

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM



**"OZUQA EKINLARNI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK
TOZA OZUQALARNI YETISHTIRISHDAGI
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI"
XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
MATERIALLAR TO'PLAMI**

**“OZUQA EKIHLARNI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK TOZA OZUQALARNI
YETISHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI
XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI**

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

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI
VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI
SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI
“AGRO ILM” JURNALI**

**“OZUQA EKIHLARNI YETISHTIRISHDA
EKOLOGIK TOZA OZUQALARNI YETISHTIRISHDAGI
MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI
XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
MATERIALLAR TO‘PLAMI**

2025-YIL 27-28-MART

Toshkent – 2025

UO‘T: 632.937.32

BUXORO VILOYATI SHAROITIDA OLTINKO‘ZNI KO‘PAYTIRISH TEXNOLOGIYASI HAMDA UNI SAQLASH VA DALADA QO‘LLASH

To‘xtayev Shonazar Xojiyevich, q/x.f.n., dotsent,
Xayrullayev Muhriddin Faxriddin o‘g‘li, o‘qituvchi,
Temirova Yulduz Otanazar qizi, talaba,
Sunnatilloeva Sevara Asatullo qizi, talaba,
Buxoro davlat universiteti.

Annotatsiya. Buxoro viloyati sharoitida qishloq xo‘jalik ekinlaridan yanada yuqoriroq va sifatli hosil olish uchun o‘simliklarning turli xil zararli organizmalardan ekologiyaga zarar yetkazmagan holda himoya qilish muhim o‘rin tutadi. Mana shunday kechiktirib bo‘lmaydigan muammo o‘simliklarni biologik himoya qilishni, zararkunandalarning tabiiy kushandalarini yanada kengroq o‘rganishi va ishlab chiqarish sharoitiga joriy qilishni taqozo qiladi.

Buxoro viloyatida ayniqsa yetti nuqtali oltinko‘z (*chrysopa septempunctata*) va oddiy oltinko‘z (*chrysopa carnea*) ko‘proq uchraydi. Shu sababli biz tadqiqotlarimizda ushbu entomofaglarimizni biolaboratoriya sharoitida ko‘paytirish texnologiyasini va dalada qo‘llash bo‘yicha amaliy tavsiyalar berib o‘tmoqchimiz.

Kalit so‘zlar: oddiy oltinko‘z, yeti nuqtali oltinko‘z, entomofag, zararkunanda, diapauza, imago, lichinka, g‘umbak, mum kuyasi.

Аннотация. В условиях Бухарской области для получения более высокого и качественного урожая сельскохозяйственных культур важное место занимает защита растений от различных вредных организмов без причинения вреда экологии. Такая неотложная проблема требует более широкого изучения биологической защиты растений, естественных энтомофагов вредителей и внедрения их в производственные условия.

В Бухарской области особенно распространены семиточечные златоглазки (*chrysopa septempunctata*) и обыкновенные златоглазки (*chrysopa carnea*). Поэтому в наших исследованиях мы хотим дать практические рекомендации по технологии размножения этих энтомофагов в биолaborаторных условиях и применению в поле.

Ключевые слова: златоглазка обыкновенная, златоглазка семиточечная, энтомофаг, вредитель, диапауза, имago, личинка, куколка, восковая моль.

Abstract. Protecting plants from various harmful organisms without harming the environment plays an important role in obtaining a higher and better yield of agricultural crops in the conditions of the Bukhara region. This urgent problem requires biological protection of plants, further study of natural enemies of pests, and their introduction into production conditions.

In the Bukhara region, the seven-pointed golden-eyes (*chrysopa septempunctata*) and the common golden-eyes (*chrysopa carnea*) are particularly common. Therefore, in our research, we would like to provide practical recommendations for the technology of breeding these entomophages in biolaboratory conditions and their application in the field.

Keywords: the common gold-eye, the seven-pointed gold-eye, the entomophage, the pest, the diapause, the imago, the larva, the pupa, the wax moth.

Kirish. Foydali hasharotlardan bo‘lgan oltinko‘zdan yanada samaraliroq foydalanish uchun avvalo bu kushandaning biologik xususiyatlarini viloyatimiz sharoitida ko‘paytirish, saqlash va qo‘llash texnologiyalarini chuqurroq bilish zarurdir.

