



УДК: 634.8:634.8.07:634.8.03

УЗУМНИНГ ОҚ КИШМИШ НАВИ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ҲОСИЛ СИФАТИГА ЎСТИРУВЧИ МОДДАЛАР ҲАМДА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Маҳмадиёров Фаррух Шомурот ўғли
Ш.Рашидов номидаги СамДУ таянч-докторанти
Санаева Лобар Мизамовна-магистр, СамАТИ

Аннотация: Ушбу мақолада узумнинг оқ кишмиш навининг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига ўстирувчи моддалар ҳамда микроэлементларнинг таъсири ҳақида маълумотлар келтирилган.

Аннотация. В данной статье приводятся данные о росте, развитии, урожайности и воздействии микроэлементов и биологически активных веществ на сорта белого кишмиша.

Annotation. This article provides data on the growth, development, yield and effect of trace elements and biologically active substances on varieties of white kishmish variety.

Кириш. Дунёда аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда аграр соҳанинг ўрни ва аҳамияти кундан-кунга ортиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мавжуд ресурс ва имкониятлардан оқилона фойдаланиб, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан кафолатли таъминлаш, ҳосилдорлик ва ҳосил сифатини янада ошириш, соҳага илм-фан ютуқларини жорий этиш долзарб масала ҳисобланади.

Ҳозирги кунда Республикада аҳоли сонинг ортиши ҳисобига озиқ-овқатга бўлган эҳтиёжнинг ортиб бориши кузатилмоқда. Шу боис мамлакат аҳолисининг озиқ-овқатга бўлган талабини қондириш ва экспорт ҳажмини ошириш учун мева-сабзавот ва узум маҳсулотларини етиштиришни йилига 8-10 фоизга кўпайтириш ва кўшимча 1 миллион тоннадан ортиқ маҳсулот етиштириш зарур.

Бу борада мамлакатимизда бир қанча ишлар олиб борилмоқда, жумладан Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 28 июлдаги ПҚ-5200-сонли қарорида мамлакатимизда узумчиликни янада ривожлантириш, узум етиштириш, уни қайта ишлаш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича кластер тизимини йўлга қўйиш, алкоголь бозорини тартибга солишнинг самарали



механизмларини кенг жорий этган ҳолда республикани сифатли маҳсулотлар билан таъминлаш, соҳанинг экспорт салоҳиятини кучайтириш, инвестицион жозибадорлигини ошириш, шунингдек, виночилик ва агротуризмни ривожлантириш белгилаб берилди.

Мамлакатимизда узумчиликни ривожлантириш, экспортбоп навларини яратиш, қайта ишлаш ва халқимизга сифатли маҳсулот етказиб бериш борасида самарали ишлар йўлга қўйилмоқда. Шулар жумласидан бизнинг олиб бораётган илмий тадқиқотларимизда узумнинг Оқ кишмиш навининг ҳосил сифатига ва ҳосилдорлигига микроэлементлар ва ўстирувчи моддаларни таъсирини ўрганиш мақсад қилиб олинди.

Тадқиқот жойи, объекти ва услублари. Тадқиқотларимиз Самарқанд вилояти Ургут туманига қарашли “Давронов Қобилжон олтин замини” фермер хўжалиги далалари шароитида олиб борилди. Тадқиқот объекти сифатида узумнинг Оқ кишмиш нави, микроэлементлар (Су, Zn, Mn) ва ўстирувчи моддалар (гиббереллин) хизмат қилди. Тадқиқотларимизнинг мақсади узумнинг Оқ кишмиш навини ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига микроэлементлар ва ўстирувчи моддаларни қўллашнинг самарадорлигини ўрганишдан иборат бўлди. Бунда энг самарали ва мақбул вариант 10 литр сувга Су - 0,5 г, Zn – 0,5 г, Mn – 0,5 г ҳамда гиббереллин 1,0 г солиниб тайёрланган ишчи эритмани биринчи марта узумнинг Оқ кишмиш навида гуллаш тугаши билан, иккинчи марта ғужумлар тўлиқ шаклланганда амалга оширилди. Тадқиқотларда узумнинг Оқ кишмиш навини агробиологик хусусиятлари, фенологик фазаларнинг ўтиши, ток тупларининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари, узум боши ва ғужумининг механик хусусиятлари ва биокимёвий таркиби, ҳосилдорлиги ва ғужумининг сифат кўрсаткичлари аниқланди. Олинган натижалар Excel дастури ёрдамида қайта ишланди.

