

**Тулкубаева С. А.**, кандидат сельскохозяйственных наук, <https://orcid.org/0000-0003-1548-6982>  
ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное», Костанайская область, Костанайский район, с. Заречное, ул. Юбилейная, 12, 111108, Казахстан, [tulkubaeva@mail.ru](mailto:tulkubaeva@mail.ru)  
**Сомова С.В.**, кандидат сельскохозяйственных наук, <https://orcid.org/0000-0003-1823-2240>  
ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное», Костанайская область, Костанайский район, с. Заречное, ул. Юбилейная, 12, 111108, Казахстан, [somik11-84@mail.ru](mailto:somik11-84@mail.ru)  
**Тулаев Ю. В.**, кандидат сельскохозяйственных наук, <https://orcid.org/0000-0003-1065-8968>  
ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное», Костанайская область, Костанайский район, с. Заречное, ул. Юбилейная, 12, 111108, Казахстан, [yurii27@yandex.kz](mailto:yurii27@yandex.kz)  
**Абуова А. Б.**, доктор сельскохозяйственных наук, <https://orcid.org/0000-0002-1987-8417>  
ТОО «Международный инженерно-технологический университет», г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 89/21, 050060, Казахстан, [a\\_burkhatovna@mail.ru](mailto:a_burkhatovna@mail.ru)  
**Нугманов А. Б.**, кандидат сельскохозяйственных наук, <https://orcid.org/0000-0003-2831-2359>  
НАО «Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова», г. Костанай, пр. Абая, 28, 110001, Казахстан, [almabek@list.ru](mailto:almabek@list.ru)  
**Бугубаева А. У.**, кандидат сельскохозяйственных наук, <https://orcid.org/0000-0002-8313-8982>  
НАО «Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова», г. Костанай, пр. Абая, 28, 110001, Казахстан, [alia-almaz@mail.ru](mailto:alia-almaz@mail.ru)

**Tulkubayeva S.A.**, candidate of agricultural sciences, <https://orcid.org/0000-0003-1548-6982>  
«Agricultural experimental station «Zarechnoye» LLP, Kostanay region, Kostanay district, Zarechnoye village, Yubileynaya str., 12, 111108, Kazakhstan, [tulkubaeva@mail.ru](mailto:tulkubaeva@mail.ru)  
**Somova S. V.**, candidate of agricultural sciences, <https://orcid.org/0000-0003-1823-2240>  
«Agricultural experimental station «Zarechnoye» LLP, Kostanay region, Kostanay district, Zarechnoye village, Yubileynaya str., 12, 111108, Kazakhstan, [somik11-84@mail.ru](mailto:somik11-84@mail.ru)  
**Tulayev Y. V.**, candidate of agricultural sciences, <https://orcid.org/0000-0003-1065-8968>  
«Agricultural experimental station «Zarechnoye» LLP, Kostanay region, Kostanay district, Zarechnoye village, Yubileynaya str., 12, 111108, Kazakhstan, [yurii27@yandex.kz](mailto:yurii27@yandex.kz)  
**Abuova A. B.**, doctor of agricultural sciences, <https://orcid.org/0000-0002-1987-8417>  
«International engineering technological university» LLP, Almaty, Al-Farabi avenue, 89/21, 050060, Kazakhstan, [a\\_burkhatovna@mail.ru](mailto:a_burkhatovna@mail.ru)  
**Nugmanov A. B.**, candidate of agricultural sciences, <https://orcid.org/0000-0003-2831-2359>  
«A. Baitursynov Kostanay Regional University» NPLC, Kostanay, Abai avenue, 28, 110001, Kazakhstan, [almabek@list.ru](mailto:almabek@list.ru)  
**Bugubayeva A. U.**, candidate of agricultural sciences, <https://orcid.org/0000-0002-8313-8982>  
«A. Baitursynov Kostanay Regional University» NPLC, Kostanay, Abai avenue, 28, 110001, Kazakhstan, [alia-almaz@mail.ru](mailto:alia-almaz@mail.ru)

**ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ЛЬНА МАСЛИЧНОГО ДЛЯ  
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В ОРГАНИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ  
STUDY OF VARIETIES OF SPRING WHEAT AND OILSEED FLAX  
FOR CULTIVATION IN ORGANIC FARMING OF KOSTANAY REGION**

