

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI
QISHLOQ XO‘JALIGIDA BILIM VA INNOVATSIYALAR MILLIY MARKAZI
DON VA DUKKAKLI EKNLAR ILMIY TADQIQOT INSTITUTI
“GLOBAL IQLIM SHAROITIGA CHIDAMLI, YUQORI HOSIL BERADIGAN
YANGI BOSHOQLI, DUKKAKLI DON, MOYLI VA YEM-XASHAK
EKNLARNI PARVARISHLASHDA YANGI TEXNOLOGIYALARNI
QO‘LLASH ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA**

2024-yil, 13-14 may

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗНАНИЙ И ИННОВАЦИЙ В СЕЛСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЗЕРНА И ЗЕРНОБОБОВЫХ
КУЛТУР
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ НА
ТЕМУ “ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
ВОЗДЕЛЫВАНИИ НОВЫХ ВЫСОКОУРОЖАЙНЫХ ЗЕРНОКОЛОСОВЫХ,
БОБОВЫХ, МАСЛИЧНЫХ И КОРМОВЫХ КУЛТУР, УСТОЙЧИВЫХ К
ГЛОБАЛНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ”**

13-14 май, 2024 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 OF APPLYING NEW TECHNOLOGIES IN THE
MAINTENANCE OF HIGH-YIELDING NEW SPIKES, LEGUMES, OILSEED
AND FODDER CROPS THAT ARE RESISTANT TO GLOBAL CLIMATE
CHANGES”**

13-14 of may, 2024 year

ANDIJON – 2024 YIL

Mazkur Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya maqolalari to'plami O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ma'muriy islohotlar doirasida oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar sohasida davlat boshqaruvini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida" 2023 yil 4-iyuldagi PQ-200 qarori 9-bandida belgilangan topshiriqlari, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024 yil 18 yanvardagi 16-sonli buyrug'iga asosan "Global iqlim sharoitiga chidamli, yuqori hosil beradigan yangi boshqoqli, dukkakli don, moyli va yem-xashak ekinlarni parvarishlashda yangi texnologiyalarni qo'llash istiqbollari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari matni bayon etilgan.

Xalqaro konferensiya materiallari tabiatning global iqlim o'zgarishlariga chidamli boshqoqli don ekinlarini don hosildorligi va sifati yuqori bo'lgan navlarini yaratish va parvarishlashda zamonaviy intensiv texnologiyalarni qo'llash istiqbollari, xorij texnologiyalarini o'rgangan holda dukkakli don, moyli, ozuqa va noan'anaviy ekinlar yangi navlarini yaratish va uning innovatsion resurstejamkor yetishtirish agrotexnologiyalarini ilmiy asoslari, boshqoqli, dukkakli, moyli va ozuqa ekinlar innovatsion urug'chiligini hamda abiotik-biotik omillardan ximoyalashni takomillashtirishda qo'llanilayotgan xorijiy va mahalliy yondashuvlar samaralari bo'yicha bajarilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari hamda yangi ilmiy ishlanmalarni ishlab chiqarishga bag'ishlangan.

Tashkiliy qo'mita:

Rais: R.I.Siddiqov

Rais o'rinbosari: I.Xoshimov

A'zolari: S.Abduraxmonov, F.Uzaqov, T.Raximov, G'.Mo'yidinov, X.Ashurov.

Taxrir xay'ati: q.x.f.d., professor, Rossiya va Turon FA akademigi R.I.Siddiqov, q.x.f.d. I.Xoshimov, q.x.f.d., professor S.Abduraxmonov, q.x.f.d., k.i.x., I.Egamov, q.x.f.f.d., k.i.x. T.A.Raximov, q.x.f.f.d., k.i.x. A.A.Mo'minov, q.x.f.f.d. N.X.Yusupov, q.x.f.f.d., dotsent I.I.Abdullaev, q.x.f.f.d., dotsent M.Ya.Djo'raev, q.x.f.f.d. I.Q.Adashev, q.x.f.f.d. X.U.Ashurov, N.M.Yuldasheva, Z.L.Yaqubov.