Тадқиқот натижалари. Тажрибада ўрганилган узумнинг Оқ кишмиш навида тупларнинг катталиги ва морфологик белги хусусиятларини ўрганиш натижалари шуни кўрсатдики, ўрганилган тупларда ўртача занглари узунлиги 87,2 сантиметрни, новдалар сони 38,6 донани, қўлтиқ новдалар сони 4,3 донани ташкил этди. Бир тупдаги новдаларнинг умумий узунлиги 39,6 метрни, новдаларнинг ўртача узунлиги 109,7 сантиметрни, тупнинг барг билан қопланиш даражаси 682 донани, ҳар бир новдадаги барглари сони 20,2 донани ассимиляция юзаси 13,1 м² ни ташкил этди.

Ушбу ўрганилган Оқ кишмиш навида куртақлар бўртишининг бошланиши 12 апрелда, гуллашнинг бошланиши 24 майда, ғужумларнинг



пиша бошлаши 22 августда, ғужумларнинг тўлиқ пишиши 10 сентябрда намоён бўлди. Ушбу навда вегетация даврининг давомийлиги 153 кундан иборат бўлди.

Оқ кишмиш навининг механик белги хусусиятлари ва биокимёвий таркиби таҳлили шуни кўрсатдики узум бошларининг ўртача вазни 274,7 грамм, узум бошидаги шингилларнинг ўртача оғирлиги 5,8 грамм, узум бошидаги ғужумларнинг ўртача оғирлиги 268,9 грамм, узум бошидаги ғужумларнинг ўртача сони 181,7 дона, узум боши узунлиги 242,2 сантиметр, узум бошнинг эни 12,1 сантиметр оралиғида бўлди.

Ушбу ўрганилган Оқ кишмиш навида узум мевасининг оғирлигига нисбатан пўсти 1,47% ни, уруғ рудименти 0,21 % ни этдорлиги эса 98,32 %ни ташкил қилди. Етиштирилган узум боши биокимёвий таркибини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, бунда куруқ модда 28,8 % ни, қанд миқдори 25,7 % ни, кислоталик 4,2 г/л ни ташкил қилди.

Олиб борилган тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики узумнинг Оқ кишмиш навиға ўстирувчи моддалар билан биргаликда микроэлементлар қўллаш орқали 65-68 фоиз кўпроқ узум ҳосили олишға эришилди. Узумнинг Оқ кишмиш навиға гуллаш тугағиши заҳоти гиббереллин билан бир марта ишлов бериш узум боши ва ғужум оғирлиги ҳамда ўлчамини 165-168 % га ошириб, куруқ моддалар ва қанд миқдорини эса нисбатан камайтирар экан. Бундан ташқари узум меваси таркибида кислота, пектин ва ошловчи моддалар миқдорини эса оширди. Оқ кишмиш навиға гиббереллин ва микроэлементларни икки марта – биринчи марта гуллаш тугағиши билан ва иккинчи марта ғужумлар тўлиқ шаклланганда пуркалганда узум боши ва ғужум ўлчами анча катталашиб, пишиши тезлашди ва таркибида қанд миқдори сезиларли даражада ортиб, товарбоп маҳсулот олинди.

Хулоса. Демак Оқ кишмиш нави узум бошлари ва ғужумларининг ривожланишиға микроэлементлар ва гиббереллиннинг таъсири ишлов бериш муддати ва сонига боғлиқ бўлиб, яъни биринчи марта гуллаш тугағиши билан ва иккинчи марта ғужумлар тўлиқ шаклланганда пуркалганда энг яхши натижа берар экан.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. F. Mahmadiyurov, D. Normurodov, & L. Sanaeva (2023). THE INFLUENCE OF GROWING SUBSTANCES AND MICROELEMENTS ON YIELD AND