**АННОТАЦИЯ**

Активное развитие органического земледелия в Казахстане ставит задачи правильного подбора сельскохозяйственных культур и сортов для возделывания. Целью работы является подбор сортов яровой пшеницы и льна масличного, хорошо конкурирующих с сорной растительностью и более устойчивых к вредителям и болезням на южных черноземах Северного Казахстана без применения химических средств. В условиях 2021 г. в опыте изучались 5 сортов яровой пшеницы – Любава 5, Челябинка 75, Ликамеро, Омская 41, Айна и 2 сорта льна масличного – Казар и Костанайский-11. По результатам исследований 2021 г. были отобраны выделившиеся сорта, и в 2022 г. прошли изучение 6 сортов яровой пшеницы (Любава 5, Челябинка 75, Ликамеро, Уралосибирская, Алабуга и Айна) и 2 сорта льна масличного (Алтын и Костанайский-11). В 2021 г. самая высокая урожайность наблюдалась у сорта Ликамеро (6,92

ц/га), в 2022 г. – у сорта Алабуга (36,8 ц/га). У льна масличного в 2021 г. лучшим оказался сорт Казар с урожайностью 7,4 ц/га, в 2022 г. выделился сорт Алтын – 3,6 ц/га. По показателям продуктивности и качества семян имеют хорошую перспективу для выращивания по органической технологии отечественные сорта яровой пшеницы – Айна и Любава 5. Новый отечественный сорт льна масличного Алтын имел хорошую урожайность и устойчивость к вредителям, что особенно важно при отказе от химических средств защиты растений в органическом земледелии.

## ANNOTATION

The active development of organic farming in Kazakhstan sets the task of the correct selection of crops and varieties for cultivation. The aim of the work is to select varieties of spring wheat and oilseed flax that compete well with weeds and are more resistant to pests and diseases in the southern chernozems of Northern Kazakhstan without the use of chemicals. In the conditions of 2021, 5 varieties of spring wheat were studied in the experiment – Lyubava 5, Chelyaba 75, Likamero, Omskaya 41, Aina and 2 varieties of oilseed flax – Kazar and Kostanayskii-11. According to the results of research in 2021 the selected varieties were selected, and in 2022 6 varieties of spring wheat (Lyubava 5, Chelyaba 75, Likamero, Uralosibirskaya, Alabuga and Aina) and 2 varieties of oilseed flax (Altyn and Kostanayskii-11) were studied. In 2021, the highest yield was observed in the Likamero variety (6.92 c/ha), in 2022 – in the Alabuga variety (36.8 c/ha). In 2021, the Kazar variety with a yield of 7.4 c/ha turned out to be the best for oilseed flax, in 2022 the Altyn variety stood out – 3.6 c/ha. In terms of productivity and seed quality, domestic varieties of spring wheat – Aina and Lubava 5 – have a good prospect for growing using organic technology. The new domestic variety of oilseed flax Altyn had good yields and resistance to pests, which is especially important when abandoning chemical plant protection products in organic farming.

**Ключевые слова:** органическое земледелие, сорт, яровая пшеница, лён масличный, урожайность, качество семян.

**Key words:** organic farming, variety, spring wheat, oilseed flax, yield, seed quality.

**Введение.** Для вывода растениеводства на более высокий уровень в качестве важного звена сельскохозяйственного производства необходима дальнейшая диверсификация отрасли путем применения приемов органического земледелия и экологического подбора сельскохозяйственных культур к условиям зоны возделывания. Основным принцип органического земледелия – использование биологизированных технологий, которые наряду с повышением урожайности полевых культур агроландшафтов, способствуют улучшению физико-химических и биологических показателей почвы [1-5].

Повысить доходность органического земледелия может использование специализированных сортов для органического земледелия, такие сорта способны более эффективно использовать имеющиеся в почве питательные элементы [6-10].

Пшеница – основная зерновая культура, производство которой определяет экономику региона, где она возделывается. Важнейшими факторами, влияющими на показатели качества зерна, относятся особенности сорта, условия возделывания, сбора урожая и другие [11-13].

