

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР МИЛЛИЙ
МАРКАЗИ**

**ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
“БОШОҚЛИ ДОН, ДУККАКЛИ ВА ЕМ-ХАШАК ЭКИНЛАРИНИ ЯНГИ
НАВЛАРИНИ ЯРАТИШДА ВА ЕТИШТИРИШДА ЗАМОНАВИЙ
ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ИСТИҚБОЛЛАРИ”
МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ**

2025-йил, 14-15 май

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗНАНИЙ И ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЗЕРНА И
ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НА
ТЕМУ “ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ПОДДЕРЖАНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ НОВЫХ КОЛОСОВЫХ
КУЛЬТУР, ЗЕРНОБОБОВЫЕ, МАСЛИЧНЫЕ И КОРМОВЫЕ
КУЛЬТУРЫ, УСТОЙЧИВЫЕ К ГЛОБАЛЬНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ
УСЛОВИЯМ”**

14-15 май, 2025 год

**MINISTRY OF AGRICULTURE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
NATIONAL CENTER FOR KNOWLEDGE AND INNOVATION IN
AGRICULTURE
GRAIN AND LEGUMINOUS RESEARCH INSTITUTE
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE ON THE
TOPIC “PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF MODERN
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE CREATION AND CULTIVATION
OF NEW VARIETIES OF CEREALS, LEGUMES AND FODDER CROPS”**

14-15 of may, 2025 year

АНДИЖОН–2025 йил

Мазкур Халқаро илмий-амалий конференция мақолалари тўплами Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Маъмурий ислохотлар доирасида олий таълим, фан ва инновациялар соҳасида давлат бошқарувини самарали ташкил қилиш чора-тадбирлари тўғрисида” 2023 йил 4-июлдаги ПҚ-200 қарори 9-бандида белгиланган топшириқлари, Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлигининг 2024 йил 27 декабрдаги “2025-йилда халқаро ва республика миқёсида ўтказиладиган илмий ва илмий-техник тадбирлар режаларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 490-сонли буйруғига асосан “Бошқоқли дон, дуккакли ва ем-хашак экинларини янги навларини яратишда ва етиштиришда замонавий инновацион технологияларни қўллаш истикболлари” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий конференция материаллари матни баён этилган.

Халқаро конференция материаллари табиатнинг глобал иқлим ўзгаришларига чидамли бошқоқли дон экинларини дон ҳосилдорлиги ва сифати юқори бўлган навларини яратиш ва парваришда замонавий интенсив технологияларни қўллаш истикболлари, хориж технологияларини ўрганган ҳолда дуккакли дон, мойли, озуқа ва ноанъанавий экинлар янги навларини яратиш ва унинг инновацион ресурстежамкор етиштириш агротехнологияларини илмий асослари, бошқоқли, дуккакли, мойли ва озуқа экинлар инновацион уруғчилигини ҳамда абиотик-биотик омиллардан химоялашни такомиллаштиришда қўлланилаётган хорижий ва маҳаллий ёндашувлар самаралари бўйича бажарилаётган илмий-тадқиқот ишлари ҳамда янги илмий ишланмаларни ишлаб чиқаришга бағишланган.

Ташкилий қўмита:

Раис: Р.И.Сиддиқов

Раис ўринбосари: И.Хошимов

Аъзолари: С.Абдурахмонов, И.Эгамов, Ф.Узақов, Т.Рахимов, Ғ.Мўйдинов, Х.Ашуров.

Таҳрир хайъати: қ.х.ф.д., профессор, Россия ва Турон ҒА академиги Р.И.Сиддиқов, қ.х.ф.д. И.Хошимов, қ.х.ф.д., профессор С.Абдурахмонов, қ.х.ф.д., к.и.х., И.Эгамов, қ.х.ф.д., к.и.х. Т.А.Рахимов, қ.х.ф.д., к.и.х. А.А.Мўминов, қ.х.ф.д. Н.Х.Юсупов, қ.х.ф.д., доцент М.Я.Джўраев, қ.х.ф.д. И.Қ.Адашев, қ.х.ф.д. Х.У.Ашуров, қ.х.ф.д., З.Л.Якубов, қ.х.ф.д. Т.Наджимов, Н.М.Юлдашева.,

Тўпламга киритилган материаллардаги маълумотлар тўғрилиги учун муаллифлар жавобгардир. Ушбу тўплам мақола муаллифлари таҳрири остида чоп этилди.