- HARVEST QUALITY OF WHITE SULTANAS. *Science and innovation*, 2 (D11), 223-225. doi: 10.5281/zenodo.10158157
2. Farrux Shomurot O'G'Li Mahmadiyurov, & Sanaeva Lobar Mizamovna (2023). KISHMISHBOR UZUM NAVLARINING TOVARBOPLIK KO'RSATKICHLARIGA O'STIRUVCHI MODDALAR VA MIKROELEMENTLARNING TA'SIRINI O'RGANISH. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 657-660.
 3. Ф. Ш. Махмадиёров, & Л. М. Санаева (2022). ЎСТИРУВЧИ МОДДАЛАР ҲАМДА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ УЗУМНИНГ ОҚ КИШМИШ НАВИ ЎСИШИ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ. *Academic research in educational sciences*, TSAU (Conference), 408-411.
 4. F. Mahmadiyurov, D. Normurodov, & L. Sanaeva (2022). УЗУМНИНГ ОҚ КИШМИШ НАВИ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ҲОСИЛ СИФАТИГА ЎСТИРУВЧИ МОДДАЛАР ҲАМДА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ. *Science and innovation*, 1 (D7), 473-475. doi: 10.5281/zenodo.7296423
 5. Нормуродов Д.С., Нормуродов И.Т., Санаев С.Т., Ҳамдамова Э.И. - Узумчилик. – Самарқанд: 2021.
 6. Санаев С.Т. - Узумчилик (фермерлар мактаби тингловчилари учун ўқув кўлланма). – Т.: 2022.
 7. Остонакулов, Т. Э., Халилов, Н. Х., Луков, М. Қ., & Санаев, С. Т. Такрорий экинлар фаровонлик манбаи. Кулланма. Самарқанд-2017, 4.
 8. Isroilova, M. M. Q., Tuychiyev, D. A. O. G. L., & Amanturdiyev, I. X. (2023). TOK KO 'CHATLARINING ILDIZ TIZIMI RIVOJLANISHIGA O 'STIRUVCHI MODDALARNING TA'SIRI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 1067-1073.
 9. Normakhmatov, R., & Amanturdiyev, I. K. (2022). POSSIBILITIES OF USING GENETICALLY MODIFIED FOODS. *Academic research in educational sciences*, 3(Special Issue 1), 39-42.
 10. Sanaev, S. T., Qahhorov, S. Q., & Sayfidinov, X. Z. (2024). THE ROLE OF BROCCOLE CABBAGE IN FOOD SECURITY. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 160-162.
 11. Остонакулов, Т. Э., Санаев, С. Т., & Хонкулов, Х. Х. (2014). Подбор сортов картофеля, пригодных для выращивания ростками. *The Way of Science*, 27.
 12. Shamsiev, A., Park, J., Olawuyi, I. F., Odey, G., & Lee, W. (2021). Optimization of ultrasonic-assisted extraction of polyphenols and antioxidants from cumin (*Cuminum cyminum* L.). *Korean Journal of Food Preservation*, 28(4), 510-521.
 13. Shamsiev, A. A., Tursunov, G. S., & Ostonakulov, T. E. (2020). YIELD AND PRESERVABILITY OF SWEET POTATO VARIETIES UNDER DIFFERENT



