MULTIDISCIPLINARY JOURNAL: FUNDAMENTAL RESEARCH SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 02. ISSUE 09. SEPTEMBER 2026.
ResearchBib Impact Faktor: 13.943 ISSN: 3060-513X

XORAZM SHAROITNING ABIOTIK STRESS OMILLARIGA CHIDAMLI YUMSHOQ BUG‘DOY NAV VA NAMUNALARINI SARALASH.

Otaxonov Toxirjon Qalandar o‘g‘li

Osiyo xalqaro universiteti. Urganch, O‘zbekiston

Annotatsiya. Ushbu maqolada Xorazm viloyatining keskin kontinental iqlimi, qorsiz qattiq sovuqlari hamda sho‘rlangan tuproq sharoitida yumshoq bug‘doy (*Triticum aestivum* L.) nav va namunalarining sovuqqa hamda qishga chidamlilik xususiyatlarini o‘rganish natijalari keltirilgan. Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti (PSUETITI) Xorazm ilmiy-tajriba stansiyasida 200 dan ortiq bug‘doy genotiplari ekologik sinovdan o‘tkazildi. Tadqiqot davomida maysalarning qishlash dinamikasi, siyraklanish darajasi hamda maqbul ekish muddatlarining sovuqqa chidamlilikka ta’siri baholandi.

Kalit so‘zlar: yumshoq bug‘doy, Xorazm vohasi, kontinental iqlim, sovuqqa chidamlilik, fenologiya, maysalar siyraklashuvi, seleksiya, boshlang‘ich manba.

Аннотация. В данной статье приведены результаты изучения холодостойкости и зимостойкости сортов и образцов мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) в жестких почвенно-климатических условиях Хорезмской области (резко континентальный климат, бесснежные морозы, засоление). На Хорезмской научно-опытной станции Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (НИИССАВХ) более 200 генотипов пшеницы прошли экологические испытания. В ходе исследований были оценены динамика зимовки проростков, степень изреженности посевов, а также влияние оптимальных сроков посева на их холодостойкость.

Ключевые слова: мягкая пшеница, Хорезмский оазис, континентальный климат, холодостойкость, фенология, изреженность всходов, селекция, исходный материал.

Abstract. This article presents the results of studying the cold and frost resistance of soft wheat (*Triticum aestivum* L.) varieties and accessions under the severe soil and climatic conditions of the Khorezm region, characterized by a sharply continental climate, snowless hard frosts, and soil salinity. More than 200 wheat genotypes underwent ecological testing at the Khorezm Scientific-Experimental Station of the Cotton Breeding, Seed Production, and Agrotechnologies Research Institute (PSUETITI). During the research, the wintering dynamics of seedlings, the degree of stand thinning, and the effect of optimal sowing dates on cold resistance were evaluated.

Keywords: soft wheat, Khorezm oasis, continental climate, cold tolerance, phenology, seedling thinning, breeding, initial source.

Kirish. Respublikamiz aholisini sifatli g‘alla va un mahsuldorligi bilan barqaror ta’minlash qishloq xo‘jalik fani va seleksiyasi oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir. O‘zbekistonning shimoli-g‘arbida joylashgan Xorazm vohasi o‘zining o‘ziga xos murakkab tuproq-iqlim sharoiti bilan ajralib turadi. Mintaqada sahroning keskin kontinental iqlimi hukm surib, yillik yog‘in miqdori 100 mm dan oshmaydi. Qish oylari qorsiz va qattiq sovuq, tuproqlari esa turli darajada sho‘rlanganligi bilan xarakterlanadi.

Kuzgi bug‘doy (*Triticum aestivum* L.) yetishtirishda haroratning keskin pasayishi, tuproq yuzasining muzlashi va bahorgi qayta sovuq urishlar ekinlar hosildorligiga jiddiy zarar yetkazadi. Shu sababli, Xorazm sharoitida kompleks abiotik stress omillariga (sovuq, sho‘rlanish, qurg‘oqchilik) chidamli, ertapishar va serhosil yangi navlarni tanlash va ularni mahalliylashtirish agrar sohada muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti (PSUETITI) Xorazm ilmiy-tajriba stansiyasi tajriba dalalarida olib borildi. Ob’ekt sifatida turli ekologik-geografik hududlardan keltirilgan hamda mahalliy genofondga mansub 200 dan ortiq yumshoq bug‘doy nav va namunalari olindi.