To'plamga kiritilgan materiallardagi ma'lumotlar to'g'riligi uchun mualliflar javobgardir. Ushbu to'plam maqola mualliflari tahriri ostida chop etildi.

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 № 16 от 18.01.2024.

Материалы международной конференции в перспективе 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 qўмита:

Председател: Р.И.Сиддиқов

Заместител председател: И.Хошимов

Члены: С.Абдурахмонов, Ф.Узақов, Т.Рахимов, Г'.Мўйдинов, Х.Ашуrow.

Редакционная коллегия: д.с.н., профессор, академик РАН 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. И.И.Абдуллаев, к.с.н. М.Я.Джўраев, к.с.н. И.Қ.Адашев, к.с.н. Х.У.Ашуrow, Н.М.Юлдашева, З.Л.Яқубов.

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

results. Laboratory personnel interpret the data to the best of their ability, but without crucial details about the machine, a diagnosis or prognosis can be inaccurate. Oil analysis programs are designed to provide information about the state of the oil and condition of the machine. There is a wide array of testing used to deliver this type of information. The following are specific examples of how fluid properties, machine wear, and contamination can be tested.

Proper seed storage and cleaning of seed before pressing are two of the steps affecting the final product. Care throughout the entire process of growing, harvesting, storing, and pressing is necessary to ensure a satisfactory product. Recently, oilseeds attracted more attention due to an increasing demand for their healthy vegetable oils, livestock feeds, pharmaceuticals, biofuels, and other oleochemical industrial uses.

References

1. Imomaliyev A. Zikiriyoyev A. Plant biochemistry'T . 1987;
2. Sherbako V.G. Biochemistry and commodity production.

SHO‘RLANISH VA SOYA NAVLARINING EKOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

*Hamroqulova Nargiza Komil qizi, BuxDU tayanch doktoranti
Norboyeva Umida Toshtemirovna, BuxDU professori*

Annotatsiya. *Maqolada soyaning mahalliy Nafis, Oyjamol va xorijiy Sloviya Vestochka, va Viktoriya navlarining har xil darajadagi tuproq sho‘rlanishi sharoitlarida ayrim ekofiziologik ko‘rsatkichlarni o‘rganish asosida olingan ma‘lumotlar keltirilgan. Sho‘rlangan turoqlar sharoitida o‘rganilgan ko‘rsatkichlarlar qiymatining navlar kesimida har xil darajada o‘zgarishi ularning sho‘rga bardoshlilik va hamda biologik xossalari bog‘liqligi aniqlangan.*

Kalit so‘zlar: *Soya, navlar, tuproq sho‘rlanishi, ekofiziologik ko‘rsatkichlar, adaptatsiya, mahsuldorlik.*

Аннотация. *В статье представлены данные, полученные на основе изучения некоторых экофизиологических показателей отечественных сортов сои Нафис, Ойжамол и зарубежных сортов сои Словия, Весточка, Виктория при разном уровне засоления почвы. Установлено, что значение изученных показателей в условиях засоленных почвах варьирует в разрезе сортов в зависимости от их солеустойчивости и биологических свойств.*

Ключевые слова: *соя, сорта, засоление почвы, экофизиологические показатели, адаптация, продуктивность.*

Annotation. *The article presents data obtained from the study of some ecophysiological indicators of domestic soybean varieties Nafis, Oyzhamol and foreign soybean varieties Sloviya, Vestochka, Victoria at different levels of soil salinity. It has been established that the value of the studied indicators in saline soil conditions varies among varieties depending on their salt tolerance and biological properties.*

Key words: *soybean, varieties, soil salinization, ecophysiological indicators, adaptation, productivity.*

Dunyo miqyosida 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.

Sho'rlangan tuproqlar dunyodagi butun yer maydonining 3,1 foizini (397 million gektar) egallaydi [1].

Tuproqdagi tuzlarning yuqori konsentratsiyasi dunyo bo'ylab turli xil ekinlar hosildorligining katta pasayishiga olib keladi va yillik zararlar milliardlab dollarga olib keladi [2].

