



October 13-14, 2023, Samarkand

FOOD SECURITY: GLOBAL AND NATIONAL PROBLEMS



**V International scientific
and
practical conference**



OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: GLOBAL VA MILLIY MUAMMOLAR

**V xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman
ilmiy ishlari to'plami
(13-14-oktyabr, 2023-yil, Samarqand)**

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ГЛОБАЛЬНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

**Сборник научных трудов
V Международная научно-практическая конференция
(13-14 октября 2023 г., г. Самарканд)**

FOOD SAFETY: GLOBAL AND NATIONAL PROBLEMS

**Abstracts of V International scientific-practical
conference
(October 13-14, 2023, Samarkand)**

Самарқанд-2023

Oziq-ovqat xavfsizligi: Global va milliy muammolar. // IV xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman ilmiy ishlari to‘plami. – Samarqand. SamDU, 2023. -606 b.

Ilmiy-amaliy anjuman an’anaviy tarzda Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, BMT ning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO)ning O‘zbekistondagi vakolatxonasi bilan hamkorlikda o‘tkazilib kelinmoqda.

Ilmiy-amaliy anjuman turli mamlakatlar olimlari o‘rtasida ilmiy aloqalarni o‘rnatishga, ilmiy yutuqlarni muhokama qilish, amaliyotga joriy etish va oziq-ovqat xavfsizligi sohasidagi keyingi izlanishlar uchun zamonaviy istiqbolli yo‘nalishlarni hamkorlikda belgilashga bag‘ishlanadi.

Научно-практическая конференция традиционно проводится в сотрудничестве с Самаркандским государственным университетом имени Ш. Рашидова, Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (FAO) в Узбекистане.

Научно-практическая конференция посвящена установлению научных контактов между учеными разных стран, обсуждению научных достижений, реализации и практическому выявлению современных перспективных направлений дальнейших исследований в области продовольственной безопасности.

The scientific and practical conference is traditionally held in cooperation with Sh. Rashidov Samarkand State University, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) in Uzbekistan.

The scientific and practical conference is dedicated to establishing scientific contacts between scientists from different countries, discussing scientific achievements, implementing and practically identifying modern promising areas for further research in the field of food security.

ISBN 978-9943-8227-4-0

© Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, 2023.

TASHKILIY QO'MITA

Rais: prof. R.Xalmuradov (O'zbekiston)

Rais o'rinbosarlari:

prof. H.Hushvaqto'v (O'zbekiston)

akad. B.Zaripov (O'zbekiston)

Sh.Umarov (O'zbekiston)

prof. X.Keldiyarov (O'zbekiston)

A'zolar: prof. Q.Davranov (O'zbekiston), prof. A.Soleyev (O'zbekiston), prof. A.Ahatov (O'zbekiston), prof. T.Rajabov (O'zbekiston), prof. E.Gurman (AQSh), prof. R.Kushak (AQSh), prof. Sh.Xudoyberdiyev (Germaniya), prof. R.V.Yakovlev (Rossiya), prof. E.Bazarova (Rossiya), prof. M.Zafar (Pokiston), prof. M.Ishmuratova (Rossiya), prof. S.X. O'roqov(O'zbekiston), dots. M.Nosirov (O'zbekiston)

DASTURIY QO'MITA

Rais: prof. X.Keldiyarov (O'zbekiston)

Rais o'rinbosari: akad. B.Zaripov (O'zbekiston)

A'zolar: prof. E.Gurman (AQSh), prof. Sh.Xudoyberdiyev (Germaniya), prof. S.X. O'roqov(O'zbekiston) prof. A.Jabborov (O'zbekiston), prof. H.Haydarov (O'zbekiston), k.o'. A.Xamidova (O'zbekiston), dots. M.Kuziyev (O'zbekiston), dots. B.Avutxonov (O'zbekiston), prof. A.L.Sanaqulov (O'zbekiston), dots. Y.Toshpulatov (O'zbekiston), dots. B.Bozorov (O'zbekiston), dots. A.Axmedov (O'zbekiston), dots. B.Alikulov (O'zbekiston), dots. F.Xalimov (O'zbekiston), dots. F.Kabulova (O'zbekiston), dots. J.Kudratov (O'zbekiston), dots. A.Xujanov (O'zbekiston), dots. X.Jalov (O'zbekiston), dots. S.Narzullayev (O'zbekiston), katta i.x. T.Mirzayev (O'zbekiston), a. A.A.Ashrapov(O'zbekiston) , a. M.R.Raximov(O'zbekiston), a.R.A.Xamzayev(O'zbekiston), dots. F.Ruziyev (O'zbekiston), ass. D.Toshro'latov (O'zbekiston)