Сорта зерновых, пригодные для органического земледелия, должны обладать соответствующими сельскохозяйственными характеристиками, т.е. высокой способностью конкурировать с сорняками и поглощать питательные вещества, устойчивостью к грибным патогенам и производить зерно надлежащего качества и желаемыми характеристиками [14].

Опыты, проведенные в РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева совместно с селекционерами института льна, показали возможность выращивать в органическом севообороте сорт льна масличного ЛМ-98 с получением высоких урожаев семян с учетом подготовки почвы, почвенных условий [15].

Цель работы – подобрать сорта яровой пшеницы и льна масличного, хорошо конкурирующих с сорной растительностью и более устойчивых к вредителям и болезням на южных черноземах Северного Казахстана без применения химических средств.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на опытном стационаре органического земледелия ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное», который

был создан в 2011 г. и на протяжении более 10 лет здесь поддерживается органическая технология возделывания сельскохозяйственных культур. Технологии обработки почвы – минимальная.

В условиях 2021 г. в опыте изучались 5 сортов яровой пшеницы – Любава 5 (контроль), Челябинка 75, Ликамеро, Омская 41, Айна и 2 сорта льна масличного – Казар и Костанайский-11. По результатам исследований 2021 г. были отобраны выделившиеся сорта, и в 2022 г. прошли изучение 6 сортов яровой пшеницы (Любава 5, Челябинка 75, Ликамеро, Уралосибирская, Алабуга и Айна) и 2 сорта льна масличного (Алтын и Костанайский-11).

Учет урожая в опытах проводился во всех повторностях с учетной площади деланки (сплошной учет) и путем отбора снопов для выполнения структурного анализа. Одновременно с уборкой и учетом урожая отбирались образцы зерна для определения влажности, а также технологических качеств продукции (содержание сырого протеина и клейковины в зерне пшеницы, а также масса 1 л зерна).

**Результаты исследования.** По результатам проведенных исследований в 2021-2022 гг. получены данные по сортоиспытанию яровой пшеницы и льна масличного в органическом земледелии (рисунки 1, 2).

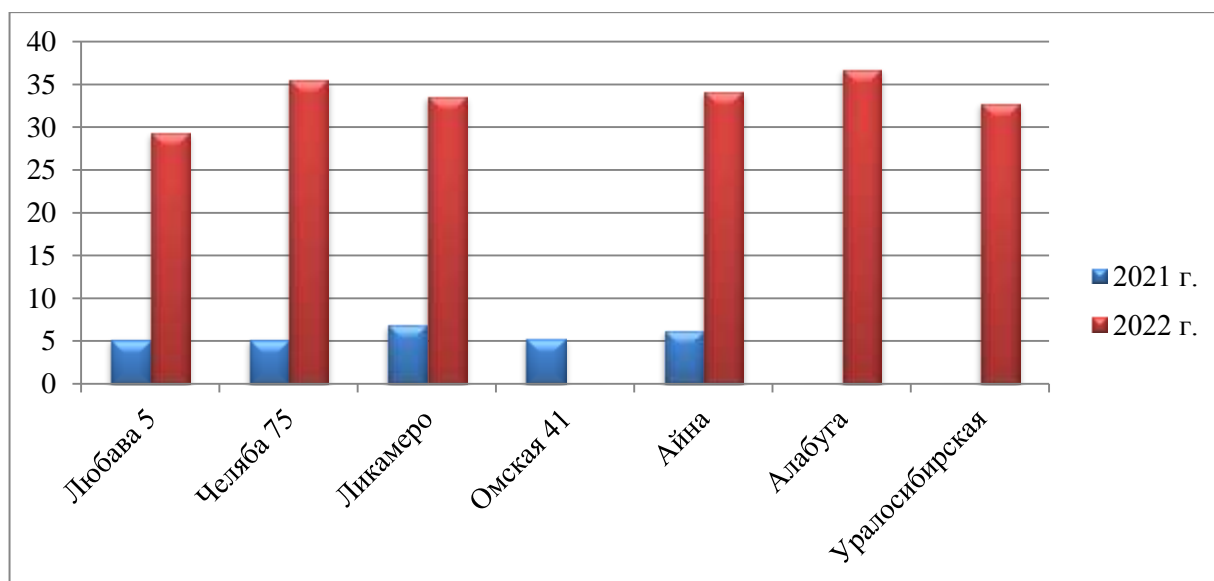


Рисунок 1 – Урожайность сортов яровой пшеницы, 2021-2022 гг.

