

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. – Ёўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991 й.
2. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. М. 1986.
3. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов. /на узбекском языке/. Ташкент, 2004, 103 с.
4. Определитель насекомых по повреждениям культурных растений. СЗГиз. 1976.
5. Танский В.И., Чижова Л.И. – Способность хлопчатника компенсировать потери генеративных органов и вредоносность хлопковой совки. Тр.ВИЗР, вып. 32.Т2.1972.
6. Ходжаев Ш.Т. – Основы борьбы с хлопковой совкой Ж.»Защита растений» №12 1995г.
7. Ходжаев Ш.Т. – Пути повышения эффективности системы защитных мероприятий и снижения объемов применения инсектоакарицидов в хлопководстве Узбекистана. Авт.дисс.док.с/х наук 06.01.11 Л: ВИЗР 1991г.
8. Хўжаев Ш.Т. – Қишлоқ хўжалигида пестицидларни ишлатиш ҳамда тадқиқот ўтказиш усул ва шартлари. Тошкент. "Zilol buloq", 2020 й.
9. Хўжаев Ш.Т., Анорбаев А.Р. ва бошқ. – Пестицид ва агрохимикатларни рўйхатга олиш синовларини ўтказиш юзасидан услубий кўрсатмалар. Тошкент. "Bookmany print", 2023 й.
10. Яхонтов В.В. – Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953. 663с.
11. <https://ru.wikipedia.org/wiki>

UO'T: 633.11.632.731.632.937

KUZGI BUG'DOY ZARARKUNANDALARIGA QARSHI O'SIMLIKLAR HIMOYA QILISH VOSITALARI VA MIKRO O'G'ITLARNI QO'LLASHNING SAMARADORLIGI

Suyunov Matlabjon Hasanovich, tayanch doktorant,
Umurzakov Elmurod Umurzakovich, professor,

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, agrobiotexnologilar va oziq-ovqat xavfsizligi instituti.

Аннотасија. Мақоллада кузгу буг'доyny асосiy зараркунандаларга қарshi мақбуl муддатларда қарshi курашish, qo'l-laniladigan макро ва микро о'g'itlar me'yorlarini to'g'ri qo'llash, aniq муддатларда танлаш, boshqqli don ekinlaridan yuqori hosil olishda agroteknikasi haqida bayon etilgan.

Калит so'zlar: kuzgi bug'doy, g'alla shiralari, bug'doy tripsi, zararli xasva, shilimshiq qurt, vizildoq qo'ng'iz, shved va gessen pashshalari, makro va mikro o'g'itlar, zararkunandalarga qarshi kurash.

Аннотация. В статье описана агротехника борьбы с яровой пшеницей от основных вредителей в оптимальные сроки, правильное внесение норм макро- и микроудобрений, селекция в конкретные сроки, высокая урожайность колосовых зерновых культур.

Ключевые слова: озимая пшеница, зерновая тля, пшеничный трипс, мучнистый червец, слизень, долгоносик, шведская и гессенская мухи, макро- и микроудобрения, борьба с вредителями.

Abstract. The article describes the agricultural technology for controlling spring wheat from major pests at optimal times, correct application of macro- and microfertilizers, selection at specific times, and high yields of cereal grain crops.

Keywords: winter wheat, grain aphids, wheat thrips, mealybug, slime worm, weevil, Swedish and Hessian flies, macro and micro fertilizers, pest control.

Kirish. Bugungi kunda dunyoda aholi sonining muttasil ko'payib borayotganligi insoniyatning oziq-ovqat, qishloq xo'jaligi mahsulotlariga bo'lgan talabining yildan-yilga ortib borayotgan ehtiyojini qondirishda boshqqli don ekinlari, jumladan bug'doy hosildorligi hamda uning sifatini oshirish muhim ahamiyatga molik bo'lib hisoblanadi. Dunyo bo'yicha 2018 yilda 2703,0 mln. tonna donli ekinlar hosili etishtirilgan bo'lib, shundan 28,1% ya'ni, 759,9 mln. tonna bug'doy doni hissasiga to'g'ri keladi.