Fenologik kuzatuvlar, maysalarning qishlovdan chiqish darajasi (siyraklashuv %), o‘simliklarning bo‘yi va to‘planish ko‘rsatkichlari Davlat nav sinash metodikasi hamda biologik va fiziologik baholash mezonlari bo‘yicha amalga oshirildi.

Tadqiqot yillarida qishki harorat rejimida keskin tebranishlar kuzatildi. Dekabr oyining 1 va 2 o‘n kunliklarida tuproqning yuza qatlamida manfiy haroratlar qayd etilib, maysalarda dastlabki siyraklanish holatlari boshlandi.

Ayniqsa, 15-yanvardan 1-martgacha bo‘lgan davrda havo va tuproq yuzasidagi haroratning keskin tushib ketishi hamda qor qoplamining yo‘qligi maysalarning sovuq urishiga va ildiz bo‘g‘izi zararlanishiga olib keldi. Fiziologik nuqtai nazardan, keskin sovuq ta’sirida hujayralararo bo‘shliqda muz kristallari hosil bo‘lib, protoplazmaning suvsizlanishi (degidratatsiya) va moddalar almashinuvining izdan chiqishi kuzatiladi.

Olingan natijarga ko‘ra maysalarning sovuqqa bardoshliligi ekish muddatlariga bevosita bog‘liq b’lib, o‘ta erta ekilgan variantlarda:o‘simliklar qishlovga qadar haddan tashqari o‘sib ketib, naychalash fazasiga kirganligi sababli sovuqqa chidamliligi keskin pasaygan.

Kech ekilgan variantlarda urug‘lar faqat nish urgan yoki unib chiqishga ulgurmagan holatda qishlovga kirgani uchun sovuqdan kuchli zararlangan.

Maqbul muddatda ekilgan variantlarda o‘simliklar 3-4 barg va yaxshi rivojlangan tuplanish tuguniga ega bo‘lib, qand miqdorini yetarli to‘plagani sababli sovuqqa yuqori bardoshlilik ko‘rsatdi.

O‘tkazilgan kompleks baholash natijasida, Xorazmning noqulay iqlim va tuproq sharoitiga eng yuqori adaptatsiyani namoyon etgan **10** ta eng istiqbolli namuna ajratib olindi va seleksiya jarayonida boshlang‘ich manba sifatida foydalanish uchun katta maydonlarga ko‘paytirishga tavsiya etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bobomirzayev, P. X. (2000). Osobennosti formirovaniya kornevoy sistemy myagkoy i tverdoy pshenitsy v zavisimosti ot srokov poseva. Uzbekskiy biologicheskiy jurnal, 1, 74-75.
2. Xurramov, A. A., & Boboyev, S. K. (2023). Donli ekinlarning abiotik stresslarga (sovuq va qurg‘oqchilik) chidamliligida fiziologik va biokimyoviy ko‘rsatkichlarning dinamikasi. Xorazm Ma'mun Akademiyasi Axborotnomasi, 4(2), 58-63.
3. Ziyayev, Z. M., Egamberdiyev, F. B., & O‘razov, A. T. (2022). Ekstremal harorat va sovuq urishi sharoitida g‘alla genotiplarining fiziologik ko‘rsatkichlarini baholash. O‘zbekiston Biologiya Jurnali, 3, 18-24.
4. Mardanov, R. B., & Bozorov, B. S. (2021). Kuzgi bug‘doy navlarining qishga va sovuqqa chidamliligini oshirishda mineral o‘g‘itlash me’yorlarining ta’siri. Toshkent Davlat Agrar Universiteti Axborotnomasi, 1(82), 41-46.
5. Yusupov, S. A., & Tursunov, S. Sh. (2024). Ekinlarning past haroratli stresslarga moslashuvida metabolitlar va antioksidant tizimning roli. O‘zbekiston Qishloq Xo‘jaligi va Atrof-muhit, 2, 12-17.