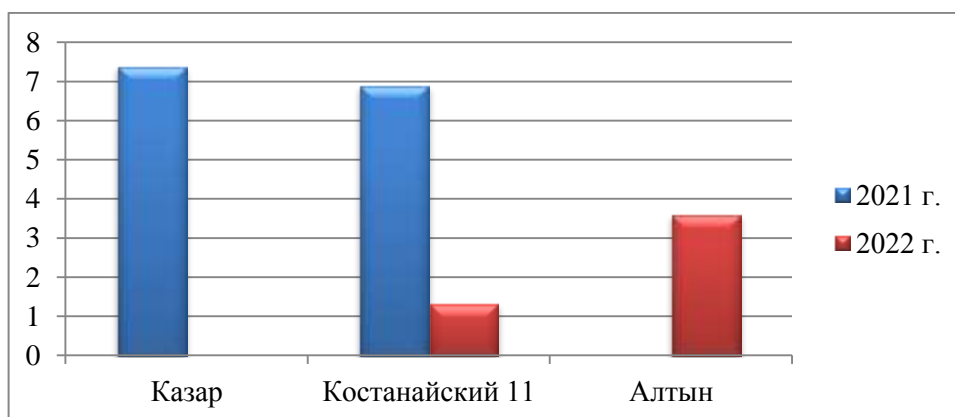


Рисунок 2 – Урожайность сортов льна масличного, 2021-2022 гг.

Возделываемые сорта яровой пшеницы в условиях засушливого 2021 г. показали следующие результаты. Самая высокая урожайность наблюдалась у сорта Ликамеро и составила в среднем 6,92 ц/га. Немного ниже была урожайность у сорта Айна (6,24 ц/га). В 2022 г. максимальная урожайность отмечена у сорта Алабуга и составила в среднем 36,8 ц/га или на 25,2% выше контроля – сорта Любава 5. Немного ниже была урожайность у сортов Айна и Челябинка 75 (34,16-35,57 ц/га или на 16,2 и 21% выше контроля соответственно).

У льна масличного в 2021 г. лучшим оказался сорт Казар, его урожайность составила 7,4 ц/га. Урожайность второго сорта Костанайский 11 составила 6,9 ц/га. В 2022 г. проявил себя сорт Алтын с урожаем семян 3,6 ц/га. Урожайность сорта Костанайский-11 равна 1,33 ц/га. Стоит отметить, что сорт льна масличного Алтын на ранних стадиях своего развития показал хорошую устойчивость к повреждению трипсом.

Также нами была проведена работа по оценке качества изучаемых сортов яровой пшеницы (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели качества яровой пшеницы, 2021-2022 гг.

Сорт яровой пшеницы	Протеин, %	Клейковина, %	Натура, г/л	Класс
2021 г.				
Любава 5	19,2	37,1	783	высший
Челяба 75	17,6	32,2	766	высший
Ликамеро	17,1	31,1	766	I
Омская 41	18,5	34,2	744	II
Айна	16,8	30,6	746	II
2022 г.				
Любава 5	17,4	32,6	790	высший
Челяба 75	16,4	30,9	786	I
Ликамеро	15,1	27,5	767	II
Алабуга	14,2	25,9	757	II
Айна	14,9	28,0	770	I
Уралосибирская	16,4	30,7	763	I

Анализируя качество зерна сортов яровой пшеницы, изучаемых в засушливом 2021 г., мы видим, что все сорта дали урожай зерна хорошего качества благодаря осадкам, выпавшим в июле. При лучшей урожайности сорта Ликамеро, зерно пшеницы данного сорта относилось к I классу качества. Высший класс был у сортов яровой пшеницы – Любава 5 и Челяба 75. В то же время у сорта Любава 5 отмечены наибольшие показатели по качеству: протеин – 19,2%, содержание клейковины – 37,1%, натура зерна – 783 г/л. Зерно яровой пшеницы сортов Омская 41 и Айна относилось ко второму классу качества, что тоже является хорошим показателем для условий этого года.

