

ЗАСУХИ НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН СОРТОВ ТРИТИКАЛЕ

Махлиё Усманова, Хаджаев Джуракуль

Кафедра физиологии растений и микробиологии Института биохимии Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова. Университетский бульвар, 15, 140104 Самарканд, Узбекистан

Абстрактный. Цель исследований - проанализировать показатели засушливости сортов тритикале. тритикале пять другой Сорта с генотипом (« Фархад », « Одессий», «Валентин», « Сват » и « Тихон »). использованный

Засуха устойчивый , плодородный сорта выбирать и их работа выдавать рекомендация достигать важный важный иметь Вот почему также для тритикале сорта засуха выносливость уровень обучение важный Увеличение концентрации сахарозы приводило к снижению всхожести и всхожести семян тритикале. Засуха существенно влияет на продуктивность растений. По урожайности зерна в условиях водного дефицита преобладали сорта тритикале «Одессий» и «Тихон».

Ключевые слова: Triticosecale , семена , температура, всхожесть, засуха , сахароза.

Во всем мире засуха становится серьезной проблемой, затрагивающей сельскохозяйственные культуры. Изменение климата в сторону засухи угрожает сельскохозяйственной продовольственной безопасности (1). В таких условиях у зерновых заводов увеличивается количество различных заболеваний ржавчиной, поражение вредными насекомыми, увеличивается себестоимость продукции зерна. Это требует внедрения устойчивых к болезням и вредителям и продуктивных других зерновых культур (2).

Тритикале (Triticosecale) пшеница (Triticum) и Рожь (Secale) — гибрид , первый времена конца 19 века Шотландия и Из Германии ученые на стороне урожай готово (3). Тритикале — культура, устойчивая к стрессовым факторам, устойчивая к болезням и высоким температурам, быстро адаптирующаяся к неблагоприятным почвам и климату культура (4). Тритикале – вид культуры, устойчивый к неблагоприятным факторам природы, засухе, недостатку минеральных и органических питательных веществ в почве. Поэтому интерес к выращиванию и использованию тритикале возрастает во всем мире (5).

Тритикале попеременно в посадке использовать земля вредители уменьшить помощь дает тритикале широкий корень система земля частицы соединить брать приходит (6). Тритикале а также люди для еда и крупный рогатый скот товары для корма , силос и зеленый корм с обеспечивает . Высокий продуктивный и стабильный тритикале сорта разработка биологический и абиотический к стрессам выносливость с зависит от быть это возможно пока весь в мире тритикале Выращивание полей увеличить брать пришел (7).

Показатели продуктивности сортов тритикале варьируют в зависимости от биологических особенностей, физиологических показателей высаживаемых сортов, технологии возделывания, почвенно-климатических условий региона (8). Тритикале имеет конкурентное преимущество в прохладных условиях выращивания на средних и низких высотах и может служить заменителем ржи на песчаных почвах (9). Целью создания этого искусственного зерна было объединить качество зерна, урожайность и устойчивость к болезням *Triticum* (пшеница) с энергией и выносливостью *Secale* (рожь). Из продуктов тритикале производят хлебобулочные изделия, макаронные изделия и сухие завтраки. Высокая ферментативная активность тритикале позволяет использовать его в пивоваренной промышленности. По мнению тех, кто работает с заводом по производству злаков тритикале, эти искусственные сорта злаков в ближайшем будущем станут важным зерном для населения мира (10).

Основная цель исследований - изучить засухоустойчивость семян, показатели урожайности, путем анализа оценить засухоустойчивость сортов тритикале.

В настоящее время важно подобрать засухоустойчивые, урожайные сорта и рекомендовать их для производства. Вот почему также для тритикале сорта засуха выносливость уровень обучение важный

По нашему опыту тритикале сорта семена к здравому смыслу засухи эффект мы узнали Исследовать лаборатория условия брать пошел Читательность высокий был отсортированный семена в чашках Петри в 11,9 % , 15,8%, 17,7%, 19,3%, 22,4% растворе сахарозы. фильтр бумага вдобавок к этому размещен и 20 ° C в термостате был по температуре семена взимается . Полученный результаты представлены на рисунке 1 .

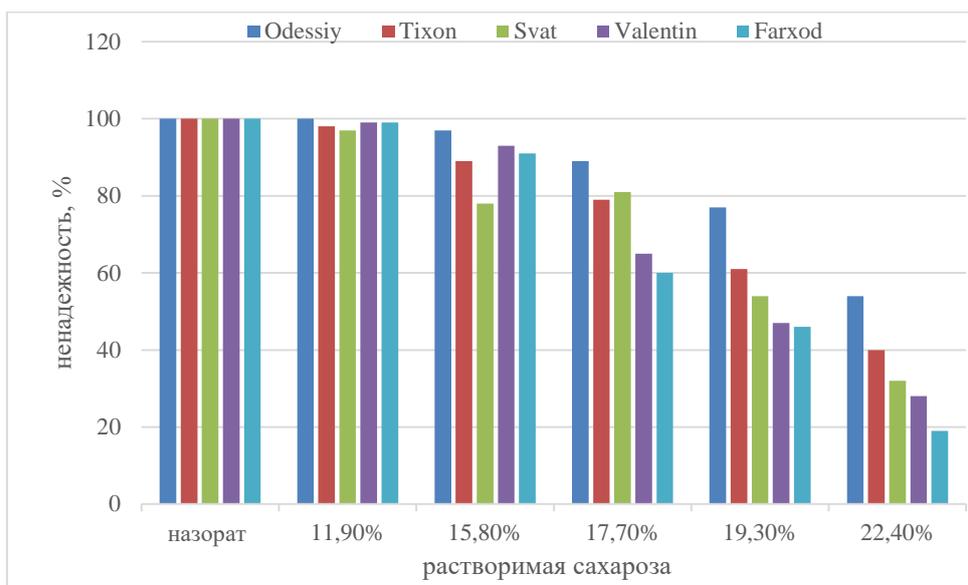


Рисунок 1 . Влияние засухи (различные концентрации сахарозы) на всхожесть семян сортов тритикале в лабораторных условиях.