ILMIY-AMALIY ANJUMAN KOTIBIYATI

dots. B.Bozorov (O'zbekiston)

dots. J.Kudratov (O'zbekiston)

dots. A.Xujanov (O'zbekiston)

dots. B.Alikulov (O'zbekiston)

dots. F.Ruziyev (O'zbekiston)

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: проф. Р.Халмурадов (Узбекистан)

Заместители Председателя:

проф. Х.Хушвактов (Узбекистан)

Акад. Б.Зарипов (Узбекистан)

Ш.Умаров (Узбекистан)

проф. Х.Келдияров (Узбекистан)

Члены оргкомитета: проф. К.Давранов (Узбекистан), проф. А.Солеев (Узбекистан), проф. А.Ахатов (Узбекистан), проф. Т.Раджабов (Узбекистан), проф. Э.Гурман (США), проф. Р.Кушак (США), проф. Ш.Худойбердиев (Германия), проф. Р.Яковлев (Россия), проф. Е.Базарова (Россия), проф. М.Зафар (Пакистан), проф. С.Х.Уроқов(Узбекистан), проф. М.Ишмуратова (Россия), доц. М.Носиров (Узбекистан)

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: проф. Х.Келдияров (Узбекистан)

Заместитель председателя: академик Б.Зарипов (Узбекистан)

Члены программный комитета: проф. проф.Э.Гурман (США), проф.Ш.Худойбердиев (Германия), проф. С.Х.Уроқов(Узбекистан), проф. А.Жабборов (Узбекистан), проф. Х.Ҳайдаров (Узбекистан), А.Б.Хамидова (Узбекистан), доц. М.Кузиев (Узбекистан), доц. Б.Авутхонов (Узбекистан), проф. А.Санақулов (Узбекистан), доц. Й.Тошпулатов (Узбекистан), доц. Б.Бозоров (Узбекистан), доц. А.Ахмедов (Узбекистан), доц. Б.Аликулов (Узбекистан), доц. Ф.З.Халимов (Узбекистан), доц. Ф.Кабулова (Узбекистан), доц. Ж.Кудратов (Узбекистан), доц. А.Хужанов (Узбекистан), доц.Х.Жалов (Узбекистан), доц. С.Б.Нарзуллаев (Узбекистан), катта и.х. Т.Мирзаев (Узбекистан), а. А.А. Ашрапов (Узбекистан), а. Рахимов М.Р. (Узбекистан), а. Хамзаев Р.А. (Узбекистан) доц. Ф.Рузиев (Узбекистан), асс. Д.Тошрўлатов (Узбекистан)

СЕКРЕТАРИАТ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

доц. Б.Бозоров (Узбекистан)

доц. Ж.Кудратов (Узбекистан)

доц. А.Хужанов (Узбекистан)

доц. Б.Аликулов (Узбекистан)

доц. Ф.Рузиев (Узбекистан)

ORGANISING COMMITTEE

Chairman: prof. R. Khalmuradov (Uzbekistan)

Vice Chairs:

prof. H.Khushvaktov (Uzbekistan)

Acad. B. Zaripov (Uzbekistan)

Sh. Umarov (Uzbekistan)

prof. H.Keldiyarov (Uzbekistan)