Turli xil ekologik stressorlar orasida tuproq sho'rlanishi o'simliklar fiziologiyasi va mahsuldorligiga keskin ta'sir ko'rsatishi tufayli tuproq sho'rlanishi butun dunyoda juda muhim muammoga aylandi [3].

Tuproqning sho'rlanishi taxminan 45 million gektar sug'oriladigan yerlarni qamrab oladigan o'simlik yetishtirish uchun asosiy ekologik to'siq bo'lib, global iqlim o'zgarishi va ko'plab sug'orish usullari natijasida ko'payishi kutilmoqda [4].

Tuzli stressning ekinlar hosildorligiga zararli ta'siri, asosan, ekinlarning o'sish sur'atlari sekinlashgani, to'planish pasayganligi va bir necha oylar davomida reproduktiv rivojlanish buzilganligi bilan ifodalanadi [5].

Iqlim sharoitining o'zgarishi muqarrar ravishda ekologik vaziyatning yomonlashuviga olib keladi va bu unumdor tuproqlarning sho'rlanishini keltirib chiqaradi, natijada qishloq xo'jaligi ekinlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari keskin pasayadi. Sho'rlangan tuproqlar dunyoning ko'plab mamlakatlarida keng tarqalgan. Ular yer yuzining qariyb to'rtdan bir qismini, shu jumladan barcha sug'oriladigan yerlarning yarmini egallaydi va sho'rlangan maydonlar yanada kengayib bormoqda. Qurg'oqchil iqlim sharoitida deyarli sug'orish suvlari bug'lanib, tuproq sho'rlanishi asta-sekin kuchayib bormoqda [6].

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 [7].

Qishloq xo'jaligining bugun va kelajakda oldida turgan asosiy muammo - dunyoning ko'plab mintaqalarida yomonlashib borayotgan muhit sharoitida tobora o'sib borayotgan aholi uchun oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirish va boshqalardan iborat. Turli xil abiotik stressorlarga duchor bo'lishni minimallashtirish keng tarqalgan muammo hisoblanadi [8].

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 [9].

Izlanishlar ob'ekti sifatida soyaning mahalliy Nafis, Oyjamol va xorijiy Vestochka, Sloviya hamda Viktoriya navlaridan foydalanildi. Tajribalar sho'rlanmagan, o'rtacha, o'rtacha-kuchli sho'rlangan tuproqlar sharoitida amalga oshirildi. Soyani ekish usullari va me'yorlari tajriba sxemasi bo'yicha hamda boshqa agrotexnik tadbirlar mintaqada qabul qilingan yetishtirish texnologiyasi asosida amalga oshirildi.

Amalga oshirilgan tajribalar jarayonida soya navlarining g'unchalash, gullash va dukkakash bosqichlarida uch xil tuproq sho'rlanish darajalari sharoitida transpiratsiya jadalligi, barglardagi umumiy suv miqdori, barglarning kunduzgi va qoldiq suv tanqisligi, hujayralarning turgotsentlik darajasi, barg to'qimalarining osmotik bosimi, hujayra shirasining quyuqlik darajasi, protoplazmaning qovushqoqlik darajasi va barglardagi bog'langan suv miqdori kabi ko'rsatkichlar aniqlandi.

O'rganilgan barcha ko'rsatkichlar qiymatining o'zgarishi tuproqning sho'rlanish darajasiga bevosita bog'liqligi aniqlandi. Bunda sho'rlanish darajasining oshishi bilan barcha soya navlarida transpiratsiya jadalligi, barglardagi umumiy suv miqdori, hujayralar turgotsentlik darajasining kamayishi va ayni paytda barglarning kunduzgi va qoldiq suv tanqisligi, barg to'qimalarining osmotik bosimi, hujayra shirasining quyuqlik va protoplazmaning qovushqoqlik darajasi hamda barglardagi bog'langan suv miqdorining oshib borishi qayd etildi.