Показатели качества изучаемых сортов яровой пшеницы в условиях благоприятного 2022 г. сложились следующим образом: количество протеина в зерне составило 14,2-17,4%, содержание клейковины – 25,9-32,6%, натуральный вес – 757-790 г/л, что позволяет отметить полученное зерно хорошего качества. При хорошей урожайности сортов Айна и Челяба 75, зерно показало I класс качества. Высший класс получен у сорта яровой пшеницы – Любава 5. Зерно сортов Ликамеро и Алабуга относилось ко второму классу, что также является неплохим показателем для данного года.

**Заключение.** По результатам двух лет – сорта яровой пшеницы и льна масличного испытаны в условиях острозасушливого 2021 г. и благоприятного 2022 г. – выводы делать рано. Возделываемые сорта требуют дальнейшего изучения. Однако стоит отметить, что по показателям продуктивности и качества семян за 2021-2022 гг. имеют хорошую перспективу для выращивания по органической технологии отечественные сорта яровой пшеницы – Айна и Любава 5. Новый отечественный сорт льна масличного Алтын также продемонстрировал хорошую урожайность и устойчивость к вредителям, что особенно важно при отказе от химических средств защиты растений в органическом земледелии.

**Благодарности.** Статья подготовлена в рамках программно-целевого финансирования МСХ РК на 2021-2023 годы по научно-технической программе «Выработка технологий ведения органического сельского хозяйства по выращиванию сельскохозяйственных культур с учетом специфики региона, цифровизации и экспорта» (ИРН – BR10764907).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Насиев, Б. Максарыны (Carthamus tinctorius) органикалық егіншілік жүйесінде қолдану [Текст] / Б. Насиев [и др.] // Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-

технического университета имени Жангир хана «Ғылым және білім». – Уральск. – №3-2 (68). – 2022. – С.90-97.

2. Григорук, В.В. Тренды органической диверсификации сельского хозяйства в мире, развитых странах и Казахстане [Текст] / В.В. Григорук // Проблемы агрорынка. – Алматы. – №3. – 2019. – С.18-26.

3. Сурпкелова, А. Экономика диверсификации сельскохозяйственного производства в аграрной политике: на примере рынка органической продукции [Текст] / А. Сурпкелова // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – Москва. – №1. – 2023. – С.256-273.

4. Кундиус, В.А. Развитие теории и практики кооперации в условиях диверсификации и формирования органического сельского хозяйства [Текст] / В.А. Кундиус // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – Мытищи. – 2021. – №2. – С.21-30.

5. Григорук, В.В. Экологические и экономические условия в Казахстане для выращивания сельскохозяйственных культур по органическим технологиям [Текст] / В.В. Григорук [и др.] // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – Омск. – №4 (38). – 2019. – С.223-229.

6. Lal, R. Global potential of soil carbon sequestration to mitigate greenhouse effect. *Critical Reviews [Text]* / R. Lal // *Plant Sciences*. – 2003. – Vol. 22(2). – P.151-184.

7. Харитонов, Е.М. Сорты риса для органического и традиционного земледелия [Текст] / Е.М. Харитонов [и др.] // Рисоводство. – Краснодар. – №3 (44). – 2019. – С.50-56.

8. Тулаев, Ю.В. Устойчивость яровой пшеницы к корневой гнили в различных севооборотах органического земледелия [Текст] / Ю.В. Тулаев [и др.] // Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана «Ғылым және білім». – Уральск. – №4-2 (69). – 2022. – С.35-43.

9. Дедов, А.В. Селекция для органического земледелия [Текст] / А.В. Дедов [и др.] // В сборнике: Агроэкологический вестник. Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2021. – С.85-90.

10. Казыдуб, Н.Г. Перспективы производства сортов фасоли овощной как органического продукта [Текст] / Н.Г. Казыдуб [и др.] // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – Ялта. – №144. – 2022. – С.166-173.