Members of the organizing committee: prof. K.Davranov (Uzbekistan), prof. A.Soleev (Uzbekistan), prof. A.Akhatov (Uzbekistan), prof. T.Radzhabov (Uzbekistan), prof. E.Gurman (USA), prof. R.Kushak (USA), prof. Sh.Khudoiberdiev (Germany), prof. R.Yakovlev (Russia), prof. E.Bazarova (Russia), prof. M.Zafar (Pakistan), prof. S.Kh.Urokov (Uzbekistan), prof. M.Ishmuratova (Russia), associate professor M.Nosirov (Uzbekistan)

PROGRAM COMMITTEE

Chairman: prof. H.Keldiyarov (Uzbekistan)

Vice-chairman: Acad. B.Zaripov (Uzbekistan)

Members of the program committee: prof. E.Gurman (USA), prof. Sh.Khudoiberdiev (Germany), prof. S.Kh.Urokov (Uzbekistan), prof. A.Zhabborov (Uzbekistan), prof. H.Haydarov (Uzbekistan), A.Khamidova (Uzbekistan), assoc. M.Kuziev (Uzbekistan), associate professor. B.Avutkhonov (Uzbekistan), prof. A.Sanakulov (Uzbekistan), associate professor. Y.Toshpulatov (Uzbekistan), associate professor. B.Bozorov (Uzbekistan), associate professor. A.Akhmedov (Uzbekistan), associate professor. B.Alikulov (Uzbekistan), associate professor. F.Halimov (Uzbekistan), assoc. F.Kabulova (Uzbekistan), associate professor. Zh.Kudratov (Uzbekistan), associate professor. A.Khujanov (Uzbekistan), associate professor Kh.Zhalov (Uzbekistan), assoc. S.Narzullaev (Uzbekistan), s.l. T.Mirzaev (Uzbekistan), a. A.A. Ashrapov (Uzbekistan), a. M.R. Rakhimov (Uzbekistan), a. R.A. Khamzayev (Uzbekistan) associate professor. F.Ruziev (Uzbekistan), assoc. D.Toshpulatov (Uzbekistan)

SECRETARIAT OF THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

Associate Professor. B.Bozorov (Uzbekistan)

Associate Professor J.Kudratov (Uzbekistan)

Associate Professor A.Khujanov (Uzbekistan)

Associate Professor B.Alikulov (Uzbekistan)

Associate Professor F.Ruziev (Uzbekistan)



Shuni tan olish kerakki, mamlakatlarimiz qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarining yirik ishlab chiqaruvchilari, eksport va import qiluvchilari bo'lishiga qaramasdan, ShHT maydonchasida oziq-ovqat xavfsizligi masalalari bo'yicha hali jiddiy hamjihatlikni yo'lga qo'ya olmadik.

Davlatlarimiz salohiyati ichki bozorlarni boshqali ekinlar, chorvachilik va meva-sabzavot mahsulotlari, asosiy oziq-ovqat turlari hamda zarur o'g'itlar bilan muntazam ta'minlash imkonini beradi. Bundan tashqari, biz ushbu muammoni global darajada hal qilishga hissa qo'shishimiz kerak.

Shu munosabat bilan Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning umumiy tamoyillari va yondashuvlarini ishlab chiqish zarur, deb hisoblaymiz. Ushbu hujjatda mavjud normativ-huquqiy bazani yaqinlashtirish, birgalikda tadqiqotlar o'tkazish va yangiliklarni joriy etish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni nazarda tutish muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish va qayta ishlash dasturlariga, to'g'ridan-to'g'ri o'zaro ta'minotning muvofiqlashtirilgan sxemalarini shakllantirishga, yuqori sifatli va arzon oziq-ovqat mahsulotlarini yetkazib berish uchun samarali logistika, "yashil" va ekspres-yo'laklarni tashkil etishga jiddiy e'tibor qaratish lozim.

