

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар давомида тажрибадаги экилган сабзавот ва картошка майдонларида тарқалган зараркундаларнинг тур таркиби, тизимли таҳлил қилинди. Унга кўра, зараркундаларнинг 3 та синф, 6 та туркум, 11 та оила ва 29 турга мансуб вакиллари аниқланган. Турлар бўйича устунлик тунламлар оиласига (*Noctuidae*) мансуб бўлиб, улар 10 турни ташкил этди.

Тангчақанотлилар туркуми вакиллари *Gelechiidae* оиласига мансуб 2 тур зараркундаси аниқланди. *Тадқиқотлар давомида тенгчақанотлилар туркумининг вакиллари Aphididae* оиласига мансуб 3 та тури, *Aleyrodidae* оиласидан 2 тури аниқланди. Сабзавот ва картошка экилган майдонларида *Coleoptera* туркумининг *Elateridae* оиласи вакиллари 4 та тури аниқланди. Ушбу туркумининг *Chrysomelidae* оиласи вакиллари 1 тури, *Scarabagidae* оиласи вакиллари 3 та тури аниқланган, *Orthoptera* туркумининг 1 тури, *Acariophormes* туркумининг эса 2 тури, *Tylenhida* туркумининг эса 4 тури аниқланди (1-жадвал).

Тадқиқотларимиз давомида тажриба майдонидаги табиий офат кузатишган ҳудудларидаги сабзавот ва картошка экин майдонларида тарқалган зараркундаларнинг учраш даражасини таҳлил қилишимиз натижасида куйидаги натижалар олинди. Унга кўра, тадқиқотлар давомида сўрувчи ва кемирувчи

зараркундаларнинг 3 та синф, 6 та туркум, 11 та оила ва 29 турга мансуб вакиллари аниқланган. Турлар бўйича устунлик тунламлар оиласига (*Noctuidae*) мансуб бўлиб, улар 10 турни ташкил этди.

Тадқиқотлар давомида тенгчақанотлилар туркумининг вакиллари Aphididae оиласига мансуб 3 та тури, *Aleyrodidae* оиласидан 2 тури аниқланди. Сабзавот ва картошка экилган майдонларида *Coleoptera* туркумининг *Elateridae* оиласи вакиллари 4 та тури аниқланди. Ушбу туркумининг *Chrysomelidae* оиласи вакиллари 1 тури, *Scarabagidae* оиласи вакиллари 3 та тури аниқланган, *Tylenhida* туркумининг эса 1 тури аниқланди (1-жадвал).

Хулоса шуки, сабзавот ва картошка экинларининг зараркундаларини таҳлил қилиш асосида табиий офат кузатилмаган майдонларда 6 та туркум вакиллари 29 та турдаги зараркундаларининг учраши аниқланди. Тадқиқотлар давомида табиий офат кузатишган майдонларда 5 та туркум вакиллари 27 та турдаги зараркундаларининг учраши аниқланди.

Ушбу зараркундаларни тур таркиби, учраш даражасини ўрганиш орқали ўз вақтида қарши кураш тадбирларини олиб бориш етиштирилган ҳосилни сақлаб қолишга асосий замин бўлиб хизмат қилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Орлов В.Н., Зеленская О.М. Жуки-щелкуны в агроценозах юго-запада европейской части России. Вестник защиты растений 3(93) – 2017, с. 60–62.
2. Орманова Г.Ж. Закономерности биологии и распространения жуков-щелкунов (*Coleoptera*, *Elateridae*) Казахстана 03.02.04 – зоология автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук бишкек – 2016. Стр-18-20.
3. Ортиқов У.Д. Иссиқхона сабзавот экинлари зараркундалари ва уларга қарши биологик кураш усуллари. Дисс. автореф.-Тошкент, 2007. -22 б.
4. Пўлатов З, Худойкулов Б, Бекчанов Э, Ўразбоев А ЎзҚХЖ. 2012 й. 5 сон. Ғалла ҳимоясидаги масъулиятли давр. 8-9 бетлар.
5. Рашидов М., Кимсанбаев Х., Сулайманов Б. и др. Требования к биологическим средствам борьбы с вредителями, сельскохозяйственных культур и методы их контроля. -Ташкент, 2007. -19 с.
6. Рашидов М.И. Биологические основы интегрированной защиты посленовых культурот вредителей: Автореф. дисс. док. биол. наук.-Ташкент, 2000. - 47с.
7. Рашидов М.И. Интегрированная защита посленовых овощных культур от вредителей. Монография. –Ташкент, 2008. –С.15-18.
8. <http://www.cnshb.ru>
9. <https://szr.agroinform.asia>
10. <https://www.researchgate.net>