Soya navlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari ham sho'rlanish darajalari ta'siriga bog'liq bo'lib, o'rtacha-kuchli darajadagi tuproq sho'rlanishi barcha navlarning mahsuldorlik darajasiga kuchli salbiy ta'sir ko'rsatdi. Sho'rlangan muhitda barcha navlarning o'sishi sekinlashib, barg sathlari kichraydi. Quruq moddaning to'planish jadalligi ham tuproq sho'rlanishi sharoitida nazoratga nisbatan sekin bordi. Fotosintez sof mahsuldorligi tuproq sho'rlanish darajalari va navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda ularning mahsuldorlik darajasi sho'rlangan muhitda nazorat variantlariga qaraganda pasayishi qayd etildi.

Sho'rlanish darajasining oshishi bilan o'rganilgan barcha soya navlarning hosildorlik darajasi pasayib bordi. Sho'r stessiga bardoshli bo'lgan Oyjamol, Sloviya va Nafis navida boshqa navlarga nisbatan sho'rga chidamlilik hamda hosil salmog'ini tavsiflaydigan ko'rsatkichlar doirasida keskin o'zgarishlar qayd etilmadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Flowers T.J., Galal H.K., Bromham L. Evolution of halo-phytes: multiple origins of salt tolerance in land plants. *Funct. Plant Biol.* 2010. -37. -P. 604–612.

2. Ruan C.J., Silva J.A., Mopper S., Pei Q., Lutts S. Halophyte improvement for a salinized world// *Crit.Rev.Plant Sci.* 2010. -29. –P. 329–359.

3. Khatun M, Hafiz M.H., Hasan M.A, Hakim M.A and Siddiqui M.N Responses of wheat genotypes to salt stress in relation to germination and seedling growth// *International Journal of Bio-resource and Stress Management* 2013.-4.-P.635–640.

4. Rengasamy P. Soil processes affecting crop production in salt-affected

soils// Funct. Plant Biol. 2010. -37. –P. 613-620.

5.Munns R., Tester M. Mechanisms of salinity tolerance//Annu. Rev. Plant Biol. 2008. -59. –P.651–681.

6.Flowers T.J. Improving Crop Salt Tolerance // J. Yexp. Bot. 2004. - 55. - P. 307-319.

7.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.

8.Fita A., Rodriguez-Burruezo A., Boscaiu M., Prohens J., Vicente O. Breeding and domesticating crops adapted to drought and salinity: A new paradigm for increasing food production//Front.Plant Sci. 2015.-6(273). -P. 978.

9.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.

УЎТ:633.853.52

СОЯНИНГ ЎРГИМЧАККАНА ЗАРАРКУНАНДАСИГА ҚАРШИ ВЕРТИМЕК БЕК ЭМ.К. ПРЕПАРАТИНИ ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИ.

Ўсимликларни бегона ўтлар, касаллик ва хашоратлардан химоя қилиш лабораторияси кичик илмий ходим Каримов.Нурбек.Деҳқонович. (ДДЕИТИ),

Ўсимликларни химоя қилиш илмий-тадқиқот институти Андижон минтақавий филиали илмий ходими Р.Акбаров

Аннотация. Ушбу мақолада Вертимек Бек эм.к. 0,4 л/га кимёвий моддасини Соянинг ўргимчаккана зараркунандасига қарши биологик самарадорлиги ва унинг ҳосилдорлигини ошириш мақсадида қўлланилди.

Ўргимчаккана (*Tetranychus urticae* Koch). Каналар (*Acarina*) типи, ўргимчаксимонлар (*Arachnoidea*) синфи, акаринформ (*Acariformes*) туркуми, ўргимчакканалар (*Tetranychidae*) оиласига мансуб ғўза, ерёнғоқ, соя ва бошқа кўплаб турдаги экинларга зарар етказди.