Hozirda dunyoning turli ekologik sharoitlarida bug'doy navlarini ularning biologiyasiga mos yetishtirish agroteknologiyalarini to'g'ri qo'llash, hamda zararkunandalarga qarshi maqbul muddatlarda qarshi kurashish orqali don hosildorligini hamda uning sifatini oshirish kabi ustuvor yo'nalishlarda ilmiy tadqiqotlar

olib borilmoqda. Ayniqsa, kuzgi bug'doy navlarini sug'oriladigan yerlarda maqbul muddatlarda ekish, kuzgu bug'doyny asosiy zararkunandalarga qarshi maqbul muddatlarda qarshi kurashish, qo'llaniladigan makro va mikro o'g'itlar me'yorlarini to'g'ri qo'llash, aniq muddatlarda tanlash hamda amaliyotga joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Respublikamiz g'allazorlarida 50 turdan ortiq zararkunanda hasharotlarni zarar yetkazishi kuzatilgan. Bulardan eng ko'p tarqalgani g'alla shiralari, bug'doy tripsi, zararli xasva, shilimshiq qurt, vizildoq qo'ng'iz, shved va gessen pashshalari va boshqa hasharotlar tarqalib, hosilga zarar yetkazishi mumkin. Bunday holatda insektisid preparatlarni qo'llash zararkunandalarga qarshi kurashishning eng yaxshi usulidir va shu bilan birga mikro o'g'itlarni

o'z o'rnini bor. Mikro o'g'itlar turli me'yorlari negizida fiziologik faol moddalarni o'simlikni o'sishi va rivojlanishini, hosildorligini va uning sifatini maqsadli boshqarishni ta'minlaydi [1, 2].

Azotli, fosforli va kaliyli o'g'itlarni ishlab chiqarish oshib borishi tufayli ekinlardan barqaror mo'l hosil olishda mikroo'g'itlarning roli yanada oshib bormokda. Mineral o'g'itlarning samaradorligini oshirishda mikroelementlarni qo'llash eng muhim omillardan biridir. Mis, marganets, kobalt, molibden, bor, qo'rg'oshin, temir va boshqalar keng tarqalgan mikroelementlardir. O'simliklar mikroelementlarni juda oz miqdorda talab qilsada, fiziologik hayotiy jarayonlarda nihoyatda muhim o'rin tutadi. Mikroelementlar ta'sirida o'simlik barglarida xlorofill ortadi, fotosintez jarayoni yaxshilanadi, o'simlikning barcha qismlarida hayotiy faollik oshadi. Tuproqda mikroelementlar etarli bo'lsa, o'simliklar azot, fosfor, kaliy va boshqa elementlarni yaxshi o'zlashtiradi. Mikroelementlarni juda oz miqdorda asosiy mineral o'g'itlar bilan birga ekinlarga berilsa, ekinlarning hosildorligi oshadi, mahsulot sifati yaxshilanadi. Mikroo'g'itlar ishlatilgan paytda o'simlik noqulay iqlim sharoitlariga va tuproqning qurg'oqchiligiga, shuningdek temperaturaning ko'tarilishi yoki aksincha pasayishiga, zararkunanda va kasalliklarga nisbatan ancha chidamli bo'lib qoladi. Olib borilgan kuzatishlarda aniqlanishicha, mikroo'g'itlar mumkin qadar tabaqalashtirilgan tartibda, ya'ni tuproq sharoiti, tuproq tarkibidagi oson o'zlashtiriladigan mikroelement miqdoriga, o'simlikning biologik xususiyatlari, oldingi ekinning organik va mineral o'g'itlar bilan qanchalik o'g'itlanganligiga qarab ishlatilishi kerak. Mikroo'g'itlarni erga solishda ularni mumkin hadar kam yuvilib ketishi va tuproqda o'simlik o'zlashtiradigan holatda uzoq muddat saqlanishini hisobga olish kerak. Mikroo'g'itlardan foydalanishning eng istiqbolli usullaridan biri ularni murakkab kompleks o'g'itlar tarkibiga kiritishdan iboratdir. Murakkab donadorlashtirilgan o'g'itlarni qo'llash mikroelementlarning bevosita tuproq zarrachalari bilan kontaktda bo'lishini kamaytiradi, ya'ni ular tuproqning pastki qatlamlarida kamroq yuviladi. SHunga ko'ra, ana shu usulda erga solingan mineral o'g'itlar o'simliklar tomonidan qiyin o'zlashtiriladigan holatga kamroq o'tadi.

Bug'doy tripsi. Bu uzunligi taxminan 1 millimetrga yetadigan kichik hasharotlar. U jigarrang yoki qora rangga ega. Bu parazit o'simlikning bayroq barglarining pastki qismiga joylashadi va uning ildiz qismini so'rishni boshlaydi. Bu zararkunanda tuxumini

asosan barg plastinkasining ichida yoki tashqarisida tuxumlarini qo'yadi. Bir yil davomida ular jami 10 ga yaqin avlod qoldirishi mumkin. Ular o'simlik sharbatini o'zlashtiradilar, shundan so'ng ular don tarkibidagi narsalarni yutib yuboradilar. Natijada, donlar sifatsiz bo'lib, ozib ketadi. zararkunandalarga qarshi kurashish uchun kontaktli va tizimli ta'sir ko'rsatadigan insektitsidlardan foydalanish kerak bo'ladi.