Данный сборник включает в себя текст материалов научно-практической конференции согласно Поручения Президента Республики Узбекистан от 4 июля 2023 года ПП-200 «О мерах по эффективной организации государственного управления в сфере высшего образования, науки и инноваций в рамках административных реформ», Приказа Министерства высшего образования, науки и инноваций № 490 от 27.12.2024.

Материалы международной конференции в перспективы использования современных интенсивных технологий при создании и возделывании сортов с высокой урожайностью зерна и качеством зерновых культур, устойчивых к глобальным изменениям климата; научные основы создания новых сортов бобовых, масличных, кормовых и нетрадиционных культур путем изучения зарубежных технологий и агротехнологий их инновационного ресурсосберегающего возделывания; эффект зарубежных и отечественных подходов, используемых при совершенствовании инновационного посева зерновых, зернобобовых, масличных и продовольственных культур и защиты от абиотических и биотических факторов.

Ташкилий қўмита:

Председатель: Р.И.Сиддиқов

Заместитель председателя: И.Хошимов

Члены: С.Абдурахмонов, Ф.Узақов, Т.Рахимов, Ғ.Мўйдинов, Х.Ашуров.

Редакционная коллегия: д.с.н., профессор Р.И.Сиддиқов, д.с.н. И.Хошимов, д.с.н., профессор С.Абдурахмонов, д.с.н. И.Эгамов, к.с.н. Т.А.Рахимов, к.с.н. А.А.Мўминов, к.с.н. Н.Х.Юсупов, к.с.н. М.Я.Джўраев, к.с.н. И.Қ.Адашев, к.с.н. Х.У.Ашуров, к.с.н. З.Л.Якубов, к.с.н. Т.Наджимов, Н.М.Юлдашева.

Автор несет ответственность, за достоверность информации, введенных в данный сборник. Данный сборник будет издан под редакцией авторов статей.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi "2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli farmoni.

2. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta. — M: «Kolos», 1985. - 317 s.

3. Nurmatov va boshqalar. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Uslubiy qo'llanma. O'zPITI-T.2007. -B.146.

4. Rustamov, M., Bobomirzayev, P., & Fayzimurodov, J. (2022). Kuzgi yumshoq bugdoyning "jasmina" navi don hosildorligiga ekish meyorlarning ta'siri. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 258-263.

SHO'R STRESSLI SHAROITIDA KUZGI BUG'DOY NAVLARINING FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

D.R.Teshaeva, dotsent BuxDU

A.E.Xolliyev, professor BuxDU

Annotatsiya: Tuproq sho'rlanish darajasi kuchsiz, o'rtacha va kuchli bo'lgan sharoitda kuzgi bug'doyning Yelanchik, Gurt, Flesh, Nodir, Qadrin, Kvanjin, Grom, Pervitsa, Starshina, Alekseevich, Krasnodarskaya-99, Vassa, navlarida sho'r stressi ta'sirida kuzatiladigan ayrim fiziologik ko'rsatkichlar naychalash, gullash, va sut pishish davrlarida olingan ma'lumotlar navlar kesimida solishtirma bayon qilingan.

Kalit so'zlar: navlar, transiratsiya, suv almashinuvi, fotosintez, stressga chidamlilik, fiziologik va metabolitik jarayonlar.

Аннотация: В сравнительном порядке по сортам представлены некоторые физиологические показатели, наблюдаемые под влиянием солевого стресса у сортов озимой пшеницы Еланчик, Гурт, Флеш, Нодир, Кадрин, Кванджин, Гром, Первица, Старишина, Алексеевич, Краснодарская-99, Васса в условиях слабого, среднего и сильного засоления почв, полученные в периоды кущения, цветения и молочной спелости.

Ключевые слова: сорта, транспирация, водный обмен, фотосинтез, стрессоустойчивость, физиологические и метаболические процессы.

