

va qarsildoq qo'ng'izlarning lichinkalari simqurtlar miqdori esa nazoratga nisbatan 18,0% gacha kamayganligi kuzatildi. Keyingi variantimizda ya'ni, $N_{250}P_{180}$ va K_{125} miqdorida mineral o'g'itlar qo'llanilgan variantda esa, tuproq osti zararkunandalaridan kuzgi va undov tunlamlarining miqdori nazoratga nisbatan 13,3-13,8% gacha kamayganligi kuzatilgan. Simqurtlarga qarshi qo'llanilgan variantda esa nazoratga nisbatan 21,0% miqdorda zararkunanda soni kamayganligi kuzatilgan.

Shuningdek, olib borilgan tadqiqotlarimizdan xulosa shuki, sabzavot ekinlarini yetishtirish davrida mineral o'g'itlarni o'z vaqtida samarali me'yorida qo'llash, tuproq osti zararkunandalari sonini boshqarishda va etishtirilayotgan hosil miqdorini oshishida asosiy zamin bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa. Sabzavot ekinlarining tuproq ostki zararkunandalariga mineral o'g'itlarning $N_{250}R_{180}K_{125}$ me'yorida qo'llanilganda, tuproq osti tunlamlar qurtlari o'rtacha 1m² maydonda nazoratga nisbatan

1,3-1,0 donaga kamayib, qo'shimcha 4,6-4,8 t/ga hosil olishga erishildi. Simqurtlarga nisbatan ta'siriga ko'ra o'rtacha 1m² maydonda 1,1 donagacha kamayib, qo'shimcha hosildorlik esa 5,7 t/ga tashkil qildi. Sabzavot ekinlarining tuproq ostki zararkunandalariga mineral o'g'itlarning $N_{250}R_{180}K_{125}$ me'yorida qo'llash tavsiya etiladi. Bunda tuproq osti tunlamlar qurtlari o'rtacha 1m² maydonda nazoratga nisbatan 1,3-1,0 donaga kamayib, qo'shimcha 4,6-4,8 t/ga hosil olishga erishildi. Simqurtlarga nisbatan ta'siriga ko'ra o'rtacha 1m² maydonda 1,1 donagacha kamayib, qo'shimcha hosildorlik esa 5,7 t/ga tashkil qildi. Sabzavot ekinida kuzgi va undov tunlamlari tuxumlariga qarshi trixogramma entomofagi (*Trichogramma chilonis* Ishii) qo'llanilganda biologik samaradorlik ikkinchi avlodga nisbatan 56,7%, uchinchi avlodda esa 57,5% ni tashkil qildi. Tuproq osti tunlam qurtlariga qarshi kimyoviy preparatlardan Endjeo 24,7% sus.k. preparati 0,2 l/ga sarf me'yorda qo'llash tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Кимсанбаев Х.Х., Кадирходжаев А., Зуев В., Сулаймонов Б.А. Вредители и болезни паслёновых овощных культур и меры борьбы с ними. Учеб.пос. Т.: 2006.- 145 с.
2. Xudoyqulov A.M. Ildiz kemiruvchi kuzgi va undov tunlamlariga qarshi samarali kurash tadbirlari. T. Agroilim. 2016 y. Maxsus son. 62-63 b.
3. Саламатен. Справочник агронома по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков на 2016 год. 25-29 стр.
4. Xudoyqulov A.M., Anorbaev A.R., Po'latov O.A Bug'doyning ildiz kemiruvchi zararkunandalari bioekologiyasi va ularga qarshi kurashning samarali muddatlari. Samarqand. 2017 y. International Conference on "Agriculture, Regional Innovation and International Cooperation" 244-246 b.

УЎТ: 633.51; 632.9; 632.934; 632. 937

ТУРЛИ ТАЪСИР МЕХАНИЗМЛАРИГА ЭГА ПРЕПАРАТЛАР БИЛАН УКРОПНИ ОҚҚАНОТДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

Саттаров Наврўз Рўзиёвич, к/х.ф.н, директор,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ Сурхондарё минтақавий филиали,
Хўжаев Мансур Мустафо ўғли, кичик илмий ходим,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ Сурхондарё минтақавий филиали.