Trips lichinkalari boshqoq qobig'i ichiga kirib, qobiq va gul shirasini, keyinchalik esa don shirasini so'rib oziqlanadi. Yiliga 1 ta avlod beradi. Tripslar ta'sirida 30-35% hosil yo'qotiladi. Bug'doy tripsiga qarshi biro'simlikda 10 donadan ko'p trips topilganda kimyoviy ishlov o'tkazib kurashiladi [7,].

Tadqiqot usullari. Zararkunanda hasharotlarning miqdori va agrotoksikologik tarjibalar SH.T.Xo'jaev tahriri ostida nashr etilgan "Insektitsid, akaratsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar" asosida. "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" yordamida amalga oshirildi. Biologik samaradorlik V.Abbot formulasi bilan hisoblab chiqarildi. Izlanishlar natijasida olingan ma'lumotlar dispersionanaliz qilinib, eng kichik farq (EKF) B.Dospexov uslubiy qo'llanmasi yordamida matematik tahlil qilindi.[9]

Natijalar va munozara. Olib borilgan tadqiqot va tajriba natijalari 2024 yil Samarqand viloyati Urgut tumani "Daytonov Qobiljon oltin zamini" fermer xo'jaligi dalasida qo'llanildi. Bug'doy tripsiga qo'llanilgan 2-variantimizdagi agrofos ekstra 60 % em.k + entomikro preparat va mikro o'g'itlari ta'sirida zararkunandalarning soni pasaydi va biologik samaradorlik 90,0 % ni tashkil etdi.

Xulosa. Respublikamiz g'allazorlarida 50 turdan ortiq zararkunanda hasharotlarni zarar yetkazishi hisobga olib, bulardan eng ko'p tarqalgani g'alla shiralari, bug'doy tripsi, zararli xasva, shilimshiq qurt, vizildoq qo'ng'iz, shved va gessen pashshalari va boshqa hasharotlar tarqalib, hosilga zarar yetkazishini aniq muddatlarini aniqlab, o'z vaqtida kurash choralarini olib borish kerak.

Ushbu zararkunandalarga qarshi o'tkazilgan tadqiqotlarimizdan shuni xulosa qilish mumkinki agrofos ekstra 60 % em.k + entomikro preparat va mikro o'g'itlarini qo'llaganimizda eng yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Agrofos ekstra 60 % em.k + entomikro preparat va mikro o'g'itlarini qo'llaganimizda bug'doy tripsdan samarali himoya qilib sifatli hosil olishni taminlaydi.

1-jadval.

Kuzgi bug'doy zararkunandalarga qarshi qo'llanilgan mikro o'g'it va insektitsidlarning biologik samaradorligi.

№	Variantlar	Preparatlar sarf me'yori, l/ga	Mikro o'g'itlar sarf me'yori, kg/ga	Zararkunandalarning 1 ta poyadagi o'rtacha soni, dona				Biologik samaradorlik, kunlar bo'yicha, %		
				Ishlov- gacha	ishlovdan keyin, kunlar			3	7	14
					3	7	14			
1.	Agrofos ekstra 60 % em.k + Entomikro	0,5	1,0	10,1	1,5	1,3	1,0	85,1	87,1	90,0
2.	Agrofos ekstra 60 % em.k + Entomikro	0,2	0,5	10,2	1,6	1,4	1,1	84,3	86,2	89,2
3.	Agrofos ekstra 60 % em.k	0,5	-	10,3	1,6	1,3	1,2	84,4	87,3	88,3
4.	Nazorat (ishlovsiz)	-	-	10,3	10,8	14,2	16,1	-	-	-

ADABIYOTLAR:

