



NOQULAY IQLIM SHAROITIDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR QO'LLASH ORQALI QISHLOQ KO'JALIGINI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari**



2025-yil 21-22-aprel

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

TABIIY FANLAR VA AGROBITEKNOLOGIYA FAKULTETI

AGRONOMIYA VA TUPROQSHUNOSLIK KAFEDRASI

**NOQULAY IQLIM SHAROITIDA ZAMONAVIY
AGROTEKNOLOGIYALAR QO'LLASH ORQALI
QISHLOQ XO'JALIGINI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISH
ISTIQBOLLARI**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari**

2025-yil 21-22-aprel

Buxoro – 2025

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA KUZGI BUG'DOY NALARINING EKOSTRESSGA CHIDAMLILIK XUSUSIYATLARI

A.E.Xolliyev,
BuxDU professori,
D.R.Teshaeva,
BuxDU dotsenti

Annotatsiya. Maqolada kuzgi bug'doy navlarining tuproq sho'rlanishi sharoitida ayrim fiziologik ko'rsatkichlarni o'rganish bo'yicha olingan ma'lumotlar keltirilgan. Dala tajribalari davomida kuzgi bug'doyning Grom, Pervitsa, Starshina, Alekseevich, Krasnodarskaya-99, Vassa, Asr va Antonina navlarining tuproq sho'rlanishi ta'siriga bog'liq jihatlari bayon qilingan. O'rganilgan navlar kesimida yuqoridagi ko'rsatkichlarning har xil darajada o'zgarishi navlarning sho'rga chidamlilik hamda biologik xususiyatlariga bog'liqligi qayd etildi.

Kalit so'zlar: kuzgi bug'doy navlari, tuproq sho'rlanishi, o'sish va rivojlanish, mahsuldorlik, stress, chidamlilik, adaptatsiya.

Аннотация. В статье представлены данные, полученные при изучении некоторых физиологических показателей сортов озимой пшеницы в условиях засоления почв. В ходе полевых опытов изучены особенности сортов озимой пшеницы Гром, Первица, Старшина, Алексеевич, Краснодарская-99, Васса, Аср, Антонина в зависимости от влияния засоления почвы. Отмечено, что колебания вышеуказанных показателей среди изученных сортов зависят от солеустойчивости и биологических особенностей сортов.

Ключевые слова: сорта озимой пшеницы, засоление почвы, рост и развитие, урожайность, стресс, выносливость, адаптация.

Annotation. The article presents data obtained on the study of some physiological indicators of winter wheat varieties under soil salinity conditions. During field experiments, aspects of winter wheat varieties Grom, Pervitsa, Starshina, Alekseevich, Krasnodarskaya-99, Vassa, Asr and Antonina, which are affected by soil salinity, were described. It was noted that the changes in the above indicators to varying degrees in the studied varieties depend on the salt tolerance and biological characteristics of the varieties.

Keywords: winter wheat varieties, soil salinity, growth and development, productivity, stress, endurance, adaptation.

Global iqlim o'zgarishi sharoitida kuzatilayotgan stress omillar - tirik organizmlarga, jumladan o'simliklar olamiga ham jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatishi kuchaymoqda. Natijada o'simliklarning mahsuldorlik ko'rsatkichlari hamda hosil va uning sifati pasaymoqda. Bunday stress omillarning salbiy ta'sirini kamaytirishga qaratilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish hamda yo'qotilayotgan hosilni saqlab qolish chora-tadbirlarni ishlab chiqish, noqulay stress omillar ta'sirining fiziologik jihatlarini baholash va asoslashga katta e'tibor berilishi bois bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan tadqiqotlar eng muhim vazifalar sifatida qaralmoqda [1].

O'simliklarning sho'r stressiga chidamlilik mexanizmlarini o'rganish va uni ochish berish dolzarb nazariy-ilmiy muammolardan biri bo'lib, ushbu sohadagi ilmiy-tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish orqali bug'doy o'simligining stress omillarga chidamliligini oshirishda ekzogen va endogen moddalarni ishlatish usullarini yaratish, ekinlarning mavjud genofondidan genetik-seleksion tadqiqotlarda keng foydalanish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga keng tadbiriq qilishga katta e'tibor berilmoqda. Bu kabi izlanishlarning o'tkazilishiga zaruriyat shu bilan izohlanadiki, sho'rlanish ta'sirida o'simliklarda paydo bo'ladigan stressni bartaraf etish uchun turli xil fiziologik va biokimyoviy mexanizmlarni faollashtirishini taqozo etadi [2].

