

овалсимон шаклда ва қора рангда бўлади [2].

Олча шираси тухум ҳолатда дарахтларнинг ёш шохларида қишлаб чиқади. Баҳорда куртаклар ёзиладиган вақтда тухумлардан личинкалар чиқади, улар дастлаб бўртган куртакларнинг ширасини, кейинчалик эса барг ва гуллардаги шира билан озиқланади. Бунинг натижасида баргларда кучли деформация жараёни содир бўлади оқибатда улар тургорлиги йўқолиб фотосинтез жараёнини пасайишига олиб келади. Натижада ўсимлик баргининг бужмайишига ва қуриб тўкилишига, ҳосилдорликни эса сезиларли даражада пасайишига олиб

келади [3., 6].

M.cerasi Fabrга қарши курашда турли кимёвий синфга мансуб замонавий Моспилан, 20% н.к.к. 0,3 л/га, Конфидор, 20% эм.к. 0,15-0,25 л/га, Калипсо, 48% сус.к. 0,1-0,15 л/га Нурелл-Д, 55% эм.к. 1,0 л/га препаратларни қўллаш тавсия этилади.

Хулоса қилиб айтганда гилос боғларида олча ширасини миқдорини бошқаришда турли кимёвий синфга кирувчи препаратларни белгиланган муддатларда қўллаш талаб этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. А.Т.Абашидзе., Д.К.Гвишиани Некоторые данные по изучению вишневой тли (Myzus cerasi F.). / Труды Груз. НИИ защиты растений (ред. Л.А.Канчавели). Вып. 24, 1973. С. 94.
2. В.В.Верещагина Вишневая тля Myzus cerasi Fabr. на черешне и борьба с ней в Молдавии. / Труды Молд. НИИ садоводства, виноградарства и виноделия (ред. Талицкий В. И.). Т. 13. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1966. С. 53-57.
3. В.В.Верещагина., Б.В.Верещагин Тли косточковых и плодовых пород Молдавии и их диагностика. / Труды Молдавского НИИ садоводства, виноградарства и виноделия (ред. Талицкий В. И.). Т. 13. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1966. С. 39-52.
4. Ш.Т.Хўжаев Умумий ва қишлоқ хўжалиги энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари. Тошкент-2019 й. 203-207-б.
5. R.L.Blackman and V.F.Eastop (2000). Aphids on the World's Crops (2nd edn). - Wiley, Chichester, 466pp.
6. Gruppe A, 1991. Investigations on resistance of cherry hybrids to the black cherry aphid Myzus cerasi F. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz, 98, 411-415.

УЎТ: 635.34.

КОЛЬРАБИ КАРАМ НАВЛАРИ ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИГА УЛАРНИ ЭКИШ СХЕМАЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Якубова Дилафруз Муродовна, катта ўқитувчи,
Иркинова Дилдора Шавкат қизи, талаба,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада республикаимиз иқлим-шароитида, кольраби карами 5 та нав-намуналарини морфобиологик хусусиятлари ўрганилди, ҳамда ҳар бир нав намуналар учун мақбул озиқланиш майдони аниқланди.

Калит сўзлар. уруғ, кўчат, нав, тур, барг, поямева, ҳосил.

Аннотация. В статью впервые в условиях Республики Узбекистана освещается, результаты изучения морфобиологические особенности 5 сортов капусты кольраби, а также определено их оптимальные сроки посадки.

Ключевые слова: семена, рассада, сорт, вид, листья, стеблеплод, урожай.

Abstract. For the first time in the condition of the Republic of Uzbekistan, the results of the studying the morphobiological features of 5 sorts kohlrabi cabbage are highlighted, and their optimal planting dates are determined.

Keywords: seeds, seedlings, variety, species, leaves, stem crop, harvest.

Кириш. Аҳолининг озиқланишида сабзавот маҳсулотлари тобора муҳим аҳамият касб этмоқда ва шу сабабли республикада ушбу соҳани ривожлантиришга, яъни республикаимизда келажак авлод озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга, тупроқ деградацияланишини камайтиришга, суғориладиган ерлардан унумли фойдаланишга, импорт ўрнини босувчи, экспортбоп экинларни етиштиришни кенгайтиришга, янги инновацион технологияларни жорий этишга, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқариш орқали келажак авлоднинг интеллектуал ва жисмоний қувватини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистонимиз учун ноанъанавий экин ҳисобланган кольраби карами ҳақидаги биринчи маълумотлар XV асрда италиялик олимлар томонидан ёзиб қолдирилган ва ушбу маълумотларда мевасининг ташқи кўриниши турпга, мазаси

эса карамга ўхшаб кетиши ҳақида таъриф берилади. XVI асрда эса ушбу экин тури Фарбий Европада, жумладан: Норвегияда, Швецияда, Германияда, Чехияда, Словакияда, Нидерландияда, Болгарияда ва кейинчалик эса Туркияда урфга кирди.