Аннотация. Мақолада турли таъсир механизмларига эга препаратлар билан укропни оққанотдан ҳимоя қилишнинг имкониятлари, атроф муҳит учун кам хавфли, юқори самарали турли кимёвий синфга мансуб препаратларнинг синов натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: укроп, зараркунанда, саффлауд, моспилан, оққанот, самарадорлик.

Аннотация. В статье представлены возможности защиты укропа от белокрылки препаратами с различным механизмом действия, результаты испытаний высокоэффективных препаратов, относящихся к разным химическим классам, менее опасным для окружающей среды.

Ключевые слова: укроп, вредитель, моспилан, саффлауд, белокрылка, эффективность.

Abstract. The article presents the possibilities of protecting dill from whiteflies with drugs with different mechanisms of action, and the results of testing highly effective drugs belonging to different chemical classes that are less hazardous to the environment.

Keywords: dill, pest, mospilan, safflaud, whiteflies, effectiveness.

Кириш. Бугунги кунда мамлакатимизда экспорт салоҳиятини оширишда ҳамда аҳолини сифатли, витаминга бой озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда деҳқонларимиз томонидан етиштирилаётган кишлоқ хўжалиги маҳсулотлари муҳим ўрин тутди. Жумладан, деҳқонларимиз ердан унумли фойдаланиб, асосий ва тақрорий экин сифатида укроп ўсимлиги экиб парвариш қилиб келмоқда. Бошқа кишлоқ хўжалиги экинлари сингари укропдан истеъмол ва экс-

порт учун сифатли ҳамда мўл ҳосил олишда барча агротехник тадбирларни ўз вақтида амалга ошириб бориш керак бўлади. Мисол учун зарарли организмлардан самарали ҳимоя қилиш, бунда табиат учун кам хавфли усуллардан фойдаланиш ҳам алоҳида аҳамият касб этади[1]. Тадқиқотларимиз натижаларига кўра укроп ўсимлигида бир неча турдаги зараркунанда ҳашаротлар учрайди. Ушбу ҳашаротлар орасида оққанот зараркунандаси укроп ҳосили ва сифатига сезиларли даражада

Турли таъсир механизмларига эга препаратлар билан укропни оқанотдан ҳимоя қилишнинг самарадорлиги.
Дала тажрибаси, ЎҚХИТИ Сурхондарё филиали тажриба даласи, моторли қўл пуркагич - 300 л /га, 25. 09. 2022.й

T/P	Вариантлар	Таъсир этувчи моддаси	Сарф меъёри, кг, л/га	1та зарарланган тундаги оқанот ўртача сони, дон						Самарадорлик, % ҳисобида, кунлар бўйича				
				Дори сепил- гунча	Дори сепилгач кунлар бўйича					1	3	7	14	21
					1	3	7	14	21					
1	Моспиан, 20% н.кук.	Ацетамиприд	0,2	13,2	2,7	4,9	10,0	-	-	79,8	66,0	30,1	-	-
2	Моспиан, 20% н.кук.	Ацетамиприд	0,3	11,4	1,8	3,1	4,9	9,9	-	84,4	75,1	60,3	30,1	-
3	Моспиан, 20% н.кук. + Саффлоуд, 40% сус.к.	Ацетамиприд +бупрофезин	0,2+0,4	15,1	2,6	4,0	4,8	6,6	10,2	83,0	75,7	70,6	64,8	51,8
4	Моспиан, 20% н.кук. + Саффлоуд, 40% сус.к.	Ацетамиприд +бупрофезин	0,3+0,5	12,7	1,3	2,2	2,7	4,7	6,1	89,9	84,1	80,3	70,2	65,7
5	Назорат (дорисиз)	-	-	11,9	12,1	13,0	12,9	14,8	16,7	-	-	-	-	-

салбий таъсир кўрсатади [4]. Бу зараркунандадан укропни ҳимоя қилишнинг мақбул усул ва воситаларини ўрганиб, амалиётга татбиқ этиш бугунги кун вазифаларидан бири ҳисобланади. Шуларни ҳисобга олган ҳолда зараркунанда-нинг етук зотиға ёки тухум шаклиға қарши мўлжалланган пре-паратларнинг самарадорлиги ёхуд бу дориларни биргаликда яъни аралашма ҳолида қўллашнинг устунлик томонларини ўрганишни мақсад қилиб тадқиқотлар олиб бордик.