УЎТ: 632.934.1

ЎҚИНГ, ЭЪТИБОР БЕРИНГ

КАРАМДОШ САБЗАВОТ ЭКИНЛАРИДА ФАМОЗ КАСАЛЛИГИНИ ТАРҚАЛИШИ ВА ЗАРАРИ

Аллаяров Абдурахман Назаралиевич,
ТошДАУ доценти, қ.х.ф.ф.д.,
Саттаров Қудрат Норкул ўғли,
Ўсимликларни ҳимоя қилиш ИТИ таянч докторанти,
Қўзиёв Тўлқин Боҳодирович,
ТошДАУ Термиз филиали талабаси.

Abstract: Ушбу мақолада карамдош сабзавот экинларида (оқбош карам, гулкарам, брокколи, қизил карам, баргли карам, Хитой карам) учрайдиган фомоз касаллигини тарқалиши, касалликни ривожланиши ҳамда ҳосилга келтирадиган зарари тўғрисида ва бу касалликларга қарши кимёвий ҳамда биологик препаратларни қўллаш баён этилган.

Keywords: карамдош сабзавотлар, касаллик, фомоз, касалликни тарқалиши ва зарари.

Кириш. Сабзавотлар орасида карамдош сабзавот экинлари (оқбош карам, гулкарам, брокколи, Хитой карами, Пекин карами, Баргли карам ва бошқалар) ўзига хос ўрин тутиб, 2017 йилда жаҳон бўйича карамдош сабзавотлар экилган майдон 2,5 млн гектар атрофида бўлиб, етиштирилган карам ва карамдош сабзавотлар миқдори эса 71,45 млн тоннани ташкил этган (FAOstat, 2017. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>). Ўзбекистонда эса 2017 йилда 23 миллион тонна мева-сабзавот маҳсулотлари етиштирилган. Ҳозирда республикамызда етиштирилаётган умумий сабзавот экинлари майдони бўйича карамдош экинлар помидор ва пияздан кейин учинчи ўринни эгаллайди (Остонақулов, Зуев, Қодирхўжаев 2009) шундан 2017 йилда карамдош сабзавот экинларини етиштириш миқдори 904 минг тоннага етган (FAOstat, 2017. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>).

Карамдошларнинг ватани Ўрта ер денгизи соҳиллари ҳисобланиб, жуда қадимий экинлар тоифасига киради (Шокиров, Азимов, Лапасов 2017). Карамларнинг таркиби озуқа моддаларга бой бўлмасада, лекин минерал моддалар, витаминлар ва айниқса С витамини манбаи ҳисобланади (Остонақулов, Зуев, Қодирхўжаев 2009).

Карамдош сабзавот маҳсулотлари йил давомида янги узилган ҳолда ёки қайнатиб пиширилган, қовурилган, салат қилиб тайёрланган, маринадланган, консервланган, қуритилган кўринишида қайта ишланган тарзда истеъмол қилинади. Улар таркибида ўртача 8,5% қуруқ модда, шу жумладан 4,2% шакар 1,44% оқсил, 1,6% бириктирувчи тўқима, 0,2% ёғ, 0,64% қул мавжуд. Карамдош сабзавотлар инсон учун зарур витаминларга бой. Улар таркибида С дармондориси ўртача 31,9% мг, каратин 2% мг ни, К-4%, мг ни, РР-2,7% мг ни, В₃-1% мг ни, В₂-0,6% мг ни ташкил этади. Карамдош сабзавотлар парҳез ҳамда даволаш хусусиятига эга бўлиб, уларни юрак, ошқозон-ичак касалликлари, қандли диабет, семизлик ва бошқа касалликларга даъво ҳисобланади.

Бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари каби карамдош сабзавот экинларини ҳам ўсиши, ривожланиши ва уларни сақлаш даврида бир қатор вирус, бактерия ва замбуруғлар кўзгатадиган касалликлар билан зарарланади. Бу касалликлар карамдош сабзавот экинларининг фақат ҳосилдорлигини камайтирмасдан, балки уларнинг сифатини ҳам пасайишига сабабчи бўлади.

Карамдош сабзавот экинларининг фомоз ёки қуруқ чириш касаллиги бу экинларнинг барча ривожланиш даврида қайд этилган ва уни уруғ етиштириш даврида кўпроқ зарар келтириши кузатилган (Герасимов, Осницкая, 1956; Кашнова, 2009).