11. Кушенбекова, А. Продуктивность сортов яровой пшеницы в зависимости от климатических условий сухостепной зоны Западного Казахстана [Текст] / А. Кушенбекова [и др.] // Научно-практический журнал Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана «Ғылым және білім». – Уральск. – №1-2 (66). – 2022. – С.33-40.

12. Иванов, Д.И. Влияние сорта и обработки микроудобрительными препаратами на качество клейковины яровой пшеницы [Текст] / Д.И. Иванов [и др.] // Тенденции развития науки и образования. – Самара. – №86-5. – 2022. – С.140-142.

13. Поляков, М.В. Варьирование признаков качества зерна у сортов яровой мягкой пшеницы в условиях Северного Зауралья [Текст] / М.В. Поляков [и др.] // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – Улан-Удэ. – №4 (61). – 2020. – С.20-26.

14. Медведева, А. В Польше составили рейтинг яровой пшеницы по успешности в органическом земледелии [Текст] / А. Медведева, 03.12.2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/v-polshe-sostavili-reiting-jarovoipshenicypouspeshnosti-v-organicheskom-zemledelii.html> (дата обращения: 10.04.2023).

15. Белопухов, С.Л. Органическое земледелие, лён и подготовка кадров [Текст] / С.Л. Белопухов // Символ науки: международный научный журнал. – Уфа. – №9. – 2020. – С.31-32.

## REFERENCES

1. Nasiev, B. Maksaryny (Carthamus tinctorius) organikalыk eginshilik zhyjesinde qoldanu [Tekst] / B. Nasiev [i dr.] // Nauchno-prakticheskij zhurnal Zapadno-Kazahstanskogo agrarno-tehnicheskogo universiteta imeni Zhangir hana «Gylym zhane bilim». – Ural'sk. – №3-2 (68). – 2022. – С.90-97.

2. Grigoruk, V.V. Trendy organicheskoy diversifikacii sel'skogo hozjajstva v mire, razvityh stranah i Kazahstane [Tekst] / V.V. Grigoruk // Problemy agrorynka. – Almaty. – №3. – 2019. – S.18-26.

3. Surpkelova, A. Jekonomika diversifikacii sel'skohozjajstvennogo proizvodstva v agrarnoj politike: na primere rynka organicheskoy produkcii [Tekst] / A. Surpkelova // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6: Jekonomika. – Moskva. – №1. – 2023. – S.256-273.

4. Kundius, V.A. Razvitie teorii i praktiki kooperacii v uslovijah diversifikacii i formirovanija organicheskogo sel'skogo hozjajstva [Tekst] / V.A. Kundius // Fundamental'nye i prikladnye issledovanija kooperativnogo sektora jekonomiki. – Mytishhi. – 2021. – №2. – S.21-30.