Колраби карамининг етиштиришдан асосий мақсад унинг шифобахшлик хусусиятлари билан боғлиқдир. Инсон ҳаёт фаолиятида витаминларнинг роли жуда катта бўлиб улар физиологик зарур моддалар ҳисобланади. Инсоннинг соғлом фаолияти учун 20 га яқин турли витаминлар зарур ҳисобланади. Улар орасида, айниқса, В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), С (аскорбин кислота), А (ретинол), шунингдек, Е (токоферол) витаминлари энг зарурлари ҳисобланади.

Мавзунинг долзарблиги. Сабзавот экинлари хилма-хиллиги, экологик жиҳатдан тозаллиги, одам организми ҳамда

соғлиги учун фойдали витаминлар ва минералларга бойлиги билан аҳамиятлидир, [2].

Ҳозирги даврда кўплаб ривожланган мамлакатларда соғлом овқатланиш дастурлари амалга оширилмоқда. Дастурнинг асосида эса, аҳолини саломатлигини сақлашда сабзавотларни кўпроқ истеъмол қилиш ва уларнинг ассортиментидан кенг қамровли равишда фойдаланиш мақсад қилиб олинган.

Бироқ, бугунги кунда республикаимизда сабзавот экинларининг хилма-хиллиги етарли даражада эмас, чунки республикаимизда жаҳонда мавжуд бўлган 1200 хил сабзавотларнинг 40 хилидан фойдаланилмоқда холос. Республикаимизда сабзавот экинларининг ассортиментини кенгайтириш учун эса, ноанъанавий сабзавот экинларини интродукция қилиш, маҳаллий шароитга мос серхосил навларни яратиш ва ресурстежамкор етиштириш технологияларини ишлаб чиқиш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб қолмоқда.

Мавзунинг ўрганилганлик даражаси. Соғлом овқатланиш асосини оқсилга бой ва юқори қувват берадиган маҳсулотлар билан бир қаторда, биологик фаол моддаларни ўзида сақлайдиган сабзавотларни истеъмол қилиш ташкил этади. Шундай сабзавотлардан бири кольраби карами бўлиб, у карамнинг кам тарқалган тури ҳисобланади, [6; 8-9 б]. Кольраби карами мазаси жиҳатидан оқ бошли карамнинг ўзагига ўхшаш маза беради, бироқ нисбатан юмшоқ ва сувли. Кольраби карами таркибида қанд миқдори 7,9%, оқсил ва витамин С 47,3-67,8 мг%, фолацин 0,011-0,022 мг%, ниацин 0,64-1,35 мг%, тиамин 0,44-0,54 мг%, рибофлавин 0,39-0,78 мг%, В₆ 0,17-0,24 мг% ва пантотен кислотаси мавжуд. Кольраби карами минерал тузларга бой бўлиб, таркибида 337 мг% калий, 47 мг% манний, 90 мг% кальций, 55 мг% фосфор, кам миқдорда йод, натрий ва темир мавжуд.

Бугунги кунда замонавий медицина аёлларда ҳомила ва боланинг ўсиши ва тўғри ривожланишида, иммун тизими, мия фаолиятининг шаклланишида кун давомида кальций, йод (150-250 мкг), Д витамини (10 мкг), фолий кислотаси (400 мкг), темир (30 мкг) ва бошқа органик тўқималарга бой маҳсулотларга бўлган талаб бир неча баробар юқори бўлишини таъкидлайди.

Бироқ, шу кунга қадар республикаимиз иқлим-шароитида кольраби карамининг агробиологик хусусиятлари ва етиштириш технологияси бўйича тадқиқотлар олиб борилмаган.

Тадқиқотнинг мақсади. Республикаимиз иқлим-шароитида кольраби карамининг нав ва дурагайлари агробиологик хусусиятларини ўрганиш ҳамда кўчат қалинлигини унинг ҳосилдорлигига таъсирини аниқлаш.

Тадқиқот услуби. Кольраби коллекцияси намуналарининг қимматли хўжалик белгиларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар Бутун Россия Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (ВИР) нинг “Карамдош ўсимликлар жаҳон коллекциясини ўрганиш ва қайта тиклаш” бўйича услубий қўлланма, [4] ва Б.А.Доспехов услуби асосида амалга оширилди [5]. Биринчи йил 20 м² бўлмаларда қайтариқсиз, иккинчи йилда эса 20 м² бўлмаларда 3 қайтариқ билан амалга оширилди. Бунда кўчатлар 70х15 см; 70х20 см; 70х25 см ва 70х30 см кўчат қалинлигида экилди.