Abstract: Some physiological indicators observed under the influence of salt stress in winter wheat varieties Yelanchik, Gurt, Flesh, Nodir, Kadrin, Kwanjin, Grom, Pervitsa, Starshina, Alekseevich, Krasnodarskaya-99, Vassa, under conditions of weak, moderate and strong soil salinity, data obtained during the periods of tillering, flowering and milk ripening are presented in a comparative manner across varieties.

Keywords: varieties, transpiration, water exchange, photosynthesis, stress resistance, physiological and metabolic processes.

Kirish. Sho‘r tuproqlar dunyoning ko‘plab mamlakatlarida keng tarqalgan. Ular yer sathining to‘rtidan bir qismini, shu jumladan sug‘oriladigan yerlarning yarmini egallaydi va sho‘rlangan maydonlarning hududi asta-sekin kengayib bormoqda. Qurg‘oqchil iqlim sharoitida deyarli barcha sug‘orish suvlari bug‘lanadi va tuproq sho‘rlanishi asta-sekin o‘sib boradi. Hozirgi paytda sug‘oriladigan yerlarining 50-60 foizdan ortig‘i turli darajada sho‘rlangan va sho‘rlanishga moyil bo‘lib qolgan.

Global iqlim o‘zgarishi sharoitida kuzatilayotgan stress omillar - tirik organizmlarga, jumladan o‘simliklar olamiga ham jiddiy salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. 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.

Abiotik stressorlar qishloq xo‘jaligi uchun salbiy ta‘sir qiluvchi to‘siq bo‘lib, butun dunyo bo‘ylab o‘simliklarning o‘sishi va mahsuldorligini keskin pasaytiradi. Kelajakda qishloq xo‘jaligida ekinlar hosildorligining kamayishi global isish, ifloslanishning ko‘payishi va unumdor yerlarning kamayishi bilan kuchayadi[1].

Sho‘rlanish butun dunyoda ekinlar hosildorligiga ta‘sir qiluvchi asosiy abiotik omillardir. Dunyo miqyosida haroratning oshishi sababli dunyoning ko‘plab mintaqalarida tez-tez, uzoqroq va kuchli qurg‘oqchiliklar, sug‘oriladigan yerlarda sho‘rlanishning ko‘payishi bilan bog‘liq. Oziq-ovqat mahsulotlarining uchdan bir qismini ishlab chiqaradigan dunyodagi sug‘oriladigan yerlarning taxminan 20% tuproqning ikkilamchi sho‘rlanishiga uchragan. Bundan tashqari, tuz stressi ion stressini va Na^+ ning toksikligini ham keltirib chiqaradi. Abiotik stressga chidamlilik mexanizmlarini o‘rganish qishloq xo‘jaligida uning amaliy ahamiyatini hisobga olgan holda o‘simliklar fiziologiyasining eng faol tadqiqot yo‘nalishlaridan biridir. Atrof-muhit tomonidan kelib chiqadigan turli xil abiotik stresslar odatda o‘zaro bog‘liq bo‘lib, ko‘pincha o‘simlik hujayralarining gomeostaziga ta‘sir qiluvchi osmotik komponentga ega [2].

Dunyoda umumiy yer maydonining 954 million gektardan ortig‘i (qishloq xo‘jaligi yerlarining 20% dan ortig‘i) sho‘rlanishdan, ayniqsa qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil hududlarda zarar ko‘radi [3].

Tadqiqotlar ob‘ekti sifatida tajribalar davomida kuzgi bug‘doyning Grom, Pervitsa, Starshina, Alekseevich, Krasnodarskaya-99, Vassa, Asr, Yelanchik, Gurt, Flesh, Nodir, Qadrin Kvanjin va Antonina navlaridan foydalanildi. Bu navlar keyingi yillarda respublikamiz miqyosida keng maydonlarga ekilmoqda. O‘rganilgan ko‘rsatkichlar o‘simliklar fiziologiyasida qabul qilingan ayrim uslublar yordamida aniqlandi.