5. Grigoruk, V.V. Jekologicheskie i jekonomicheskie uslovija v Kazahstane dlja vyrashhivaniya sel'skohozjajstvennyh kul'tur po organicheskim tehnologijam [Tekst] / V.V. Grigoruk [i dr.] // Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovanija. – Omsk. – №4 (38). – 2019. – S.223-229.
6. Lal, R. Global potential of soil carbon sequestration to mitigate greenhouse effect. Critical Reviews [Text] / R. Lal // Plant Sciences. – 2003. – Vol. 22(2). – P.151-184.
7. Haritonov, E.M. Sorta risa dlja organicheskogo i tradicionnogo zemledelija [Tekst] / E.M. Haritonov [i dr.] // Risovodstvo. – Krasnodar. – №3 (44). – 2019. – S.50-56.
8. Tulaev, Ju.V. Ustojchivost' jarovoj pshenicy k kornevoj gnili v razlichnyh sevooborotah organicheskogo zemledelija [Tekst] / Ju.V. Tulaev [i dr.] // Nauchno-prakticheskij zhurnal Zapadno-Kazahstanskogo agrarno-tehnicheskogo universiteta imeni Zhangir hana «Gylym zhane bilim». – Ural'sk. – №4-2 (69). – 2022. – С.35-43.
9. Dedov, A.V. Selekcija dlja organicheskogo zemledelija [Tekst] / A.V. Dedov [i dr.] // V sbornike: Agrojekologicheskij vestnik. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Voronezh, 2021. – S.85-90.
10. Kazydub, N.G. Perspektivy proizvodstva sortov fasoli ovoshhnoj kak organicheskogo produkta [Tekst] / N.G. Kazydub [i dr.] // Bjulleten' Gosudarstvennogo Nikitskogo botanicheskogo sada. – Jalta. – №144. – 2022. – S.166-173.
11. Kushenbekova, A. Produktivnost' sortov jarovoj pshenicy v zavisimosti ot klimaticheskikh uslovij suhostepnoj zony Zapadnogo Kazahstana [Tekst] / A. Kushenbekova [i dr.] // Nauchno-prakticheskij zhurnal Zapadno-Kazahstanskogo agrarno-tehnicheskogo universiteta imeni Zhangir hana «Gylym zhane bilim». – Ural'sk. – №1-2 (66). – 2022. – С.33-40.
12. Ivanov, D.I. Vlijanie sorta i obrabotki mikroudobritel'nymi preparatami na kachestvo klejkoviny jarovoj pshenicy [Tekst] / D.I. Ivanov [i dr.] // Tendencii razvitija nauki i obrazovanija. – Samara. – №86-5. – 2022. – S.140-142.
13. Poljakov, M.V. Var'irovanie priznakov kachestva zerna u sortov jarovoj mjangkoj pshenicy v uslovijah Severnogo Zaural'ja [Tekst] / M.V. Poljakov [i dr.] // Vestnik Burjatskoj gosudarstvennoj sel'skohozjajstvennoj akademii im. V.R. Filippova. – Ulan-Udje. – №4 (61). – 2020. – S.20-26.
14. Medvedeva, A. V Pol'she sostavili rejting jarovoj pshenicy po uspešnosti v organicheskom zemledelii [Tekst] / A. Medvedeva, 03.12.2020 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.agroxxi.ru/mirovye-agronovosti/v-polshe-sostavili-reiting-jarovoi-pshenicy-po-uspešnosti-v-organicheskom-zemledelii.html> (data obrashhenija: 10.04.2023).
15. Belopuhov, S.L. Organicheskoe zemledelie, ljon i podgotovka kadrov [Tekst] / S.L. Belopuhov // Simvol nauki: mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal. – Ufa. – №9. – 2020. – S.31-32.

## ТҮЙІН

Қазақстанда органикалық егіншілікті белсенді дамыту ауыл шаруашылығы дақылдары мен өсіру үшін сорттарды дұрыс таңдау міндеттерін қояды. Жұмыстың мақсаты – арамшөптермен жақсы бәсекелес және Солтүстік Қазақстанның оңтүстік қара топырақтарында зиянкестер мен ауруларға төзімді жаздық бидай мен майлы зығыр сорттарын химиялық заттарды қолданбай таңдау. 2021 ж. тәжірибеде жаздық бидайдың 5 сорт – Любава 5, Челябин 75, Ликамеро, Омская 41, Айна және майлы зығырдың 2 сорт – Қазар және Қостанайский-11 зерттелді. 2021 ж. зерттеу нәтижелері бойынша ерекше сорттар тандалды және 2022 ж. жаздық бидайдың 6 сорт (Любава 5, Челябин 75, Ликамеро, Уралосибирская, Алабуга және Айна) және майлы зығырдың 2 сорт (Алтын және Қостанайский-11) зерттелді. 2021 ж. ең жоғары өнімділік Ликамеро сортында (6,92 ц/га), 2022 ж. Алабуга сортында (36,8 ц/га) байқалды. 2021 ж. майлы зығыр 7,4 ц/га өнімділігі бар Қазар сортына ие болды, 2022 ж. Алтын сортына ие болды – 3,6 ц/га. Тұқымның өнімділігі мен сапасының көрсеткіштері бойынша жаздық бидайдың отандық сорттары – Айна және Любава 5 органикалық технология бойынша өсіру үшін жақсы перспективаға ие. Алтын майлы зығырдың жаңа отандық сорты жақсы өнімділікке және зиянкестерге төзімділікке ие болды, бұл органикалық егіншілікте өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарынан бас тарту кезінде өте маңызды.