У 248 турдаги ўсимлик билан озикланади, шундан 173 тури бегона ўтлар, 38 тури буталар, 37 тури қишлоқ хўжалик экинларидир. Урғочи кананинг танаси тухумсимон (0,3-0,6 мм), эркаги эса кўпроқ, ромб шаклида (0,3-0,4 мм). Етук зотлари сарғиш-яшил рангли, қора доғлари бор, оёқлари 4 жуфт, қишлоғга кетувчи зотлари тўқ қизил рангда. Янги қўйилган тухумининг диаметри 0,14 мм, шарсимон шаклида, силлиқ, ярим тиниқ, етилиши давомида бинафша тусда ва личинка чиқиши олдидан тухуми садаф рангга ўтади.

Личинкалари сарғиш-яшил рангда, бел томонида қора доғлари бор. Танаси яримшар шаклида, узунлиги 0,14-0,16 мм, уч жуфт оёқларига эга. Личинкалар 1-3 кундан сўнг пўст ташлаб, биринчи нимфа, 2-4 кундан кейин иккинчи нимфа даврини ўтайди. Бундан ташқари 2-4 кундан кейин нимфалар

134.	Xamrayev N.U. Mahalliy kuzgi yumshoq bug'doy urug'lari unuvchanligiga mgso ₄ tuzining ta'siri.	533
135.	Abdusalamov M.I. Karimov N. Kuzgi bug'doyning chang qorakuya va qattiq qorakuya kasalligiga qarshi tebukol 6% k.s. kimyoviy preparatining ta'siri.	537
136.	Sharipov S.S., Jumayev J.J., Xayrullayev M.F., Zoyirov A.H. Bug'doyning zamburug'li kasalliklari tarqalishi, zarari, ularning diagnostikasi va kurash choralari.	540
137.	Hamdamov J., Hamdamova M. Tuganak bakteriyalarni o'zida saqlovchi tuproq va fosstim-3 bio o'g'iti qo'llas'hni soya navlarining poya balandligiga ta'siri.	544
138.	Mannopova M., Hamdamov J. Azot to'plovchi tuganak bakteriyalarni o'zida saqlovchi tuproq va fosstim-3 bio o'g'iti qo'llashni soya donining sifat ko'rsatkichlari va hosildorligiga ta'siri.	550
139.	Норкулов Х.М., Каримов Н. Соязорлардаги бегона ўтларга (ғалласимон) қарши қарши курашиш, гербицидлардан фойдаланишнинг дастлабки тажрибалари.	554
140.	Yigitaliev D.T., Azamjonov B.I. Reception, storage, cleaning and analysis of oilseeds.	559
141.	Hamroqulova N.K., Norboyeva U.T. Sho'rlanish va soya navlarining ekofiziologik xususiyatlari.	562
142.	Каримов Н.Д., Акбаров Р.Соянинг ўргимчаккана зараркунандасига қарши Вертимек бек эм.к. препаратини қўллаш муддатлари.	565
143.	Хамдамов Ж.У. Определение влияния почв, содержащих азотфиксирующие бактерии, и внесение бактериального биоудобрения фосстим-3 на уровень листа растений.	569
144.	Hamdamov J., A resource-efficient method of formation of nitrogen-accumulating (<i>bradyrhizobium japonicum</i>) nodules in soybean roots under irrigated soil conditions.	573
145.	Yaxshiboyev O.N., To'rayeva Z.A. Azizov H.Q., Axmedov A.J. Oq jo'xori navlari hosildorligiga kasallik va zararkunandalarning ta'siri.	576
146.	Kozubaev Sh.S., Turabxodjaeva M., Abduvohidov G'.Q., Abduraxmanova N.D., Mirboboev M.O'. Qishloq xo'jalik ekinlari urug'larini sifat ko'rsatkichlarini aniqlash usullarini takomillashtirish.	581
147.	Kozubaev Sh.S., Turabxodjaeva M., Abduvohidov G'.Q., Abduraxmanova N.D. Urug'chilik va urug'shunoslik ishlarida urug' sifat ko'rsatkichlarini takomillashtirish.	584
148.	To'xtasinova M.R. Donni qayta ishlashda qo'llaniladigon texnologik uskunalari.	588