Bug'doy navlari mahsuldorligi sho'rlanish ta'siriga bog'liq bo'lib, o'rtacha- kuchli darajadagi tuproq sho'rlanishi navlarning morfofiziologik xususiyatlariga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Sho'rlangan muhitda barcha navlar o'sishi sekinlashib, barg sathlari kichraydi. Bug'doyda quruq moddaning to'planish jadalligi tuproq sho'rlanishi sharoitida nazoratga nisbatan sekin bordi. Fotosintez sof mahsuldorligi tuproq sho'rlanishi va navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda uning mahsuldorlik qiymati sho'rlangan muhitda nazorat variantlariga qaraganda pasayishi baholandi.

Tajribalar davomida yuqoridagi bug'doy navlarining sho'r stressiga fiziologik chidamlilik darajasini aniqlash maqsadida hujayra shirasining quyuqlik darajasi, xloroplast pigmentlari miqdori, fotosintez va nafas olish jadalligi qiyosiy asoslanib, 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 solishtirma o'rganildi.

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 va tuproq sho'rlanishiga chidamli hamda hosildorlik ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan navlar ilmiy asoslangan holda har xil darajada sho'rlangan hududlar kesimida asoslandi, 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 ishlab chiqildi.

Xulosalar. Tadqiqotlarda bug'doy navlarining sho'r stressiga himoyaviy javob reaksiyalari va moslashishning stress darajasiga bog'liqligi asoslab berildi va sho'r stressiga chidamlilikni aniqlash hamda uni oshirishning fiziologik usullarining ishlab chiqildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Fedoroff N.V., Battisti D.S, Beachy R.N, Cooper P.J, Fischhoff D.A., Hodges C.N., Knauf V.C., Lobell D., Mazur B.J., Molden D. Radically rethinking agriculture for the 21st century// Science 2010. -3(27). -P. 833–834.

2.Gull A., Lone A.A., Islam Wani N.U. Biotic and abiotic stresses in plants. In Abiotic and Biotic Stress in Plants; de Oliveira, A.B. Ed.; Intech Open: London, UK, 2019.-P. 174.

3.Shahid S., Zaman M., Heng L. Soil salinity: Historical perspectives and a world overview of the problem// In *Guideline for Salinity Assessment, Mitigation and Adaptation Using Nuclear and Related Techniques*; Springer: Cham, Switzerland. 2018. -P. 43-53.

4.Алимжанов К. И., Мустафакулова Ф. А. Богатые микроорганизмы в почве //Фундаментальные и прикладные научные исследования: инноватика в современном мире. – 2019. – С. 22-25.

УЎТ: 633.16

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ.

Рахмонов Шухратжон Хусанбоевич, заведующий лабораторией агротехники возделывания зерноколосовых культур, к.с.х.н., Саримсаков Умиджон Маширабжонович, младший научный сотрудник лаборатории защиты растений от сорняков, заболеваний и насекомых, Усмонова Хайринса Тилановна, младший научный сотрудник лаборатории агротехники возделывания зерноколосовых культур, Юлдашев Илёрбек Ахмаджонович младший научный сотрудник лаборатории агротехники возделывания зерноколосовых культур.

Аннотация: *В условиях сероземно-луговых почв Андижанской области в Научно-исследовательском институте зерна и зернобобовых культур проводились исследования в два разных срока посева (31.10.2020 и 01.03.2021) новых перспективных зарубежных сортов ячменя Маруся, Виват, Коммандор, Компасс и (эталон) Кондрат. По результатам данного анализа установлено, что варианты, посеянные в первый срок, имели высоту на 0,6-13,0 см выше, озерненность колоса 1,8-10,3 зерен больше, массу 1000 зерен 2,5-3,1 г больше и биометрические показатели урожайности на 0,8-21,1 ц/га выше, чем у вариантов, посеянных во второй срок.*

Ключевые слова: *Растение, сорт, срок, ячмень, колос, масса 1000 зерен, высота растения, период роста, продуктивные стебли.*