Ushbu hayotiy masalalarni keng muhokama qilish maqsadida kelgusi yili Oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha xalqaro konferensiya o'tkazishni taklif etamiz.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Shanxay Hamkorlik Tashkilotiga a'zo davlatlar rahbarlari kengashining majlisidagi nutqidan (2022-yil 16-sentyabr)

Section II. Physiological, biochemical and agrotechnological foundations of crop cultivation to ensure sustainable food security (in cooperation with the Ufa University of Science and Technology (Russia))	
<i>Abakumov E., Chebykina E., Nizamutdinov T.</i> PAPER TILE: SOILS OF THE PRINEVSKAYA LOWLAND PLAIN AND PROSPECTS FOR THEIR USE	215
<i>Amanbayeva Sh.O.</i> TOSHKENT VILOYATI SHAROITIDA YONG'OQ (JUGLANS REGIA L.) KO'CHATLARINI KO'PAYTIRISHNING XUSUSIYATLARI.	216
<i>Amonova D.B., Matniyazova H.X., Xoliqova M.A.</i> SOYA O'SIMLIGINING XALQ XO'JALIGIDAGI O'RNI VA TAKRORIY EKin SIFATIDA EKISHNING AVZALLIKLARI	218
<i>Askarova M.R., Sharipbayeva Y.M.</i> SPORTCHILAR ORGANIZMIDA MUSKULLARDAGI BOKIMYOVIY O O'ZGARISHLAR	220
<i>Avutxonov B.S., Ikromjonova M.Sh., Ubaydullaev Z.J., Majidova F.Z.</i> SORGHUM ALMUM PARODINING LALMI SHAROITIDA O'SISH JADALLIGI	222
<i>Axadova M.O., Xo'jayev J.X., Avutxonov B.S. Eshmurodov J.X.</i> SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA BAMIYA - <i>HIBISCUS ESCULENTUS</i> YETISHTIRISHDA O'G'ITLASH VA YERGA ISHLOV BERISHNI O'SIMLIKKA TA'SIRI.	224
<i>Baqoyev X.Y., Rustamov U.Sh., Temirov O'.Sh.</i> PARRANDA GO'NGINING VA FOSFOGIPS ASOSIDA ORGANIK MINERAL OG'TLAR...	225
<i>Baxadirov U.Sh., Turayev O.S., Baboev S.K.</i> SHIRA (<i>TOXOPTERA GRAMINUM</i>) ZARARKUNANDASINING BUG'DOY DONI HOSILDORLIGIGA TA'SIRI.....	226
<i>Ergashova D.O., Sanakulov A.L., Atayeva Sh.S.</i> MIKROELEMENTLARNING QOVUN BARGLARIDAGI UGLEVODLAR MIQDORIGA TA'SIRI....	228
<i>Eshmurodova M.Q., Suvonova G.A., Haqnazarova B.B.</i> G'O'ZANI GULLASH DARAJASIGA EKISH USULI VA TUP SON QALINLIGINING TA'SIRI.	231
<i>Fozildinova G.A., Keldiyorov O.</i> O'ZBEKISTONDA UZUMCHILIKNI RIVOJLANTIRISH VA HOSILDORLIKNI OSHIRISH CHORA TADBIRLARI.	233
<i>Hakimova I.X., Ismayilov J.I.</i> FOSFORLI O'G'ITNI TURLI MUDDAT VA USULLARDA QO'LLASHNING O'SIMLIK ORGANLARIDAGI UMUMIY NPK MIQDORLARIGA TA'SIRI..	234
<i>Hamrayev D.H.</i> ARUM KOROLKOWII REGEL NING MORFOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA PIGMENTLAR MIQDORINI.	236
<i>Hasanov J.H.</i> INFLUENCE OF MOISTURE CONTENT ON ELEMENTAL CONCENTRATION OF THE FLAXSEED OIL OBTAINED BY SCREW PRESSING WITHOUT HEAT AFFECT....	238
<i>Jovliyeva D.T., Fayziyev V.B., Vaxobov A.H., Askarova A.</i> KARTOSHKKA X VIRUSIGA SIKLOFERON YORDAMIDA SPETSIFIK ZARDOB Olish..	240
<i>Jumakulova N.Sh., Kabulova F.D., Ismatova M.</i> MAYMUNJONNING FOYDALI XUSUSIYATLARI....	242
<i>Juraev Sh.T., Ibodova N.R., Kenjayeva M.J.</i> OBTAINING BINDING MATERIALS FOR MOLDS AND FOUNDRY CORES BASED ON LOCAL RAW MATERIALS.....	243
<i>Kenjayev D.S.</i> DEHQONCHILIK MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRARISH HOLATI VA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI...	245
<i>Kenjayev D.S.</i> MEVA - REZAVORLAR, UZUM, SABZAVOTLAR VA KARTOSHKKA ISHLAB CHIQRARISH IQTISODIYOTI.	247
<i>Lapasov V.A., Xashimov F.H., Sanakulov A.L., Ataeva Sh.</i> POMIDOR NAVLARI HOSILDORLIGI VA O'G'ITLARDAN FOYDALANISH KOEFFITSIENTI.	250
<i>Mamatojiyev Sh.I.</i> UZUM HOSILINI YIG'IB OLISH VA SAQLASH..	252
<i>Mamatojiyev Sh.I.</i> RULES FOR QUALITY STORAGE OF GRAPES...	254
<i>Matqurbonov T.R., Sultanov M.Q., Jumaniyazova N.B.</i> QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI HOSILDORLIGINI MODELLASHTIRISH.	256
<i>Maxkamov A.M., Turayeva B.I., Keldiyarov X.O.</i> VITIS VINIFERA L. MIKROFLORASINING XILMA-XILLIGI VA UNING AHAMIYATI.....	259