- IRRIGATION REGIMES. In *Приоритеты мировой науки: эксперимент и научная дискуссия* (pp. 37-41).
14. Fayzimurodov, J. B. O. G. L., & Sakibayev, J. I. O. G. L. (2023). YOMG 'IR SUVIDAN SAMARALI FOYDALANISH ZARURARTI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 1098-1101.
 15. Fayzimurodov, J. B. O. G. L., Toshmurodov, E. S. O. G. L., & Mirzaraximov, D. E. O. G. L. (2023). HAR YILLI RESPUBLIKAMIZDA ERTA BAHORDA BEDA YASHIL MASSA HOSILDORLIGIGA ZARAR YETGAZUVCHI HASHAROT VA UNGA QARSHI KURASHISH YO 'LLARI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 1093-1097.
 16. Fayzimurodov, J. B. O. G. L., Mirzaraximov, D. E. O. G. L., & Sakibayev, J. I. O. G. L. (2023). SARIMSOQNING SIZ BILMAGAN FOYDALI XUSUSIYATLARI HAMDA YETISHTIRILAYOTGAN NAVLAR. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 516-521.
 17. Fayzimurodov, J. B. O. G. L. (2023). OQ JO 'XORINING HOSILDORLIGIGA EKISH MUDDATI VA ME'YORILARINING TA'SIRI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 522-526.
 18. Xalilov, N., Omonov, A. J., & Fayzimurodov, J. B. O. G. L. (2023). TAKRORIY EKIN SIFATIDA EKILGAN TARIQNING SARATOVSKOE 853 NAVINING O 'SUV DAVRI DAVOMIYLIGIGA EKISH MUDDATLARI VA ME'YORLARINING TA'SIRI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 510-515.
 19. Musayeva, Y. I. Q., & Xayitov, A. B. (2023). MULCHALASHNI TUPROQNING AGROFIZIK XOSSALARI VA SHIRIN QALAMPIRI HOSILDORLIGIGA TA'SIRI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 664-669.
 20. Бобомурадов, З. С., Хамдамов, И. Х., & Савкина, Л. В. (1996). Нут–кормовая культура. *Сельское хозяйство Узбекистана*, 6, 11.
 21. Saifidinovich, B. Z. (2023). STUDY OF GROWTH DYNAMICS OF PEA CROP IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY DEPENDING ON SOWING METHODS. *The Journal of Economics, Finance and Innovation*, 1052-1059.
 22. Хамдамов, И. Х., Бобомурадов, З. С., Умирзаков, Б. Э., & Усаров, З. (2006). Хашаки нухат намуналарини урганиш натижалари. *СуФориладиган ерларда кишлоқ хужалик экинларини селекцияси, уруғчилиги ва этиштириш технологиясининг муаммолари (Республика илмий конференцияси)*, 19-20.
 23. Бобокулов, З. Р., & Бобомурадов, З. С. (2022). НУХАТ НАВЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ЛАБОРАТОРИЯ УНУВЧАНЛИГИ. *Current Issues of Bio*



- Economics and Digitalization in the Sustainable Development of Regions (Germany)*, 880-882.
24. Rayimkulovich, B. Z., & Saifidinovich, B. Z. (2022). NUHAT-SOURCE OF INCOME. *The Journal of Economics, Finance and Innovation*, 1(1), 55-64.
25. Bobomuradov, Z. S., & Bobokulov, Z. R. (2018). No_xat ekinining o_ziga xos xususiyatlari (Fermerlarga kichik maslahat). *EVELOPMENT ISSUES OF INNOVATIVE ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR*, 989, 992.
26. Хамдамов ИХ, М. С., & Бобомурадов, З. С. (2007). Суғориладиган ерларда нўхат етиштиришнинг илмий асослари. *Т.: Фан*.
27. Қўшоқович, Қ. С., Спйфидинов, Х. З., & Самаридинович, Қ. Н. (2024). ГИЛОС (CERASUS AVIUM L.) МЕВАЛИ ЭКИНИНИ ЕТИШТИРИШНИНГ АМАЛИЙ ЖИХАТЛАРИ. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 154-159.
28. Shavkatovna, X. M., Ziyedullayevich, S. X., & Qo'shoqovich, Q. S. (2024). SHAFTOLI, OLXO 'RI VA BODOM PAYVANDTAGLARINI ISSIQXONADA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 163-167.
29. Сайфидинов, Х. З. (2022). ЛЕТНЯЯ ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ. *Ученый XXI века*, (6 (87)), 31-32.
30. Қўшоқович, Қ. С., & Сайфидинов, Х. З. (2024). САБЗИ (DAUCUS CAROTA L.) ИЛДИЗМЕВАСИНИНГ ФОЙДАЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(1), 99-103.
31. Qo'shoqovich, Q. S., & Ziyedullayevich, S. X. (2024). BAMIYA (Hibiscus esculentus l.) SABZAVOT EKININING FOYDALI XUSUSIYATLARI, XALQ XO'JALIGIDAGI ANAMIYATI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(1), 88-94.
32. Хонкулов, Х. Х., & Сайфидинов, Х. З. (2023). ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЭКИЛГАН КАРТОШКА НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ЎТМИШДОШ ЭКИНЛАРНИНГ ТАЪСИРИ. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 555-560.
33. Halimov, F. Z., Sayfiddinov, H. Z., & Mamanov, S. S. U. (2020). ECOLOGICAL AND FAUNISTIC ANALYSIS OF THE CARABIDOFAUNA (SOLEOPTERA: CARABIDAE) OF THE ZIRABULAK MOUNTAINS. *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*, 2(9), 110-116.
34. Nosirova, Z., & Xalmirzayeva, L. (2022, July). Some representatives of Pyraloidae superfamily occurring in Uzbekistan region. In *IOP Conference*



- Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1068, No. 1, p. 012041). IOP Publishing.
35. Хамдамова, Э. И., Халмирзаева, Л. Б., & Исматуллаев, Х. Т. (2016). Совершенствование технологии выращивания саженцев и урожайность унаби (*Ziziphus jujuba* Mill.). In *Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации* (pp. 174-177).
 36. Умурзоков, Э. У., Хамдамова, Э. И., & Халмирзаева, Л. Б. (2018). Влияние стимуляторов роста на качество семян унаби (*Ziziphus jujuba* Mill.). In *INTERNATIONAL INNOVATION RESEARCH* (pp. 95-97).
 37. Amanturdiyev, I., & Isroilova, M. (2023). THE EFFECT OF GROWING SUBSTANCES ON THE FORMATION OF THE LEAF SURFACE OF VINE SEEDLINGS. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(19), 69-74.
 38. Amanturdiyev, I., & Isroilova, M. (2023). THE EFFECT OF GROWING SUBSTANCES ON THE FORMATION OF THE LEAF SURFACE OF VINE SEEDLINGS. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(19), 69-74.
 39. Amanturdiyev, I., & Kholmuminov, S. (2023). EFFECT OF FERTILIZER RATE ON ROOT SYSTEM DEVELOPMENT OF SWEET PEPPER VARIETIES AND HYBRIDS. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(19), 25-29.
 40. Остонакулов, Т. Э., Хонкулов, Х. Х., & Амонтурдиев, И. Х. (2014). УРОЖАЙНОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ РАННЕЙ И ДВУУРОЖАЙНОЙ КУЛЬТУРЕ. *The Way of Science*, 31.
 41. Tursunov, S., Bobomirzayev, P., Sanayev, S., Rizaev, S., & Bobokulov, Z. (2023). The influence of planting times on the formation of the root system of wheat varieties in the conditions of the Zarafshan valley. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 462, p. 02043). EDP Sciences.
 42. Бобомирзаев, П. Х., Аббосов, А. Х., & Ялгошев, А. Ф. (2020). ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЯ ЗЕРНА И ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ ОВСА ОТ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМЫ ВЫСЕВА В ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ. *Актуальные проблемы современной науки*®, 135.
 43. G'aybullayev, G. U. S., Xayitov, A. B., & Yalgashev, A. F. (2023). KUZGI YUMSHOQ BUG'DOYNING QISHKI SOVUQLARDAN JAROHATLANISHI BA UNI ANIQLASH. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 867-871.
 44. Yalgashev, A., & Murodova, D. (2023). ZAMBURUG 'LI KASALLIKLAR SARIQ VA QO 'NG 'IR ZANGA CHIDAMLI NAV



- NAMUNALAR. *PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION*, 19(23), 134-137.
45. Sanayev, S. T., Rasulov, J. G., & Xudayqulova, M. S. (2022). SHAFTOLINING GARNEM VA GF-677 PAYVANDTAGLARINI YETISHTIRISH. *Academic research in educational sciences, (Conference)*, 280-283.
46. M. A. Narbayeva, P. X. Bobomirzaev, & Z. R. Boboqulov (2023). NO‘XATNING O‘SISHI, RIVOJLANISHIGA EKISH MUDDATLARI VA SXEMASINING TA‘SIRI. *Academic research in educational sciences, 4 (SamTSAU Conference 1)*, 642-647.
47. Bobokulov, Z., & Botirov, A. (2022). Teaching agricultural sciences: essence and teaching technology. *Jilin Daxue Xuebao (Gongxueban). Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition)*, 42(03), 12-17.
48. Нодирбек Уроқов (2021). МАХДУМИ АЪЗАМНИНГ “РИСОЛАИ БОБУРИЯ” АСАРИДАГИ МАЪНАВИЙ-АХЛОҚИЙ ҚАРАШЛАРИ. *Academic research in educational sciences, 2 (4)*, 1428-1435. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00754