Boshqoli-don ekinlari ishlab chiqarishning turli tarmoqlarini xomashyo bilan ta'minlaydigan muhim texnik ekinlardan biri hisoblanadi. Talab darajasida mahsulot yetishtirishda esa hosilni saqlab qolishga qaratilgan optimal omillar talab etiladi. Respublikamiz sug'oriladigan

yerlarning agromeliorativ holatini yaxshilash, tuproq sho'rlanishini oldini olishda qo'llaniladigan ekofiziologik va agrotexnik tadbirlarni takomillashtirish, stress omillarga moslashgan qishloq xo'jaligi ekinlari navlarini aniqlash, yaratish va amaliyotga joriy etish, stress sharoitlarda bug'doy navlarining chidamlilik va hosildorlik darajasini ifodalovchi fiziologik va biokimyoviy xususiyatlarini hamda navlarning moslashish javob reaksiyalarini baholash va ilmiy asoslashda muayyan natijalarga erishildi [3].

Tadqiqotning ob'ekti va usullari. Tadqiqotlar ob'ekti sifatida tajribalar davomida kuzgi bug'doyning Grom, Pervitsa, Starshina, Alekseevich, Krasnodarskaya-99, Vassa, Asr va Antonina navlaridan foydalanildi. Bu navlar keyingi yillarda respublikamiz miqyosida keng maydonlarga ekilmoqda. Kuzatishlar va biometrik o'lchovlar toq qaytariqlarda model o'simliklarida olib boriladi. Fenologik kuzatishlar qishloq xo'jalik ekinlarini nav sinash inspeksiyasi metodikasi bo'yicha o'tkaziladi. Barcha tajribalarda variantlar uch qaytariqli qilib, yaruslarda izchillik asosida joylashtirildi.

Olingan natijalar va uning muhokamasi. Bug'doy navlarining sho'r stressiga fiziologik chidamlilik darajasini aniqlash maqsadida hujayra shirasining quyuqlik darajasi, xloroplast pigmentlari miqdori, fotosintez va nafas olish jadalligi qiyosiy asoslandi. Bug'doy navlarining suv almashinuviga sho'r stressining fiziologik ta'sirini aniqlash maqsadida transpiratsiya jadalligi, barglardagi umumiy suv miqdori, barglardagi suv tanqisligi, barglardagi bog'langan suv miqdori, barglarning suvni saqlash darajasi va hujayralarning turgotsentlik darajasi navlar kesimida baholandi.

Navlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlariga tuproq sho'rlanishi ta'sirini o'rganish orqali navlarning o'sish jadalligi, navlar barg sathining kengayishi, fotosintez sof mahsuldorligi, hosil ko'rsatkichlari ilmiy asoslangan hamda sho'r stressining bug'doyga fiziologik ta'sir mexanizmlari ishlab chiqildi. Tuproq sho'rlanishiga chidamli hamda hosildorlik ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan navlar ilmiy asoslangan holda har xil darajada sho'rlangan hududlarga ekish uchun tavsiyalar berildi. Shuningdek, sho'rlangan tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doy navlari barglaridagi bog'langan suv miqdori hujayralarning turgotsentlik darajasi ko'rsatkichlarini aniqlash orqali navlarning sho'r stressiga chidamlilik darajasini aniqlashning tezkor hamda urug'larini ekishdan oldin ishlov berish evaziga sho'r stressiga chidamlilik darajasini oshirishning fiziologik usullari ham ishlab chiqildi.

Kuzgi bug'doyning suv almashinuv jarayonidagi o'zgarishlar ayrim fiziologik jarayonlarning oshishiga va ayrimlarining kamayishi yoki sekinlashishiga olib keldi. Bunda barglarning suv tanqisligi, barglardagi bog'langan suv miqdori, barglarning suvni saqlash darajasi, hujayralarning turgotsentlik darajasi, hujayra shirasining quyuqlik darajasi va nafas olish jadalligining oshishiga sabab bo'ldi. Ayni paytda transpiratsiya jadalligi, barglardagi umumiy suv, xlorofill pigmentlari miqdori va fotosintez jadalligining pasayishi kuzatildi. Fiziologik jarayonlardagi bu kabi o'zgarishlar o'simlik umumiy mahsuldorligining pasayishiga olib keldi. Sho'r stressi sharoitida navlarning o'sish jadalligi, barg sathi, fotosintez sof mahsuldorligi, hosil salmog'i mahsuldorlikni belgilaydigan asosiy omillar ekanligi va o'zaro bog'liqligi aniqlandi. Mahsuldorlikni belgilaydigan ko'rsatkichlarning pasayishi avvalo biologik va keyingi etapda xo'jalik hosil salmog'ini pasaytirdi.