Bu hasharot to‘rqanotlilar neoptera turkumi oltinko‘zlar (*chrysopidae*) oilasiga kiradi. Bu oilaga kiruvchi juda ko‘pchilik hasharot turlari kanalar, mayda qurtlar, o‘simlik bitlari bilan oziqlanib, ularni tabiiy kushandasi hisoblanib ekinlarni hosildorligini oshirishda va saqlashda katta foyda keltiradi.

Oddiy oltinko‘z (*chrysopa carnea*)ning morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlari.

Bu to‘rqanotli ko‘zlari yaltirab turuvchi o‘rtacha kattalikdagi yashil hasharot bo‘lib tanasining uzunligi 20-25 mm, qanotlarini yoyganda 30-40 mm ni tashkil etadi. Tuxumdan chiqqan lichinkasi 1 yoshda 1-1,5 mm, 2 yoshda 2,5-3 mm, 3 yoshda esa 10-12 mm uzunlikda bo‘ladi. Lichinka tanasining shakli uzunchoq bo‘lib, tanasining o‘rtasi yo‘g‘on, boshi va orqa tomoni ingichka bo‘ladi. Boshida o‘roqsimon baquvvat jag‘ari bo‘ladi. Lichinkaning rangi och, sariq tusda, keyinchalik sariq qo‘ng‘ir rangga, bazan qizg‘ish qo‘ng‘ir tusga kiradi.

Oltinko‘zni g‘umbagi o‘ralgan pilla oq rangli yumaloq yoki oval shaklda, diametri esa 2,5-4 mm bo‘ladi. Oltinko‘zlar oval shakldagi yashil tuxumlarini tik ingichka 10-15 mm uzun poyachalarga yopishtirib qo‘yadi. Oddiy oltinko‘z tabiiy sharoitda diapauzaga kirgan imagosi (otalangan va otalanmagan) daraxtlarning yoriqlarida, o‘simlik qoldiqlari ostida va binolarning ichida qishlaydi. Erta bahorda sutkalik o‘rtacha harorat 11-16 °C bo‘lganda bu hasharotlar qishlash joylaridan chiqadi. Gullarning nektari va changlari bilan qo‘shimcha oziqlangan bu hasharot o‘z tuxumlarini poyachalarga ilintirib qo‘yadi.

Oddiy oltinko‘z qishlashdan taxminan mart oyining ikkinchi o‘n kunligida chiqib gullab nektar kabi begona o‘tlarni organlari bilan oziqlanib ularning g‘o‘zaga tuxum qo‘yishi may oyining ikki va uchinchi o‘n kunliklariga to‘g‘ri keladi. Chunki g‘o‘za bu davrda 4-5 ta chin barg chiqaradi va unda so‘ruvchi zararkunandalar turkumi ko‘plab uchraydi. Imagosi 30-45 kun yashab, shu davr ichida har kuni 5-30 tadan jami 250-500 taga qadar tuxum qo‘yadi. Bu hasharot tuxumi namlik ancha yuqori bo‘lgan joylarga qo‘yishni yoqtiradi. Yashash muddatiga qarab bahorda 3-4 kun ichida, kuzda bo‘lsa 5-6 kun ichida tuxumdan lichinka chiqadi.

“OZUQA EKINLARNI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK TOZA OZUQALARNI YETISHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO'PLAMI

Lichinka jag'larini o'simlik bitlariga sanchib ularni o'ldiradi, ya'ni oltinko'zlar o'zlaridagi hazm suyuqligini o'simlik biti tanasiga yuboradi, so'ngra yarim hazm bo'lgan oziqani so'radi. Bir kunda lichinka 7-30 ta, o'z hayoti davomida 50-600 ta zararkunanda hasharot va kanallarni qirishi mumkin. Rivojlanib bo'lgan lichinka ko'pincha oziqlangan joyida yoki unga yaqin joyda o'simlik bargida va poyasida g'umbakka aylanadi. G'umbakdan 6-8 kundan keyin imagosi chiqadi. Bu avlodning rivojlanishi 25-35 kun davom etadi. Oddiy oltinko'z yiliga 4-5 avlod berib rivojlanadi [1,2,6].

Yetti nuqtali oltinko'z (*chrysopa septempunctata*) ning morfologik tuzilishi va biologik xususiyatlari.