Abstract: *In the conditions of sierozem-meadow soils of the Andijan region, studies were carried out at the Research Institute of Grain and Leguminous Crops at two different sowing dates (October 31, 2020 and March 1, 2021) of new promising foreign varieties of barley Marusya, Vivat, Komandor, Kompas and (standard) Kondrat. Based on the results of this analysis, it was established that the variants sown in the first term were 0.6-13.0 cm higher in height, had a grain content of 1.8-10.3 grains more per ear, a weight of 1000 grains of 2.5-3.1 g more and biometric yield indicators of 0.8-21.1 c / ha higher than those of the variants sown in the second term.*

Key words: *Plant, variety, term, barley, ear, 1000-grain weight, plant height, growth period, productive stems.*

3. Ёркулова, Н. Халилов отметили, что задержка сроков сева сортов ячменя приводит к снижению продуктивного роста растений, числа зерен в колосе, массы зерен в колосе и массы 1000 зерен [4; 100-103 с].

30.	P.X.Bobomirzaev, Sh.N.Tursunov, B.I.Raxmanqulov, Sh.Sh.Berdiqulov. Samarqand viloyatining sug'oriladigan yerlarida kuzgi bug'doy navlarining ekologik nav sinovi va ko'paytirish pitomnigi tadqiqot natijalari.	140
31.	D.R.Teshaeva, A.E.Xolliyev. Sho'r stressli sharoitida kuzgi bug'doy navlarining fiziologik xususiyatlari.	145
32.	Ш.Х.Рахмонов У.М.Саримсаков, Х.Т.Усмонова, И.А.Юлдашев. Влияние сроков сева на биологические показатели сортов ячменя.	148
33.	A.F.Yalqoshev, O.S.Ravshanov, M.Z.Isoqova. O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi: ilmiy tajribalar, amaliy natijalar va innovatsion yondashuvlar istiqbollari	154
34.	SH.N.Tursunov, A.F.Yalqoshev, M.Z.Isoqova. Yumshoq bug'doy duragaylarning miqdoriy belgi va xususiyatlarini, irsiylanish darajasi.	160
35.	Sh.N.Tursunov, A.F.Yalqoshev, M.Z.Isoqova. Yumshoq bug'doy nav namunalarini don sifat ko'rsatkichlari.	163
36.	SH.A.Xudayberdiyeva, V.I.Ismoilov, SH.N.Tursunov. Lalmikor sharoitda ikki qatorli arpa navlarining mahsuldor poyalar soni va hosil strukturasiga ekish muddatlari hamda me'yorlarining ta'siri.	165
37.	У.Ш.Қаршиева. Экиш ва ўғит меъёрларининг кўзги юмшоқ буғдойнинг «Қипчоқсув» навининг маҳсулдорлик кўрсаткичларига таъсири.	169
2-SHO'BA. Dukkakli don, moyli, ozuqa va noan'anaviy ekinlar yangi navlarini yaratish, tuproq degredatsiyasini oldini olish, tuproq unumdorligini oshirishda yangi innovatsion resurstejamkor yetishtirish agrotexnologiyalarini ilmiy asoslari.		
38.	Р.И.Сиддиков, А.А.Муминов. Результаты адаптации гибридов подсолнечника к почвенно-климатическим условиям	177
39.	Г.Н.Кузнецова, Р.С.Полякова Применение некорневых подкормок на посевах рапсав условиях сибир.	182
40.	Tokhetova L.A. Akhanov S. M.-Baizhanova B.K. Nurgaliev N.Sh. Nurzhan D.Zh Study of the effectiveness of different mutagenic factors on different crops.	186
41.	Р.И.Сиддиков, З.Л.Якубов Овқатбоп ясимқнинг дармон навини суғориладиган тупроқлар шароитида ўстиришда экиш муддатлари ва экиш меъёрларининг ҳосилдорликка таъсири.	191
42.	Р.И.Сиддиков, А.А.Муминов. Соя навларининг рақобатли нав синаш натижалари	196
43.	Tokhetova L.A, Baizhanova B.K., Yskak E, Balgabaev M.A., Umirtay B.K. Study of an effective method of induced mutagenesis in breeding during the creation and cultivation of new varieties of grain, leguminous and fodder crops	202