Tuproqdagi tuzlar konsentratsiyasi bug'doy navlari hosil salmog'iga ta'siri natijasida o'rganilgan navlarda hosildorlikning kamayishi kuzatildi. Bunda o'rtacha-kuchli sho'rlangan tuproqlar sharoitida Starshina va Grom navlarining hosildorligi boshqa o'rganilgan navlarga nisbatan eng yuqori bo'lganligi qayd etildi. Bunday sharoitda hosil salmog'i bo'yicha eng past natijalar Pervitsa hamda Asr bug'doy navlarida kuzatildi. Bu ko'rsatkichlar bo'yicha Antonina, Alekseevich va Vassa navlari oraliq o'rinni egalladi. Urug'larga natriy xlor tuzining 3,5% li eritmaları bilan ishlov berilgan tajriba variantlarida hosil salmog'i o'rtacha 64,4 sentnerni tashkil qildi. Ayni paytda nazoratga nisbatan qo'shimcha hosil 5,05 % ga oshdi. Nazorat variantida tajriba variantlariga qaraganda hosil miqdori kam bo'ldi.

Xulosalar. Tadqiqot natijalari asosida kuzgi bug'doy navlarining sho'r stressiga himoyaviy javob reaksiyalari va moslashishning stress darajasiga bog'liqligi asoslanib, sho'r stressiga

chidamlilikni aniqlash hamda uni oshirishning fiziologik usullarining ishlab chiqildi. Shuningdek, sho'r stressiga chidamli bo'lgan Starshina, Krasnodarskaya-99 va Grom, navlarini tuprog'i o'rtacha-kuchli sho'rlangan hududlarga, chidamlilik darajasi o'rtacha bo'lgan Antonina, Alekseevich, Vassa navlarini esa stress omillar ta'siri nisbatan kuchsiz hududlarga ekib yuqori va sifatli hosil olish imkoni qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Холлиев А.Э, Болтаева З.А. Ёўза ва стресс омиллар.-Бухоро:Дурдона, 2023.-116 б.
- 2.Gull A, Lone AA, Wani NUI. Biotic and abiotic stresses in plants. In: Abiotic and Biotic Stress in Plants. Alexandre Bosco de Oliveira: IntechOpen; 2019. pp. 1-19. DOI: 10.5772/intechopen.85832.
- 3.Атабаева Х. Н. Истикболли буғдой навлари ҳосилдорлигининг суғориш тизимига боғлиқлиги.-ТошДАУ, 2004.-68 б.

UDK: 57.086.83

СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* ЭКСПЛАНТОВ РАСТЕНИЯ *LAGOCHILUS INEBRIANS L.*

Гулистанский государственный университет.

Научно-исследовательский институт Агробιοтехнологии и биохимии.

Бакеев Рефат.

Докторант кафедры биологии.

Холдаров Алишер. Д

окторант кафедры биологии.

Исмоилова Каромат.

Доцент кафедры биологии.

Козимов Бобур.

Магистр кафедры биологии.

Annotatsiya

Eksplantlarni steril madaniyatga kiritish bosqichida klonal mikroko'paytirish texnologiyasida bu jarayon murakkab kechishi mumkinligiga tayyor bo'lish kerak. Ushbu ishda eksplantlarni in vitro madaniyatga kiritish bo'yicha infeksiya xavfini kamaytirish va steril, yashovchan eksplantlar hosilini oshirish maqsadida sterilizatsiya usullari va muddatlari ko'rsatib o'tilgan. In vitro steril madaniyatga kiritish uchun eng optimal davr bu – novdalar faol o'sish bosqichidir. Eksplantlarni sterilizatsiya qilish quyidagi kimyoviy moddalar yordamida amalga oshirildi: etil spirti (70,0 %, 1 daqiqa) bilan, so'ngra vodorod peroksidi (3,0 %) bilan 5 daqiqa davomida, hamda "Belizna" eritmasi (natriy gipoxlorid) 5:1 nisbatda 7 daqiqa davomida qo'llanilishi natijasida mos ravishda 30,0 % va 25,0 % steril va yashovchan eksplantlar olishga erishildi.

Kalit so'zlar: klonlangan payvandtag, klonal mikroko'paytirish, sterilizatsiya, ozuqa muhiti, infeksiyalanganlik.

Аннотация

На этапе введения эксплантов в стерильную культуру нужно быть готовым к тому что это может быть трудным в технологии клонального микроразмножения растений. В работе показаны возможные пути стерилизации и сроки введения эксплантов в культуру *in vitro* с целью снижения посадочной инфекции и повышения выхода стерильных жизнеспособных эксплантов. Наиболее оптимальным сроком введения в стерильную культуру *in vitro* является период активного роста побегов. Стерилизация эксплантов проводилась следующими химическими веществами как этиловым спиртом (70,0 %, 1 мин) в сочетании с перекисью водорода (3,0 %) в течение 5 мин и раствор белизны (гипохлорид натрия) 5:1, в течение 7 мин способствовала получению 30,0 % и 25,0 % жизнеспособных стерильных эксплантов.