Buning tanasining uzunligi 20-25 mm, qanotlari yoyilgandagi kengligi 30-40 mm, rangi sarg'ish yashildan to'q yashilgacha o'zgaradi. Mo'ylovlari ipsimon, ko'zlari yaltirab tovlanadi. Qorni bo'g'imlarga bo'lingan, uchi ingichka, erkagi biroz kichikroq bo'ladi.

Tuxumdan chiqqan lichinkalari 1-1,5 mm kattalikda kulrang tusda, ikki yoshda 2,5-3 mm, uch yoshda 10-12 mm bo'ladi. Tanasi bo'gimlarga bo'lingan bo'lib unda qizg'ish qo'ng'ir chiziqlar ko'rinadi. Boshida o'roqsimon jag'lari bor. G'umbagi dumaloq 6-8 mm oq pilla ichida bo'ladi.

Lichinkasi g'umbaklanishi oldidan pilla ichida daraxt po'stloqlari ostida va tuproq qishlab qoladi.

Lichinkalarning g'umbakka aylanishi taxminan aprel oyining 1 va 2- o'n kunliklariga, imagolarining yoppasiga uchishi aprel oyining 3-o'n kunligiga to'g'ri keladi. Imagosi 6-10 kundan keyin tuxum qo'ya boshlaydi.

Tuxumini asosan o'simlik bitlari to'dalari yoniga qo'yadi. 3-6 kun o'tgach, tuxumdan lichinkalar chiqadi. Imagosi o'z hayotida 350 dan 500 tagacha tuxum qo'yadi. O'z hayoti davomida 350-650 ta o'simlik bitini va 350 dan 1750 tagacha oqqanot lichinkalarini qiradi.

Lichinkalari oziqlanib bo'lgach oq pilla o'rab ichida g'umbakka(ko'pincha daraxtlarning po'stloqlari orasida) aylanadi.

G'umbak 8-9 kun rivojlanadi. Bir avlodning rivojlanishi 30-45 kun davom etadi. Yiliga 4 marta avlod beradi. Yetti nuqtali oltinko'zni may, iyun oylarida ko'plab uchratish mumkin [3,4].

Oltinko'zning biolaboratoriyada ko'paytirish usullari.

Oddiy oltinko'zning juda yirtqichligi, rivojlanishi davrining tez o'tishi, jinsiy mahsuldorligining yuqoriligi va ekologik moslashuvchanligi bu entomofagni mavsumiy kanalizatsiya yo'li bilan ko'payib qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalariga qarshi biologik kurash usulida foydalanish imkonini beradi. Oltinko'zni laboratoriya sharoitida ko'paytirishning bir nechta usullari yaratilgan bo'lib, Buxoro viloyati sharoitida oltinko'zni mum kuyasi vodon kuyasida ko'paytirish usullari ko'proq qo'llaniladi [5,6].

Oltinko'zni mum kuyasida ko'paytirish usuli.

Oltinko'zni mum kuyasida ko'paytirilganda sarmahsul, jinsiy mahsuldorligi ancha yuqori bo'lgan mahsulot olish mumkin. Bu maqsadga erishish uchun mum kuyasini to'g'ri ko'paytirish olish lozimdir. Ya'ni mum kuyasini ko'paytirishda havo harorati va havoning nisbiy namligiga, oziqaning tarkibi va uni berish muddatlariga qattiq amal qilish lozim. Agar xona harorati 28-30 °C, namligi esa 80-85% bo'lsa bu sharoit optimal hisoblanadi. Ko'rsatmalarga ko'ra dastlab 3 litrli shisha idishga 01 oziqadan 100 g solib, ustiga katta yoshdagi mum kuyasi qurtlaridan 220 dona solindi (bu qurtlar ko'paytiriluvchi sadoklardan olinadi). Shundan 8-10 kun o'tgach, ya'ni 10-15% kapalaklar ucha boshlagach, ballonlarga ya'ni 02 oziqadan 150 g solinadi. 50% kapalaklar ucha boshlaganda bankalarga 100 donadan oltinko'z tuxumi solinadi.

Lichinkalar mum kuyasi tuxumlari va kapalaklarning qoldiqlari bilan oziqlanib, 7-8 kun ichida rivojlanib bo'ladi va meva qoqilar oralariga g'umbakka o'tadi. Yana 6-8 kun o'tgach, entomofag imagolari o'ta boshlaydi. Bu imagolar asal yoki mum kuyasi qurtlarini gemolimfasi bilan oziqlantiradi. Imagolar ucha boshlagach (6 kun o'tgach) ularni uch litrli ballonlarga 100 juftdan terib solinadi. Agar olinadigan tuxum dalaga chiqarilishi lozim bo'lsa, ballonlarga (shisha idish) tuxum qo'yish uchun yog'och qobig'i solinishi lozim.