Тадқиқот объекти. Тажрибалар учун тадқиқот объекти сифатида кольраби карамининг Россиядан интродукция қилинган 4 та нав-намуналари ва андоза сифатида республикаимизда районлаштирилган Амокаши нави олинди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-маслаҳат маркази

(EXTENSION CENTER) ДУК нинг тажриба далаларида типик бўз тупроқларда 2018-2020 йиллар давомида амалга оширилди.

Кольраби карамининг ниҳоллари иссиқхонада тайёрланди ва 35 кунлик кўчатлар март ойининг биринчи ўн кунлигида очик далага тўрт хил вариантда жумладан: 70х15; 70х20; 70х25 ва 70х30 см кўчат қалинлигида экилди. Ҳосил техник пишиб етилганда ҳар бир қайтариқдан 10 дондан ўсимликда биометрик (барглар сони, барг банди узунлиги, барг пластинкасининг йириклиги, меваларнинг ўртача диаметри, битта меванинг ўртача вазни бўйича) ўлчовлар олиб борилди.

Ўсув даврининг давомийлиги бўйича. Ўзбекистон иқлим-шароитида кольраби карамининг ўсув даври андоза Амокаши навида 75-80 кунни, ўрганилган намуналаридан Неженка навида 55-60 кун, Гигантнинг 100-110 кун давом этиб, ушбу кўрсаткич Пикант навида 70-75 кунни, Венская белая 1350 навида эса 65-80 кунни ташкил этди.

Кольраби карамининг ушбу ўрганилган нав-намуналаридан Пикант навида поямеваларининг бир вақтда 75% ўсимликларни техник пишиб етилиши кузатилди. Бироқ, меваларининг бир хиллиги (шакли) ва таварболик хусусиятларининг узоқ вақт сақлаб қолиш хусусияти бўйича Венская белая 1350 бошқа навларга нисбатан устунлигига эга эканлиги аниқланди.

Поямевасининг йириклиги бўйича. Биринчи вариантда (70х15см) битта меванинг ўртача вазни Амокашида 473 г,

1-жадвал.

Кольраби карамининг нав ва дурагайлари ҳосилдорлигига кўчат қалинлигининг таъсири

Экиш схемаси, см	Ўсув даври, кун.	1 та мева вазни, г	1 м²	
			Ўсим. сони	Ҳосилдор. кг
Амокаши				
70x15	75-80	473	9,5	4,5
70x20		487	7,14	3,5
70x25		485	6,6	3,3
70x30		490	4,76	2,4
Гигант				
70x15	100-110	432	9,5	4,1
70x20		675	7,14	4,8
70x25		860	6,6	5,7
70x30		906	4,76	4,3
Пикант				
70x15	70-75	320	9,5	3,0
70x20		372	7,14	2,7
70x25		420	6,6	2,7
70x30		435	4,76	2,07
Венская белая 1350				
70x15	65-80	360	9,5	3,4
70x20		415	7,14	3,0
70x25		425	6,6	2,8
70x30		462	4,76	3,0
Неженка				
70x15	50-60	280	9,5	2,7
70x20		310	7,14	2,2
70x25		340	6,6	2,2
70x30		365	4,76	1,7



Гигант навида 432 г, Пикант ва Венская белая 1350 навларида 320-360 г, Неженкада эса 280 г ни ташкил этган бўлса, иккинчи вариантда (70x20 см) Амокаши 487 г, Гигант навида 675 г, Пикант ва Венская белая 1350 навларида 372-415 г, Неженка навида эса 310 г, учинчи вариантда (70x25см) Амокашида 495 г, Гигант навида 860 г, Пикант 420 г, Венская белая 1350 навларида 425 г, Неженкада 340 г ва охириги (70x30 см) вариантда Амокашида 507 г, Гигант навида 906 г, Пикант 435 г, Венская белая 1350 навларида 462 г ва Неженкада эса 365 г эканлиги аниқланди (1-жадвал).

Ўрганилаётган 5 та нав намуналарда ҳам озиқланиш майдонининг ортиб бориши билан меваларнинг ўртача вазни ортиб борганлиги кузатилди. Бироқ, нав намуналарни озиқланиш майдонига таъсирчанлиги бир бирдан фарқ қилиши қайд этилди. Жумладан, андоза Амокаши навида 70x20 см кўчат қалинлигида экилганда меванинг йириклашиши биринчи вариантга (70x15 см) нисбатан 102%, 70x25 см эса 105%, 70x30см да эса 107% йириклашганлиги аниқланди. Гигант нави 70x20 см кўчат қалинлигида экилганда меванинг йириклашиши биринчи вариантга (70x15 см) нисбатан 156%, 70x25 см эса 127%, 70x30см да эса 105% йириклашганлиги аниқланган бўлса, ушбу хусусиятлар эса Пикант ва Венская белая 1350 навларида энг юқори кўрсаткичи 115-116% га тенг бўлди. Энг юқори кўрсаткич Неженка навида кузатилиб озиқланиш майдонининг кенгайиб бориши билан меванинг ўртача вазни 110-130% га қадар ортиб бориши қайд этилди. Қуйида андоза Амокаши нави бўйича маълумот берилган (1-диаграмма).