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2019-yil 20-martdagi PQ-4246-son qaroriga bog‘dorchilik, uzumchilik va sitrushilik sohalarida yuqori hosilli, kasalliklarga chidamli, raqobatbardosh, eksportbop meva va uzum navlarini yaratish hamda ularni yetishtirishda ilmiy asoslangan resurslarni tejaydigan ilg‘or texnologiyalarni ishlab chiqish vazifasi belgilandi.

Ushbu qarorni ijrosini ta‘mirlash maqsadida Samarqand viloyatida bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Samarqand viloyati tuproq-iqlim sharoiti uzum yetishtirish va yuqori sifatli hosil olish uchun juda mos keladigan hudud hisoblanadi. Shu sababli viloyatda uzumchilik tarmog‘ini ilg‘or sohalar qatoriga kiritish uchun ilmiy-asoslangan resurstejamkor innovasion agrotexnologiyalarni qo‘llash, maqbul navlar bo‘yicha uzumzor barpo qilish uchun eng zamonaviy tok yetishtirish usullaridan foydalanish, ularni o‘g‘itga, suvga va qator oralariga ishlov berishga bo‘lgan ehtiyojlarini to‘liq ta‘minlash, jadallashgan ilg‘or texnologiyalarni qo‘llaydigan uzumzorlarni barpo qilish, simbag‘azlardan foydalanish, tomchilatib sug‘orishni qo‘llash, bioussul va kasallik va zararkunandalardan himoya qilishning zamonaviy samarali usullarini qo‘llash va ishlab chiqarishga joriy qilish, sanoatbop uzumlarni chetga chiqarishni tashkillashtirish, saqlash va quritish usullaridan to‘liq foydalanish kabi ishlar amalga oshirilmoqda

Kishmishbop urug‘siz uzum navlarining hosildorligini va sifatini hamda turli xil kasalliklarga, ekstremal sharoitlarga nisbatan bardoshlilikini oshirish maqsadida, o‘simlikni sozlovchi, faol stimulyatorlardan biri inson salomatligi va tabiat dunyosining fauna va florasiga uchun ekoxavfsiz - gibberellin O‘zbekiston uzumchiligida uzoq yillar davomida foydalanib kelishmoqda. Mazkur preparatni qo‘llanilishi ta‘sirida uzum mevalari hajmi 2-2,5 marta yiriklashadi, natijada hosildorlik 50-70% gacha oshadi. Gibberellin bilan uzumboshlariga ishlov berishni to‘pgullarning gullash davrida, yoki gullab bo‘lgandan keyin 3-5 kun o‘tgandan keyin ishlov berish tavsiya etiladi.