Фомоз касаллиги карамдош сабзавот экинларини Тошкент вилояти шароитида унинг барча ривожланиши даврида қайд этилди.

Касаллик билан зарарланган кўчатларнинг уруғбаргларда кўзга яққол ташланмайдиган оқиш – сариқ доғлар юзага келди ва уларнинг юзасида нуқта кўринишдаги қорамтир тусли замбуруғнинг пикнидалари ҳосил бўлди. Касал кўчатларнинг поясидаги белгилар қорасон касаллигига ўхшаб кетади, лекин уларнинг фарқи зарарланган поянинг тўқмаси сиртида касаллик кўзгатувчи замбуруғнинг пикнидаларини ҳосил бўлишидадир.

Очиқ далада ўсимликлардаги касаллик белгилари кўчатлар далага экилгандан сўнг 2-3 ҳафта ўтгач кузатила бошланди. Фомоз билан касалланган кўчатлар соғломларидан ўсиш ва ривожланишида орқада қола бошлади. Уларнинг барглари оқиш тус олиб, остки қисми қизғиш – бинафша рангга кириши кузатилди. Касал ўсимликларнинг поясини тупроққа яқин жойида илдизини пояга яқин қисмида қулранг ботиқ доғлар кўзга ташланди. Вақт ўтиши билан бундай доғлар юзасида қорамтир рангдаги замбуруғ пикнидалари ҳосил бўлди. Ўсимликнинг зарарланган пояси ва илдизи қуриб титилиб кетадиган ҳолатга келиб қолди. Фомоз касаллиги билан касаллик ривожланишининг бошланғич даврида зарарланган карам ўсимлиги сўлиб, қуриб қолди. Ривожланиб, анча бақувватлашган ўсимликлар касалликка чалинганда, бу жараён секин ривожланиб, уларнинг баргларида оқиш-сарғиш доғларни ва доғлар сиртида қора рангли замбуруғ пикнидалари борлиги қайд қилинди. Касал ўсимликларнинг карамбошини оғирлиги таъсирида айрим ҳолда поясини синиши ҳам кузатилди.

Фомоз касаллигини ўсимликларда кучли кечиши карамдош экинлар уруғ ҳосил қилган даврда кузатилди. Касал ўсимликларда ҳосил бўлган уруғ берувчи аъзолари ташқи кўриниши ва ўсиш бошланғич даврда соғломларидан фарқ қилмади. Лекин ўсимликларни гуллаш ва кўзоқларини шаклланиши вақтида фомоз туфайли ўсимликлар бирин-кетин нобуд бўлди. Бундай ўсимликларнинг илдизиди қуруқ чириш ва карамбошларни ўртаси қўнғир тус олиб чириганлиги куза-

1-жадвал.

Фомоз касаллигини карамдош сабзавот экинларида тарқалиши ва зарари (2016-2018 йй.).

Т/р	Карамдош сабзавот экин тури	Ўсимликнинг физиологик ҳолати	Касалликнинг тарқалиши, %	Касалликнинг ривожланиши, %	Битта карамбошнинг ўртача оғирлиги, кг	Соғломига нисбатан ҳосилни йўқотилиши	
						кг	%
1	Оқбош карам	соғлом	-	-	2,49	-	-
		касал	39,7	13,6	2,28	0,21	8,4
2	Гулкарам	соғлом	-	-	1,75	-	-
		касал	48,3	18,4	1,58	0,17	9,7
3	Хитой карам	соғлом	-	-	1,24	-	-
		касал	4,1	2,2	1,22	0,02	1,6
4	брокколи	соғлом	-	-	0,45	-	-
		касал	27,3	12,1	0,42	0,03	6,7
5	қизилбош карам	соғлом	-	-	1,52	-	-
		касал	19,8	10,5	1,46	0,06	3,9

тилди. Айрим ҳолларда карамбошнинг ўртасида бўшлиқ юзага келиб, унинг ички замбуруғ мицелийлари билан тўлганлиги қайд этилди. Касаллик кучли кечган намуналарда ўсимликни ўтказувчи найлари қўнғир тус олди. Касал ўсимликлар уруғи ҳосил қилишигача етиб борганда, уларнинг уруғлари майда ва кўпчилиги пуч бўлиб чикди. Бундай уруғларнинг унвчанлиги ҳам жуда паст бўлди.