Тадқиқот услублари. Тажрибани ўтказишда умумқабул қилинган энтомологик услублардан фойдаланилди. Зарарку-нандани ҳисоб китоб қилиш, препаратни пуркаш талаблари Ш.Т.Хўжаев [2]. таҳрири остида чоп этилган услубий қўлланма асосида бажарилди. Кимёвий препаратларнинг самарадор-лиги Аббот [3] формуласи ёрдамида ҳисобланди.

Таҳлил ва натижалар. Тадқиқот институтнинг Сурхондарё минтақавий филиали тажриба майдонида ўтказилди. Бунда оқанот зараркунандасига қарши турли таъсир механиз-мларига эга имагоцид (етук зотиға қарши), имагоцид+овицид (етук зотиға+тухумиға қарши) бўлган кимёвий препаратлар самарадорлиги ўрганилди.

Тажриба 5 та вариантдан иборат бўлди (жадвал). Биринчи ва иккинчи вариантда моспиан (т.э.м. ацетамиприд) икки хил сарф-меъёрда яъни, 0,2-0,3 кг/ га, учинчи ва тўртинчи вариантда Моспиан, 20% н.кук. + Саффлоуд, 40% с.к. пре-парати 0,2+0,4 кг/ га ҳамда 0,3+0,5 кг/ га, бешинчи вариантда эса назорат дорисиз қолдирилди.

Олинган натижалар жадвалда келтирилди. Унга кўра оқанот сони ишловгача ва ишловдан кейин кунлар бўйича

битта шохдаги ўртача сони бўйича ҳисобланди. Бунда битта шохдаги ўртача сони ишловгача ва ишловдан сўнг тажриба давомида назорат вариантыда ўртача 11,0-17,0 донга тенг бўлди. Ҳисоб китоблар 21 кун мобайнида яъни самарадорлик ярмиға камайгунға қадар давом этти-рилди. Имагоцид бўлган моспиан препарати қўлланган вариантларда сарф меъриға мос ҳолда самарадорлик дастлабки кунларда 79,8-84,4 % бўлган бўлса, 7-14 нчи ҳисоб кунларига бориб 30,0 % га тушиб қолди. Имагоцидга овицид бўлган саффлоуд препарати қўшиб ишлатилган вариантларда самарадорлик давомийлиги узокроқ бўлиб, 21 нчи ҳисоб кунида мос равишда 51,8-65,7 % биологик самарадорликка эришилди. Бундан кўринадики оқанот мавсумда кўп авлод бериши сабаб далада унинг личинка ва имаголари билан бир қаторда тухумлари ҳам доимий кўп сонда бўлади. Ушбу тухумларнинг овицид таъсирида нобуд бўлиши, ҳамда ишлов берилган майдондаги урғочи имаголарнинг бепушт бўлиши эвазига ушбу аралашма қўлланган майдонларда самарадорлик давомийлиги узокроқ бўлиши таъминланади. Кейинчалик бошқа ён атрофдаги ўсимликлардан оқанотларнинг кўчиб ўтиши оқибатида яна уларнинг сони ортиб боради.

Хулоса. Оқанот зараркунандасига қарши неоникотиноид-лар кимёвий синфига мансуб Моспиан, 20% н.кук. инсекти-циди 0,3 кг/ га сарф-меъёрда қониқарли самарадорликка эга. Ушбу инсектицидга овицид бўлган саффлоуд препаратини қўшиб аралашма ҳолида қўллаш самарадорлик ва унинг давомийлиги юқори бўлишини таъминлайди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хўжаев Ш.Т.Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш, ҳамда агротоксикология асослари.- Тошкент, 2014.- 214б.
2. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, БФМ ва фунгицидарни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (И-нашр). – Таш-кент, 2004. – 104 б.
3. Абботт W.C.A. method of computing the effectiveness of an insecticide // Ж. econ. entomol. -1925.-18.- №3.-П.265-267.
4. Хўжаев М.М. Магистрлик диссертация иши 2023.

