. Proceeding of International Workshop 27-31 October. 1985.Capri. Italy. Pp/349-351.
4. Rane J., Pannu R.K., Sohu V.S., Saini R.S., Mishra B., Shoran J., Crossa M., Vargas J. and Joshi A.K. 2007. Performance of yield and stability of advanced wheat genotypes under heat stressed environments of Indo-Gangetic plains. Crop Sci. 47: 1561-1573.
5. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО). 2014. Положение дел с продовольственной нестабильностью в мире, 2015. Рим, Италия.
6. Буранов А.К., Бабоев С.К., Мелиев С.К., Моргунов, А.И., Муминжонов, Х. (2014). Характеристика стародавних местных сортов пшеницы узбекистана по качеству зерна и запасным белкам. The Way of Science, 20.
7. Buronov A.K., Hamroev R.J. (2022). Inheritance and variability of gliadin proteins in F₁-F₂ hybrids of landrace wheat varieties in Uzbekistan. Modern Biol. Genet, 1(1), 64-70.
8. Buronov A., Amanov B., Muminov Kh, Tursunova N., Umirova, L. (2023). Polymorphism and inheritance of gliadin proteins in wheat landraces of Uzbekistan. SABRAO J. Breed. Genet, 55(3), 671-680.
9. Бўронов А.Қ. (2022). Юмшоқ буғдойнинг маҳаллий навларини глиадин оқсиллари ёрдамида полиморфизмини аниқлаш. Academic research in educational sciences, 3(1), 401-407.
10. Buronov A.Q., Vozorov T.A., Baboev S.K., Murzikova I. (2014). O'zbekistondagi qadimiy bug'doy navlarining qimmatli xo'jaik belgilarining statistik tasnifi. O'zb. biol. jurnali, (5), 51-54.



Таблица-1

Результаты фенологических наблюдение сортов и образцов озимые

№	Сорта и образцы	Дата всходов, дата	Кушение дата	Трубкование, дата	Колошение, дата	Период от всходов до колошение, день	Полный Созревание дата	Вегетационный период, день
1	Yaksart	24.10.2015	30.11.2015	7.02.2016	15.04.2016	173	28.05.2016	217
2	Krasnodar-99	26.10.2015	27.11.2015	6.02.2016	14.04.2016	171	29.05.2016	216
3	Chillaki	24.10.2015	28.11.2015	4.02.2016	29.03.2016	156	20.05.2016	209
4	Gozgon	26.10.2015	30.11.2015	5.02.2016	13.04.2016	170	28.05.2016	215
5	KR15-9808	26.10.2015	29.11.2015	22.01.2016	3.04.2016	160	24.05.2016	211
6	KR15-PYT13-533	25.10.2015	30.11.2015	4.02.2016	9.04.2016	167	25.05.2016	213
7	KR15-PYT13-724	24.10.2015	26.11.2015	5.02.2016	12.04.2016	171	27.05.2016	215
8	KR15-PYT13-734	24.10.2015	25.11.2015	4.02.2016	11.04.2016	170	27.05.2016	216
9	KR15-PYT13-817	25.10.2015	26.11.2015	1.02.2016	6.04.2016	164	23.05.2016	212
10	KR15-PYT13-828	24.10.2015	30.11.2015	15.01.2016	6.04.2016	165	27.05.2016	216
11	KR15-PYT13-835	25.10.2015	29.11.2015	22.01.2016	9.04.2016	167	27.05.2016	215
12	KR15-PYT13-931	25.10.2015	27.11.2015	15.01.2016	31.03.2016	157	27.05.2016	214
13	KR15-PYT13-970	25.10.2015	30.11.2015	15.01.2016	2.04.2016	160	23.05.2016	211
14	KR15-PYT13-976	25.10.2015	27.11.2015	15.01.2016	6.04.2016	164	24.05.2016	212
15	KR15-21FAWI-56	25.10.2015	29.11.2015	15.01.2016	1.04.2016	159	22.05.2016	210
16	KR15-21FAWI-65	25.10.2015	25.11.2015	16.01.2016	30.03.2016	157	22.05.2016	210
17	KR15-9002	25.10.2015	28.11.2015	15.01.2016	30.03.2016	156	24.05.2016	211
18	KR15-9003	25.10.2015	28.11.2015	20.01.2016	1.04.2016	158	23.05.2016	211
19	KR15-9004	24.10.2015	30.11.2015	15.01.2016	31.03.2016	159	24.05.2016	213
20	KR15-9062	24.10.2015	26.11.2015	7.02.2016	15.04.2016	174	1.06.2016	220
	Min	24.10.2015	25.11.2015	15.01.2016	29.03.2016	156	20.05.2016	209
	Mean	25.10.2015	28.11.2015	25.01.2016	6.04.2016	164	25.05.2016	213
	Max	26.10.2015	30.11.2015	7.02.2016	15.04.2016	174	1.06.2016	220



Согласно решению Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан от 31 марта 2023 года № 332/5/6 публикация основных научных результатов диссертаций по биологическим наукам включена в перечень рекомендуемых национальных научных изданий.

According to the decision of the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan dated March 31, 2023 No. 332/5/6, the publication of the main scientific results of dissertations in biological sciences is included in the list of recommended national scientific publications.

Bosishga ruxsat etildi. 02.12.2024 y.
Qog`oz bichimi 60x84 1/16. Times New Roman
garniturasida tårildi.
Ofsåt uslubida oq qog`ozda chop etildi.
Nashriyot hisob tabog`i 12.25, Adadi 50. Buyurtma 16-12
Bahosi kålshuv asosida

«ZUXRO BARAKA BIZNES» MChJ
bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkånt shahar Chilonzor tumani,
Bunyodkor shoh ko`chasi 27 A–uy.