Agar tuxumlar laboratoriyada qoladigan bo'lsa, tuxum qo'yish uchun har xil latta material tasmlari solinsa tuxumlarni sanash oson bo'ladi [3,5,6].

Oltinko'zni don kuyasida ko'paytirish usuli.

Bu usulda oltinko'z lichinkalaridan kuyasining tuxumlari bilan oziqlantiriladi. 3 litrli shisha idishlarga 100 gramm dan 02 oziqadan solinadi va 0,7-1,0 mm kapron xaltaga solingan 2 (yangi qo'yilgan) yoki 3 gramm tuxum meva qoqilar ustiga yopiladi, so'ngra har bir balonga tekis (120 dona) quyilganiga 4 kun bo'lgan kushanda tuxumlari solinadi.

Tutilgan lichinkalar tuxumlar bilan oziqlanadi va 4 kun o'tgach yana bankalarga qo'shimcha 02 oziqadan 100 gramm solinib, ustiga sitatraga tuxumi solinadi. Agar aytib o'tilgan qoidalarga amal qilinsa 50-80% oltinko'z imagolari olinadi. Oltinko'z lichinkalarini daladan yig'ib kelgan o'simlik bitlari bilan ham qo'shimcha oziqlantirish mumkin. Hozirgi vaqtda biolaboratoriya sharoitida oltinko'zni 3 litrli ballonlarda ko'paytirish imkoniyati borligi tasdiqlangan.

Buning uchun 3 litrli ballonga 0,5 sitatraga tuxumini solib, 3 kungacha 25-27°C da qoldiriladi. Tuxumdan chiqqan sitatraga qurtlariga har ballonga 400 yoki 500 grammdan solinadi [1,2,5,6].

3. Oltinko'zning saqlash va oziqalarning tarkibi.

Oltinko'zni biologik usulda qo'llashda yaxshi samara olish shartlaridan biri uni to'g'ri saqlashdir.

Laboratoriya sharoitida oltinko'zni barcha rivojlanishi bosqichlariga saqlash mumkin. Biroq, eng qulayi uning tuxumi yoki imagosini saqlashdir.

Tuxumlarini 1,5 oygacha imagosini 6 oygacha saqlash mumkin.

Qo'shimcha oziqlantirilgan oltinko'z imagolari tazalanib uchdan bir qismiga qadar payraxa solingan 3 litrli ballonlarga 400 tadan qilib solinadi. Bankalar + 8 °C haroratda, 85-90% namlikda sovuqchida saqlanadi. Har 15 kun oralatib bankalar optimal sharoitda chiqarilib, har 2 kunda oltinko'zlar qo'shimcha oziqlantiriladi. Oltinko'zni sovuqchida ko'p miqdorda saqlashning imkoni bo'lmaganligi uchun xonalarda tabiiy sharoitga yaqin sharoit yaratib ham saqlash mumkin.

Buning uchun xonada 20 °C dan harorat bo'lishi va xonaning poli nam yog'och qipig'i bilan qoplangan bo'lishi lozim.

Ustiga yirtqich oltinko'z solingan bankalarni qator terib, yana ustiga yog'och qipig'i qoplanadi. Bunday sharoitda entomofagni 3-3,5 oy saqlash mumkin. Oltinko'z tuxumlarini saqlash uchun yarmigacha yog'och qipig'i solinib ustiga latta materiallar qo'yilgan tuxumlar solinadi. Ballonlarning og'zini yopib, sovuqchida 8 °C haroratda, 80-85% namlikda 1-1,5 oy saqlash mumkin [1,3,6].

4. Qishloq xo'jalik zararkunandalariga oltinko'zni qo'llash usullari.

Qishloq xo'jalik ekinlarining zararkunandalariga qarshi biologik usulda kurashishda oltinko'zni to'g'ri qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi va katta iqtisodiy samaradorlik beradi.

Mart oyining 1-2 o'n kunliklarida 1 m² begona o'tda 2 ta o'simlik biti kuzatilganda (1 ta yerda 2000 ta bo'ladi) oltinko'zni zararkunanda 1:100 nisbatan qo'llaniladi.