1. Xo'jaev Sh.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan himoya qilish hamda agrotoksikologiya asoslari, T, "Navro'z" nashri. 2014. 185-187 b.
2. Po'latov Z. va boshqalar. G'alla ekinlarini zararkunanda, kasallik va begona o'tlardan himoya qilishda pestitsidlarni mikro o'g'itli suspenziyaga qo'shib ishlatish. - T. ToshDAU Tahririyat - nashriyot bo'limi, 2014. - 3b.
3. Xo'jaev Sh.T. Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. T., "Ko'xi-nur" MChJ Bosmaxonasi. 2004 24 b.
4. Po'latov Z. va b Sug'oriladigan g'allazorlarda uchraydigan so'ruvchi zararkunandalarning turlari va zarari. Agrar sohada fan, talim va ishlab chiqarish integratsiyasi va innovatsion rivojlanish istiqbollari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari (28 dekabr 2011 yil Toshkent sh).
5. Sh.T. Xujayev O'simliklarni uyg'unlashgan himoya qilish tizimi va uning tarkibidagi biologik usulning tuzilishi va mohiyati. Toshkent 2011 - B 238- 240.
6. Kimsanboev. X.X. Biotsenozda o'simlik zararkunandalari parazit entomofaglarining rivojlanishi. - Toshkent: "O'zbekiston NMIU"2016. -B 20-80
7. Голуб В.Б., Ковалева Д.А., Шуровенков Ю.Б. и др. Энтомологические и фитопатологические коллекции, их составление и хранение. - Воронеж: «Изд. Воронежского Университета», 1980. - 224 с.
8. Дорохова Г.И. Характер влияния биотических факторов на репродуктивное поведение галлицы афидомизы в системе растение - тли - галлица/ Защита растений в условиях реформирования агропромышленного комплекса: экономика, эффективность, экологичность». - Санкт-Петербург, 1995. - С. 187.
9. SH.T.Xo'jaev tahriri ostida nashr etilgan "Insektitsid, akaratsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar" T., "Ko'hi-nur" MCHJ bosmaxonasi. 2004.18-20

УЎТ: 635.342:54:631.8

ОҚБОШ КАРАМ ЎСИМЛИГИНИНГ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШИГА БИОПРЕПАРАТ, МАЪДАН ВА МАҲАЛЛИЙ ЎҒИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Имомалиев Миршохид Иномжон ўғли, таянч докторант,
Асатова Саодат Саидовна, доцент,
Тошкент давлат аграр университети.

Анотация. Ушбу мақолада ирригация эрозиясига учраган типик бўз тупроқлар шароитида биопрепарат, маъдан ва маҳаллий ўғитлар меъёрларининг ўртақи оқбош карам ўсимлигини ўсиш ва ривожланиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калим сўзлари: ирригация эрозия, типик бўз тупроқлар, биопрепарат, маъдан ва маҳаллий ўғитлар, ўртақи оқбош карам, ўсиш ва ривожланиши, кўчат тутиб олган даври, карамбош ўрай бошлаган даври, ўсиб-ривожланиши даври охири.

Аннотация. В данной статье представлена информация о росте и развитии растения белокочанной капусты среднего размера при применении биопрепарата, руды и местных норм удобрений в условиях типичных серых почв с эрозионным орошением.

Ключевые слова: ирригационная эрозия, типичные торфяные почвы, биопрепарат, рудные и местные удобрения, белокочанная капуста средних размеров, рост и развитие, период появления всходов, период начала сбора урожая капусты, окончание периода роста и развития.

Abstract. This article reveals information on the growth and development of a medium-sized cabbage plant using a biological product, ore and local fertilizer standards in conditions of typical gray soils with erosion irrigation.

Keywords: irrigation erosion, typical peat soils, biological product, ore and local fertilizers, medium-sized cabbage, growth and development, the period of emergence, the period of the beginning of the cabbage harvest, the end of the period of growth and evolvement.

Кириш. Халқимиз дастурхонини сабзавот ва полиз маҳсулотларисиз тасаввур этиш қийин. Шу боис ҳам республикада пахта, дон билан биргаликда картошка, сабзавот ва полиз маҳсулотларини етиштиришга кейинги йилларда катта эътибор қаратилмоқда. Шундан келиб чиқиб аҳолининг сабзавот экинларига ва уларни етиштиришга бўлган қизиқиши тобора ортиб бормоқда. Бу ўз навбатида оилаларнинг моддий фаровонлигини, турмуш тарзини ва соғлом овқатланишини

яхшилаш, уларнинг бўш вақтини фойдали меҳнат билан банд бўлишини таъминлаш билан бир қаторда бозорларимизни турли хилдаги сабзавот маҳсулотлари билан тўлдиришнинг муҳим манбаи ҳисобланади. Маълумки, ҳар бир давлатнинг барқарорлиги аввало, кўп жиҳатдан шу мамлакатнинг деҳқончилигига, зироатчилигига, озиқ-овқат маҳсулотлари билан нечоғлик таъминланганлик даражасига боғлиқдир.

Маълумки, мамлакатимиздаги мавжуд табиий-иқлим