Ключевые слова: клоновый подвой, клональное микроразмножение, стерилизация, питательная среда, инфицированность.

Shodmonov Feruzjon Qamariddinovich, Ibrohimov Asadullo Ilhom o'g'li SHAMPINYON (<i>AGARICUS BISPORUS</i>) YETISHTIRISHDA UCHRAYDIGAN TURLI KASALLIKLAR VA OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI(sharh)	196
Shukurova Shoxina Tuyg'unovna TRIGONELLA FOENUM-GRACEUM DORIVOR O'SIMLIGINING RIVOJLANISHI GULLASH, HOSIL YIG'ISH JARAYONLARI AGROTEKNOLOGIYASI BOSQICHLARI	202
Yettibayeva Lolaxon Abdumalikovna, Muxlisa Turlibekova "ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТАСИ ХАМДА МЕНТОЛДАН ҲОСИЛ ҚИЛИНГАН СУПРАМОЛЕКУЛЯР КОМПЛЕКСНИНГ ГИПОГЛИКЕМИК ТАЪСИРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ."	204
Toxirov Baxtiyor Baxshilloevich, Fayzullayev Javohir Ulash o'g'li OMMAVIY EKILADIGAN O'SIMLIK LARNI HOSILDORLIGINI OSHIRISHDA BIOLOGIC FAOL MODDALARDAN FOYDALANISH. (Tahlil)	207
Majidova Nargiza Kakhramonovna CATALYSTS IN COTTONSEED OIL HYDROGENATION TECHNOLOGY	211
Odinaeva N.N. IQLIMLASHTIRILGAN BALIQLAR TURLARINI TADQIQ QILISH YO'LLARI	214
Ботиров Мамир Махмудович «БИОТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»	216
Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, Norova Nozima Siroch qizi XLORELLA – BIOTEKNOLOGIYASI	218
Toxirov Baxtiyor Baxshulloyevich, Sattorov Alisher Azolla caroliniana ekstraktlarining antifungal faolligini tahlil qilish.	220
Toxirov Baxtiyor Baxshillayevich, Toxirova Zarnigor Raxmatullayevna KUZGI BUG'DOY KASALIKLARIGA QARSHI KURASHNING BIOLOGIK USULLARI.	223
Тохиров Б.Б, Вихарева В.С. РЯСКА МАЛАЯ –РАСТЕНИЕ БУДУЩЕГО (ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА)	226
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich ASOSIY VA TAKRORIY EGIN SIFATIDA EKILGAN MOSHNING DURDONA NAVI SIMBIOTIK FAOLIYATIGA YETISHTIRISH OMILLARINI TA'SIRI	229
Ботиров Мамир Махмудович «БИОТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»	232

4-sho'ba. O'SIMLIK LAR DUNYOSI, ULARNI SAQLASH VA KO'PAYTIRISH BO'YICHA ILMIY TADQIQOTLAR.....

Jumaev F.H. AMARANT O'SIMLIGINI QISHLOQ XO'JALIK EGIN YERLARIDAN FOYDALANISHDAGI SAMARADORLIGI.....	236
A.E.Xolliyev, D.R.Teshaeva, GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA KUZGI BUG'DOY NALARINING EKOSTRESSGA CHIDAMLILIK XUSUSIYATLARI	238
Бакеев Рефат. Холдаров Алишер. Д., Исмоилова Каромат, Козимов Бобур. СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ <i>IN VITRO</i> ЭКСПЛАНТОВ РАСТЕНИЯ <i>LAGOCHILUS INEBRIANS L.</i>	240
Yo'ldasheva Nozimaxon Erkinjon qizi, Abdupattoyeva Mubinabonu Sobitali qizi INTRODUKSIYA QILINGAN DORIVOR O'SIMLIK LARNI O'RGANILISHIGA DOIR ADABIYOTLAR TAXLILI	243
Рахимова Азиза Абдухалимджановна, Абдулхамидова Саидахон Набижон кизи ЦИТРУСОВЫЙ ПАУТИННЫЙ КЛЕЩ - ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ БОРЬБЫ	246
¹ Исмоилова Кароматхон Махмуджоновна, ² Кулиев Тождидин Хамдамович, ³ Алматова Маликахон Мирзохид кизи, ⁴ Хайруллаева Шахзода Равшан кизи ⁵ Халилова Сарвиноз Ихтиёр кизи СИРДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ШИРИНМИЯ ЎСИМЛИКЛИГИНИНГ МАҲСУЛДОРЛИГИ ВА БИОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	248