“OZUQA EKINLARNI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK TOZA OZUQALARNI YETISHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI

1-jadval

Oddiy oltinko‘zni ko‘paytirishda qo‘llaniladigan oziqalar va ularning tarkibi.

№	Komponentlar	Foiz (%)	Tayyorlash tartibi
1.	1) III- nav bug‘doy uni 2) Sut 3) Margarin 4) Achitqi 5) qand (shakar)	56 20 2 2 20	Dastlabki 3 komponentlar qand va margarinni eriguncha (25-27°C aralashtiriladi. Keyin unga un qo‘shiladi va bir sutka aralashma qo‘yib qo‘yiladi. So‘ngra 5 sm qalinlikda patnislarga yoyilib 2 atm. Bosimda, 45 minut avtoklavga qo‘yiladi.
2.	1) Quritilgan mevalar (meva qoqi) 2) Qand (shakar) 3) Suv	35 15 50	Qaynayotgan suvga shaker solinib 20 minut saqlanadi va unga meva qoqi aralashtiriladi (1 minut quyilib keyin sovutiladi).

G‘o‘za o‘simligida tripsga qarshi har bir dalada 20 ta namuna ko‘rilib (30x20=60 ta o‘simlik) zararkunanda kuzatilsa 1:1 nisbatan entomofag chiqariladi. Aprel oyining 2 va 3 – o‘n kunligida g‘o‘za maysalarida g‘o‘za botlari ko‘rina boshlaydi. Shu davrda oltinko‘z tuxumlari 1:1 nisbatda chiqariladi. O‘rgimchakkanaga qarshi oltinko‘z ancha ertaroq (may oyining 1-o‘n kunligidan boshlab) dastlabki kana o‘choqlari ko‘rinishidan boshlab chiqariladi.

May oyining oxiridan boshlab o‘simlik bitlariga qarshi oltinko‘z imagosi 1:100 nisbatda chiqariladi. Agar 10 m² maydonda 1-2 ko‘sak qurtining tuxumi yoki kichik qurtlari kuzatilsa entomofagni zararkunanda tuxumiga nisbatan 1:5 yoki zararkunanda qurtiga nisbatan 1:1 qilib qo‘llaniladi [1,2,5,6].

Xulosalar.

Buxoro davlat universitetida tashkil etilgan biolaboratoriyamizda zarrakunandalarga qarshi entomofaglarni yetishtirish va ushbu entomofaglarni dalada ilmiy asoslangan holda zararkunanda hasharotlarga qarshi qo‘llash tajribalarini amalga oshiryapmiz. Bundan tashqari universitet hudida 10 gektar dala tajriba xo‘jaligimiz mavjud bo‘lib ushbu dala xo‘jaligida sabzavot, poliz, don va dukkakli ekinlar, paxta hamda bir qator dorivor o‘simliklar yetishtirilmoqda. Tabiiyki bu o‘simliklarni har yili zararkunandalardan biologik usulni qo‘llash orqali qarshi kurash choralarini olib boryapmiz va pirovard yaxshi natijalarga erishilyapti.

ADABIYOTLAR

1. Xamroyev A.Sh., Ochilov R. Qishloq xo‘jalik ekinlarining zararkunanda, kasallik va begona o‘tlariga qarshi kurash chorolari. Toshkent. Mehnat. 2001-yil.
2. Xamroyev A.Sh., Qishloq xo‘jalik ekinlarini zararkunnadalariga qarshi kurash chorolari. Toshkent. Mehnat. 2000-yil.
3. Mirzaliyeva X.R. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Т. 1986
4. Tilavov A. Sabzavot, poliz zararkunnadalari va kasalliklari. T., 1992-yil.
5. Kimsanboyev X.X., Rashidova M.I., Mirzaliyeva X.R. va boshqalar. Oltinko‘zni ko‘paytirish, saqlash va qo‘llash. Toshkent. O‘qituvchi, 1999 yil.
6. To‘xtayev Sh.X., Xayrullayev M.F. O‘simliklarni biologik himoya qilish. O‘quv qo‘llanma. Buxoro. Durdona. 2024-yil.

“OZUQA EKINLARNI YETISHTIRISHDA EKOLOGIK TOZA OZUQALARNI YETISHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLARI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR TO‘PLAMI

S.SHARIPOV, M.XAYRULLAYEV, U.HAMROYEV.