Tok navlariga preparat bilan ishlov berishni kechki payt, ya‘ni eritma kam bug‘lanishga ega bo‘lgan vaqtda qo‘llanilganda, uning samarasi yuqori bo‘ladi. Eritma faqat tok mevasiga (uzumboshiga) purkaladi.

Qo‘lda ishlov berilganda belgilangan konsentrsiyadagi ishchi eritmadan 1-1,5 l lik bankaga ishchi eritma solinib, tok tupidagi har bir gul shingilini banka ichidagi ishchi eritmaga to‘liq tiqib olinsa, uning ta‘siri yuqori bo‘ladi. Preparat ishlatilganda, hosilning ortishi, tokka qanday oziq moddalar va suv berilganiga va qanday agroparvarishlar qilinganligiga qarab belgilanadi. Shu bois, gibberellin ishlatilganda tokzorlardagi barcha agrotexnik tadbirlar o‘z muddatida va to‘g‘ri amalga oshirilganda, unga ta‘sir etish samarasi yaqqol ko‘zga tashlanib, hosildorlik va uning sifati keskin oshadi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 20 martdagi “O‘zbekiston Respublikasida bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4246-son qarori.
2. Temurov Sh. Uzumchilik. – Toshkent: O‘zbekiston milliy entsiklopediyasi" nashriyoti, 2002.
3. Fayziev J.N. O‘zbekiston sharoitida uzumning urug‘siz navlari hosildorligi va sifatini oshirish texnologiyasini ilmiy asoslash. Avtoreferat. - Toshkent, 2020.



FOSFORLI O‘G‘ITNI TURLI MUDDAT VA USULLARDA QO‘LLASHNING O‘SIMLIK ORGANLARIDAGI UMUMIY NPK MIQDORLARIGA TA‘SIRI

****Hakimova I.X., Ismayilov J.I.***

Paxta seleksiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti, Toshkent, O‘zbekiston.

**E-mail: iroda.hakimova@inbox.ru, jumanazar0210@mail.ru*

Аннотация. В статье приведены результаты исследований о влиянии различных норм, сроках и способах применения фосфорных удобрений на усвоение питательных веществ растениями в условиях орошаемых типичных сероземных почвах.

Ключевые слова: Орошаемый типичный серозем, нормы минеральных удобрений, азот, фосфор, калий, применение различных норм и сроков фосфорных удобрений, NPK в растениях.

Abstract. The paper presents the data on the influence of application rates, dates and methods of phosphorus fertilizer on nutrient uptake of winter wheat in the condition of irrigated typical sierozem soils.

Key words: Irrigated typical sierozem soil, mineral fertilizer rates, nitrogen, phosphorus, potassium, application rates and dates of phosphorus fertilizer, NPK content in plant.

O'simliklarning o'sishi va rivojlanish davrlarida qo'llaniladigan mineral oziqa elementlarning har birini o'z o'rni mavjud. Shuningdek, kuzgi bug'doyda fosforli o'g'itlarni maqbul me'yor va muddatlarda qo'llash ham muhim ahamiyatga egadir.

Donli ekinlar ichida kuzgi bug'doy tuproqdagi oziqa unsurlariga bo'lgan talabchanligi yuqori bo'lib, o'simlikni mineral o'g'itlar bilan oziqlanishi butun amal davrida davom etadi. Sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida bug'doy o'simligi tomonidan fosforni o'zlashtirilishi sut va mum pishish davrigacha davom etib, o'simlik tomonidan mineral oziqa moddalarni o'zlashtirilishi bir xilda bo'lmaydi. Kuz faslida o'simlik tomonidan azot va kaliy ko'p, fosfor esa kam o'zlashtiriladi. Azotli va fosforli o'g'itlarni kuzgi bug'doy tomonidan eng ko'p o'zlashtirilishi naychalash va boshqalash davriga to'g'ri keladi. Kaliyni esa boshqalash va gullashda ko'p o'zlashtiradi [2,3].