КОНЦЕПЦИИ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРИМАНОЧНЫХ КУЛЬТУР В БОРЬБЕ С ВРЕДИТЕЛЯМИ

Худойкулов Аъзамжон Мирзокулович, доцент,
Норова Малика Нуруллоевна, докторант,
Газиева Дилноза Комилжоновна, докторант,
Ташкентский государственный аграрный университет.

Аннотация. Приманочные культуры являются хорошо известной стратегией борьбы с насекомыми-вредителями и поддержки популяции естественных врагов за счет диверсификации растительности. Приманочная культура - это один из видов специальной стратегии посадки растений-компаньонов, которая традиционно используется для борьбы с насекомыми-вредителями посредством диверсификации растений, используемой для привлечения насекомых-вредителей к основным культурам в критический период времени, предоставляя им альтернативный предпочтительный выбор. В данной статье предоставлено информация о различных культурах-ловушках в качестве сопутствующих растений, их функциях и обновленный список способов применения ловушек для привлечения насекомых-вредителей и естественных врагов.

Ключевые слова: приманочные культуры, вредители, ловушки,

Abstract. Trapcrops is a well-known pest control strategy and supports a population of natural enemies by diversifying vegetation. A decoy crop is a type of special companion plant planting strategy that is traditionally used to control insect pests through plant diversification, used to attract insect pests to the main crops during a critical period of time, providing them with an alternative preferred choice. This article provides information about various trap crops as companion plants, their functions, and an updated list of ways to use traps to attract insect pests and natural enemies.

Keywords: приманочные культуры, вредители, ловушки.

Концепции и методы. Выращивание приманочных культур - хороший вариант снижения зависимости от традиционных методов борьбы с вредителями с помощью инсектицидов. Действительно, инсектициды являются дорогостоящими и опасными (даже органические), и некоторые насекомые-вредители выработали устойчивость к ним. Примером может служить клоп, который может еще больше усугубиться из-за их длительного жизненного цикла, высокой способности к расселению и полифагической природы, что приводит к угрозе агроэкосистемам в масштабах всего поля. Было показано, что культуры-ловушки эффективно борются с клопами в традиционных и органических системах растениеводства. Сорго успешно используется в качестве ловушечной культуры на хлопковых полях. Аналогичным образом, черная горчица на 22% уменьшила повреждение зерен сахарной кукурузы, вызванное *Nezara viridula* L. (Heteroptera: Pentatomidae). Эффективная система выращивания сельскохозяйственных приманочных культур должна как минимум вдвое повышать привлекательность товарной культуры для вредителей на ее уязвимой стадии при простой стратегии управления и должна охватывать не более 2-10% общей площади посевов.

Основными факторами успешной системы выращивания приманочных культур являются виды приманочных культур и их расположение.

Пространственно-временное расположение посевов-ловушек вокруг основной культуры является одним из важнейших факторов ее эффективности. Существует множество стратегий организации системы выращивания приманочных культур. Например, многие ученые рекомендуют высаживать приманочные культуры последовательно с основными культурами, чтобы одновременно можно было наблюдать привлекательную фенологическую стадию обеих культур. С другой стороны, Поттинг и др. учёные сообщили, что оптимальным

вариантом является посадка приманочных культур по краям поля. Манипулирование границами поля с использованием более привлекательных растений довольно распространено в комплексных программах борьбы с вредителями.



Рис.1. Горчица черная

Приманочные культуры может выращиваться последовательно до или после основной культуры. В Финляндии выращивается множество видов декоративных культур (китайская капуста, бархатцы, рапс и подсолнечник были использованы на полях цветной капусты (*Brassica oleracea* L.) для успешной