Buxoro viloyati sharoitida ekologik toza kuzgi bug'doy yetishtirishda ayrim biostimulyatorlarni qo'llashning hosildorlikka ta'siri 60

SH.SHAMSIYEVA.

Takroriy ekinda kartoshka navlari o'simta ko'chatlari tutuvchanligi hamda amal davri davomiyligini o'sishni boshqaruvchi preparat va bioo'g'itlarning ta'siri 64

X.TILAVOV, X.AMIROV, T.OSTONAQULOV.

Qovun navlarining qoqi hosildorligi va sifatiga turli sug'orish tartibotlarining ta'siri 67

F.TOSHKENTBOYEVA.

Kuzgi bug'doyning yaksart navi don sifat ko'rsatkichlariga o'simliklarni ildizidan tashqari oziqlantirishning ta'siri 69

O.TURAKULOV, V.OBLAQULOVA.

Kungaboqar yetishtirishda maqbul ekish muddati, sxemasi hamda qo'shimcha changlatishning ahamiyati 71

A.TURSONOV.

Uzum quritish usullarining qiyosiy tavsifi 74

SH.TURSONOV, B.RAXMANQULOV, O.RAVSHANOV, V.ISMOILOV.

Samarqand viloyatining sug'oriladigan yerlarida kuzgi yumshoq bug'doy navlarining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini baholash 77

U.ISLOMOV, X.ARALOV, SH.HOSHIMOVA.

Undov o'simligini yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish 79

N.XALILOV, B.TOJIYEV.

Soya navlari hosildorligiga ekish muddatlari va inokulyantlarining ta'siri 81

N.XALILOV, G.OTAYAROVA, E.UBAYDULLAYEV, M.TURSONOVA, M.MAMATOVA.

Loviya urug'larining dala unuvchanligi 83

SH.TO'XTAYEV, M.XAYRULLAYEV, Y.TEMIROVA, S.SUNNATILLOYEVA.

Buxoro viloyati sharoitida oltinko'zni ko'paytirish texnologiyasi hamda uni saqlash va dalada qo'llash 85

I.ERGASHEV, A.XOLIQOV.

Turli muddatlarda ekilgan xashaki lavlagi hosildorligiga biostimulyatorlarning ta'siri 88

B.XUDOYBERDIEV, H.ERDEM, X.BEKMURADOVA.

Qishki issiqxonalarda pomidorning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga yetishtirish texnologiyalarining ta'siri 91

U.YO'LDOSH XO'JAYEVA, T.NEMATOV, A.QURBONOV.

Tariq yetishtirishni qishloq xo'jaligidagi ahamiyati 93

U.UMURZOQOVA, E.BERDIMURATOV.

Xashaki qovoqning morfologik ko'rsatkichlariga agrotexnik va agrokimyoviy omillarning ta'siri 95

T.OSTONAQULOV, A.ISLAMOV.

Turli ug'itlash meъerlari va ug'ituvchi stimulyatorlar q'llanilganda shirin qalampirning DAP Tashkenta navi shakllanishi va hosildorligi 97

B.KULDAШOV, A.XAMZAEV, L.XALILOVA.

Turli inokulyantlarining soя navlarining fazalарaro rivojlanish va amal davri davomiyligiga taъsiri 100

B.KUSHMATOV, L.MAVLANOV, Z.USAROV, J.MAVLANOV.

Экиш меъерлари ҳамда маъданли ug'itlar bilan oziqlantirish miqdorlarini tritikalening "Сардор" navi barg satxinинг shakllanishiga taъsiri 102

И.ЛУКОВА, А.ШАМАНОВ.

Влияние посева и нормы азотных удобрений на развитие и урожайность сои 104

T.OSTONAQULOV, X.MEYLIEVA.

Takroriy ekilganda bodring duragaylari tup qalinligi va ug'itlash meъeri 107

H.UMIROV, L.MAVLANOV, U.JURABOEV.

Sug'oriladigan maydonlarda yumshoq bugdoyning 1000 don vazni yuqori, hosildor boшлангич manbalari .. 110

A.OMONOV, M.JABBOROVA, A.MARDOV, P.RAJAPBOEV, Ш.СУННАТОВА, Б.САМАНДАРОВ.

Kuzgi bugdoydan sun takroriy ekin sifatida tariq etishtirish 113