Barcha tuproq turlarida tuproqdagi oziqa elementlari miqdori qishloq xo'jalik ekinlarini hosildorlik darajasini aniqlaydi. Ko'p yillik dala tajribalari va amaliy ishlarni ko'rsatishicha, azotli o'g'itlarni samaradorligi ularni fosforli va kaliyli o'g'itlarni birgalikda qo'llanilganda oshadi. Ma'dan o'g'itlarni to'liq me'yorda berilishi natijasida o'simliklarni o'sish quvvati qariyb 5% ga, unib chiqish sur'ati 3% ga, don hosildorligi 28-30% ga oshadi [4].

Kuzgi shudgor ostiga solingan fosforli o'g'itlar eskidan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarning biologik faolligini 11% oshiradi. Bunda bakteriyalar, mikroskopik zamburug'lar va aktinomitsetlar soni bahor va yoz davrlarida fosforsiz NK fonga nisbatan ikki va undan ortiq marta oshganligi aniqlangan. Shu bilan birgalikda tuproqdagi mineralizatsiya jarayonlar, ya'ni nitrifikatsiyaga layoqatligi ham kuchayadi [5].

Bizning ilmiy tadqiqotlarda sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar sharoitida fosforli o'g'itni turli muddat va usullarda qo'llashning o'simlik organlaridagi umumiy NPK miqdorlariga ta'siri o'rganildi.

Dala tajribalari Toshkent viloyatining eskidan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar sharoitida, O'zPITIning "Dala tajribalarini o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanmalari" asosida olib borildi [1]. Bunda dala tajribasi g'o'za qator oralariga kuzgi bug'doy ekilgan dalada ilmiy-tadqiqot ishlari o'tkazildi. Tajribada kuzgi bug'doyning "Grom" navi ekildi. Tajriba 12 ta variant 3 takrorlanishda olib borilib, delyankalar maydoni $4,8 \times 30 = 144 \text{ m}^2$ ni, hisoblisi -72 m^2 ni tashkil etdi.

Tajribada quyidagi ma'dan o'g'itlarni turlari qo'llanildi: Ammiakli selitra (N-34%), karbomid (N-46%), ammofos (N-10-11%, P_2O_5 -46%), mahalliy kaliy xlorid (K_2O -60%).

Tajribani boshlashdan oldin tajriba dalasi tuprog'ining haydov (0-30) va ostki (30-50 sm) qatlamlarida umumiy chirindi miqdori mutanosib ravishda 0,860 - 0,574%, azot 0,085 - 0,062%, fosfor 0,125 - 0,095%, N-NO_3 - 14,3 - 8,7; P_2O_5 - 16,8 - 9,5; K_2O - 210 - 135 mg/kg ni tashkil qildi. Tuproqni agrokimyoviy tahlil natijalariga ko'ra, N-NO_3 va P_2O_5 miqdorlari bilan juda kam hamda K_2O bilan esa kam darajada ta'minlanganligi aniqlandi.

Kuzgi bug'doyda fosforli o'g'itni qo'llash me'yor va muddatlarining o'simliklarni oziqa unsurlarini o'zlashtirishiga ta'siri borligi aniqlandi. Bunda tuproqda o'tkazilgan agrokimyoviy tahlillar natijalari o'simliklarning oziqa unsurlarini o'zlashtirishda ham o'z ifodasini topdi. Mineral o'g'itlar $\text{N}_{130}\text{K}_{65}$ kg/ga qo'llanilgan nazorat variantida tuplanish davrida umumiy NPK miqdorlari mutanosib ravishda 1,100; 0,690; 1,300% ni, naychalashda 1,310; 0,855; 1,360; boshqalashda 1,330; 0,920; 1,520% va pishishda 0,830; 0,700; 0,860% ni tashkil etdi.