По результатам исследования в контроле (чистая вода) семена проросли на 3-й день, а на 7-й день семена проросли на 100%. В растворе сахарозы 11,9% (10 атм) всхожесть семян была близка к контрольному варианту, всхожесть сорта Одессий - 100%, сортов "Валентин" и "Фарход" - 99%, сорта "Тихон" у сорта «Сват» было 98%, а у сорта «Сват» — 97%. В растворе сахарозы 15,8% (14 атм) семена проросли на 3-й день, а на 7-й день всхожесть семян составила 97% у сорта Одессий, 93% у сорта Валентин, 91 % у сорта «Фарход», «Тихон» 89% у сорта и 78% у сорта «Сват». В растворе сахарозы 17,7% (16 атм) семена начали прорастать на 3-й день, всхожесть стала снижаться, а на 7-й день всхожесть семян составила 89% у сорта Одессий. У сорта "Валентин" - 65%, у сорта "Фарход" - 60%, сорта "Тихон" - 79% и сорта "Сват" - 81%. В растворе сахарозы 19,3% (18 атм) семена начали прорастать на 3-й день и всхожесть резко снизилась. На 7-й день всхожесть семян составила 77%, у сорта Одессий - 47%. у сорта «Валентин» и 47% у сорта «Фарход». Установлено, что она составила 46%, сорта «Тихон» 61% и сорта «Сват» 54%. В 22,4% растворе сахарозы (22 атм) резко снижалась всхожесть и всхожесть семян. На 7-е сутки всхожесть семян составила 54% у сорта Одессий, 28% у сорта Валентин, 19% у сорта Фарход. У сорта Тихон отмечено, что у сорта Тихон она составила 40%, у сорта Сват - 32%.

По результатам исследования увеличение концентрации экстракта сахарозы приводило к снижению всхожести и всхожести семян тритикале. По результатам проведенной лаборатории установлено, что сорт тритикале «Одессий» более устойчив к засухе, чем другие сорта.

Среди сортов тритикале наиболее устойчивыми к засухе оказались сорта «Одессий» и «Тихон», а наиболее чувствительным генотипом к водному стрессу оказался сорт «Валентин».

Краткое содержание

Увеличение концентрации сахарозы приводило к снижению всхожести и всхожести семян тритикале. По результатам проведенной лаборатории установлено, что сорт тритикале «Одессий» более устойчив к засухе, чем другие сорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. 1.Dan Yang, Shuyun Zhang, Xinhui Tian. (2023) "Wenhua Du Morphological and physiological traits of triticale as affected by drought stress". Chil. j. agric. res. vol.83 no.2 <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-58392023000200203>
2. Usmanova M.I., Xo'jayev J.X., O'roqov S.X., Rayimqulova M. Samarqand viloyati sharoitida yetishtirilayotgan tritikale navlarining qurg'oqchilikka chidamliligi. "Fan, ta'lim va amaliyot integratsiyasi: muammolar va innovatsion yechimlar" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami Toshkent, 2022 yil// 189-193
3. Stace, C. A. (1987), "Triticale: A Case of Nomenclatural Mistreatment", Taxon, 36: 445–452, <http://dx.doi:10.2307/1221447>, JSTOR 1221447
4. Mergoum Mohamed, Gómez-Macpherson Helena (2004). "Triticale improvement and production" (PDF). FAO . Retrieved 2010-11-25
5. Lonbani, M., Arzani, A. 2011. Morpho-physiological traits associated with terminal drought stress tolerance in triticale and wheat. Agronomy Research 9:315-329.
6. B. Bojovic (2010) The Effects of Temperature, Length of Storage and Plant Growth Regulators on Germination of Wheat (*Triticum Aestivum* L.) and Triticale Seeds, Biotechnology & Biotechnological Equipment, 24:2, 1849-1853, DOI: 10.2478/ V10133-010-0027-1
7. Soheyla Mohammadi Alagoz, Hashem Hadi. (2023) Morpho-physiological responses and growth indices of triticale to drought and salt stresses. Scientific Reports 13:8896 <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36119-y>
8. O'roqov S.X., Usmanova M.I. Samarqand viloyati sharoitida yetishtirilayotgan tritikale navlarida suv taqchilligining hosildorlikka ta'siri.

Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar. 2023:4.26-31
<https://doi.org/10.59251/2181-3973.2023.v3.138.3.2474>

9. F.J. Zillinsky The Development of Triticale. [Advances in Agronomy Volume 26](#), 1974, Pages 315-348. [https://doi.org/10.1016/S0065-2113\(08\)60875-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2113(08)60875-5)

10. [K. Lorenz & Dr. Yeshajahu Pomeranz](#) (2009)The history, development, and utilization of triticale. Pages 175-280. Published online: 29 Sep 2009. <https://doi.org/10.1080/10408397409527174>