Карамдош сабзавот экинларнинг фомоз касаллигининг қўзғатувчиси *Plenodomus lengam* (Tode) Voehan. замбуруғидир, у *Phoma lingam* (Tode) Desm. турининг синоними бўлиб, *Rusnidiales* тартибига *Sphaerioidae* оиласига мансуб тур ҳисобланади.

Карамдош сабзавот экинлари орасида биз тадқиқот олиб борилган 2016-2018 йилларда ва кузатилган хўжаликларнинг далаларида баргли карам ва кольрабида фомоз касаллиги кузатилмади.

Карамдош сабзавот экинларнинг Тошкент вилояти хўжаликларида фомоз касаллигини тарқалиши ва зарари келтирилган 1-жадвалдан кўриниб турибдики фомоз касаллиги билан гулкарам энг кўп зарарланиб, унинг тарқалиши 48,3%, касалликни ривожланиши эса 18,4% бўлди (жадвалга қаранг).

Бу кўрсаткич оқбош карамда мос равишда 39,7% ва 13,6% ни, брокколида 27,3% ва 12,1% ни, қизилбош карамда 19,8% ва 10,5% ни, Хитой карамида 4,1% ва 2,2% ни ташкил этди. Соғлом ўсимликка нисбатан ҳосилни йўқотилиши гулкарамда 9,7% га, оқбош карамда 8,4% га, брокколида 6,7% га, қизилбош карамда 3,9% га ва Хитой карамида 1,6% га тенг бўлди.

Хулоса. Фомоз касаллигини тарқалиши ва зарари бўйича бундай фарқ экин тури ҳамда хўжаликларда касалликка қарши олиб борилган тадбирларга бевосита боғлиқ бўлиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Остонақулов Т.Э., Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ. Сабзавотчилик. Қишлоқ хўжалик олий ўқув юртлари талабалар учун дарслик. – Тошкент, 2009. – 460 бет (in uzbek)
2. Кашнова Е.В. Селекция капусты белокачанной на устойчивость к комплексу болезней в условиях юга Занадной Сибири. // Автореф. дисс. канд. с.-х. наук. –М.: 2009.- 30 с.
3. Шокиров А.Ж., Азимов Б.Ж., Лапасов С. Ёзги муддатда оқбош карам етиштириш бўйича илмий асосланган тавсиялар. ТошДАУ, 2017, 16-бет. (in uzbek)
4. FAOstat, 2017. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
5. Чумаков А.Е., Захарова Т.И. Вредность болезней сельскохозяйственных культур, М."Агропромиздат", 1990. 128 с.
6. Герасимов Б.В., Осницкая Е.А. Вредители и болезни овощных культур.-М.: Сельхозиздат, 1961.-79с.
7. Дементьева М.И. Фитопатология. –М.: Агропромиздат, 1985.-397с.

УЎТ: 632.7.633.854.79.

ЎҚИНГ, ҚўЛАБ КЎРИНГ

КУНГАБОҚАР ЭКИНИДА ЗАРАРКУНАНДАЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ ВА УЧРАШ ДАРАЖАСИ

Абдураззакова Дилафруз Равшанбек қизи

Тошкент давлат аграр университети магистранти.,

Абдуллаев Олимжон Алижонович

Бўстонлик тоғ илмий-тажриба станцияси илмий ходими.,

Муминов Элёр Мусајонович

Фарғона вилояти қишлоқ хўжалиги бошқармаси мутахассиси.

Аннотация: В статье о вредителях подсолнечника представлены результаты исследований состава, распространенности, вредоносности, происхождения видов. По результатам исследования было отмечено, что подсолнечная моль в хозяйстве «мададор» Мингбулакского района Наманганской области нанесла 29,6% ущерба, при этом количество тонн составило 22,1%, а жуки бронзового оттенка - 14,5% ущерба.

Ключевые слова: Подсолнечник, вредитель, видовой состав, распространение, количественный критерий экономического ущерба, вредитель.

Annotation : The article on sunflower pests presents the results of studies of the composition, prevalence, harmfulness, origin of species. According to the results of the study, it was noted that sunflower moth in the madadkor farm of the Mingbulak district of Namangan region caused 29.6% of the damage, while the number of tons amounted to 22.1%, and bronze-colored beetles - 14.5% of the damage.

Key words: Sunflower, pest, species composition, distribution, quantitative criterion of economic damage, pest.

Дунё мамлакатлари аҳолисининг ўсимлик мойига бўлган талаби кундан кунга ошиб бормоқда. Халқ

хўжалигининг барча соҳаларида озиқ овқат, консерва, лак бўёқ, алиф, совун, линолеум, парфюмерия, босмаҳона