Fosforli o'g'it 90 kg/ga ekishdan oldin 13-15 sm chuqurlikda qo'llanilgan 2-variantda umumiy NPK miqdorlari mos ravishda boshqalashda 2,250; 1,220; 2,380% ni, pishish davrida esa 1,935; 1,100; 2,100% ni tashkil etgan holda nazoratdan 0,920; 0,300; 0,860% va 1,105; 0,400; 1,240% ga yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlar $N_{180}K_{90}$ kg/ga fonda maqbul ko'rsatkichlar fosforli o'g'it 125 kg/ga ekishdan oldin 13-15 sm chuqurlikda qo'llanilganda (6-variant) olinib, kuzgi bug'doy pishish davrida donda umumiy NPK miqdorlari 1,950; 1,110; 2,150% ni tashkil etgan holda o'z nazoratidan mutanosib ravishda 1,100; 0,360; 1,270% ga yuqori bo'lganligi kuzatildi. Ushbu fonda nisbatan pastroq ko'rsatkich fosforli o'g'it 70% (88 kg/ga) ekishdan oldin 13-15 sm chuqurlikda va 30 % (37 kg/ga) kuzgi bug'doyning unib chiqish davrida qo'llanilgan (8) variantda olingan holda pishish davrida donda umumiy NPK miqdorlari nazoratdan 1,020; 0,300; 1,070% ga yuqori, lekin maqbul variantdan 0,080; 0,060; 0,200% ga kamroq bo'lgani aniqlandiki, bu holat kuzgi bug'doyning tuplanish davrida qo'llanilgan 30 kg/ga fosforni to'liq o'zlashtirmaganligini ko'rsatadi.

Mineral o'g'itlar $N_{230}K_{115}$ kg/ga fonda fosforli o'g'it 160 kg/ga ekishdan oldin g'o'za qator oralariga 13-15 sm chuqurlikda qo'llanilgan 10-variantda o'z nazoratiga nisbatan kuzgi bug'doyning pishish davrida umumiy NPK miqdorlari mutanosib ravishda 1,150; 0,345; 1,360% ga yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Fosforli o'g'itni qo'llash me'yor va muddatlarini kuzgi bug'doyning oziqa unsurlarini o'zlashtirishga ta'siri bo'lganligi kuzatildi. Mineral o'g'itlarning $N_{180}K_{90}$ kg/ga fonida fosforli o'g'itni g'o'za qator oralariga yillik me'yorlarini 13-15 sm chuqurlikka qo'llash o'simliklardagi oziqa moddalari (NPK) miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Adabiyotlar:

1. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Toshkent, 2007. 148 b.
2. Siddiqov R.I., Tillaev R., Maxmudxo'jaev N.M., Jalolov T., Egamov I. Sug'oriladigan erlarda kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli don etishtirish bo'yicha tavsiyanoma. – Andijon, 2004.
3. Ляшенко Н.И. Влияние удобрений на урожай и поступления питательных веществ в растения озимой пшеницы в условиях центрального Полесья УзССР // Ж. Агрохимия. – Москва, 1971. - №7. - С. 66-71.
4. Рубан В.С., Котляров Н.Н. «Повышение качества семян зерновых культур» Москва, 1981. с. 48.
5. Усмонова М.А. Влияние фосфорных удобрений на микробиологический режим почвы. Автореф. дисс. канд. с-х наук. Т.: ТСХИ, 1969, 7 с.



ARUM KOROLKOWII REGEL NING MORFOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA PIGMENTLAR MIQDORINI

Hamrayev D.H.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Samarqand sh., O'zbekiston.

e-mail: dostonhamrayev@samdu.uz

Аннотация: На территории Узбекистана встречается около 1500 видов лекарственных растений, из которых только 10-15% изучена физиология растений. Растение кучала (*Arum korolkowii* Regel), являющееся лекарственным растением, в настоящее время актуально для повышения экономической эффективности внедрения его разведения в изучение его физиологии с учетом истощения природных ресурсов.

Ключевые слова: узелковый, листовый, лекарственный, аррорут, стержневой корень, цветок, однополый, обоеполый.

Annotation: Of the nearly 1,500 medicinal plants found on the territory of Uzbekistan, only 10-15% of these plants have been studied in Physiology. The Kuchala plant (*Arum korolkowii* Regel), a medicinal plant, is currently considered to be relevant to increase the economic efficiency of establishing its reproduction by studying its physiology, taking into account the decrease in its natural reserves.