Кольраби карамининг ҳосилдорлигига экиш сеҳемасининг таъсири ўрганилганда энг юқори кўрсаткич Амокаши (4,5 кг), Неженка (2,7 кг), Пикант ва Венская белая 1350 навларида 70x15 см (3-3,4 кг) схемада қайд этилган бўлса, Гигант навида 70x25 см кўчат қалинлигида экилган вариантларда кузатилди.

1-диаграмма.

Кольраби карамини Амокаши навида кўчат қалинлигини меванинг ўртача вазнига таъсири



Хулоса. Ўзбекистон иқлим-шароитида ўрганилган кольраби карамининг нав намуналарининг ўсув даври Амокаши навда 75-80 кун, Неженка навида 55-60 кун, Гигант навида 100-110 кун давом этиб, ушбу кўрсаткич Пикант навида 70-75 кунни, Венская белая 1350 навида эса 65-80 кунни ташкил этди.

Тошкент вилояти иқлим-шароитида Кольраби карамидан юқори ҳосил етиштиришда Амокаши, Неженка Пикант ва Венская белая 1350 навларини 70x15 см, Гигант навини эса, 70x25 см кўчат қалинлигида экиш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Аутко А.А. В мире овощей. Минск: УП. "Технопринт" 2004. С-568. (ADB, 2009, FAO, 2014).
2. Бутун Россия Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти (ВИР) нинг "Карамдош ўсимликлар жаҳон коллекциясини ўрганиш ва қайта тиклаш" бўйича услубий қўлланма (Ленинград 1986 й)
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Изд. 5. М. Агропромиздат 1985. С. 361.
4. Зуев В.И., Мавлянова Р.Ф., Дусмуратова С.И., Буриев Х.Ч. Овощи-это пища и лекарство. Ташкент. Навруз. 2016 г, с 216-217
5. Китаева И.Е., Капуста. Московский рабочий. 1977. С 57-61
6. Пивоваров В.Ф., Старцев В.И. Капуста, её виды и разновидности. М.ВНИИССОК, 2007, с-192.

МАККАЖЎХОРИ ПАРВОНАСИГА ҚАРШИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Носирова З.Ғ.,
Анварова Н.А.

Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мазкур ишда юртимиз экинзорларида учрайдиган маккажўхори парвонасига қарши кимёвий препаратларнинг самарадорлигини аниқлаш бўйича олиб борилган дала тадқиқотлари натижаларининг таҳлили келтирилган. Кимёвий препаратлар сифатида «Тор Trade Phylis», МЧЖ (Ўзбекистон) томонидан ишлаб чиқарилган Делюкс ультра, 10% эм.к., Даниянинг «Кеминова А/С» компанияси томонидан тавсия этилган Фуфанон, 57% эм.к. (Б), ва «Агроким» МЧЖ (Ўзбекистон) томонидан ишлаб чиқарилган Дабл-Д 55% эм.к., (Б) танлаб олиниб, синовдан ўтказилган. Аниқландики, ишлов берилган ҳар бир вариантда вақт ўтиб биологик самарадорликнинг қийматлари ортиб борган. Эрта муддатларда эришилган энг кўп биологик самарадорлик Дабл-Д 55% эм.к. билан ишлов берилганда 15 кун ўтиб 95,6 % гача етиб, кеч муддатларда ишлов берилган ҳолда бир оз, яъни 87, 6 % гача камайган. Кеч муддатларда ишлов берилганда биологик самарадорлик 100 % ни ташкил қилган, яъни шу кундан то мавсум охиригача бирорта парвона капалаги учрамади. Бу эса, ушбу вариантларда қўлланилган кимёвий препаратларнинг етарлича самарали эканлигидан далолат беради.

Калит сўзлар: маккажўхори парвонаси, кимёвий препаратлар, биологик самарадорлик

Қишлоқ хўжалиги экинлари ичида маккажўхори ўз ўрнига эга. Бу ўсимлик бир томондан тўйимлилиги ва хуштаъмлилиги билан биз инсонларни жалб қилса, бошқа томондан унинг дони, барги ва поялари чорвачилик учун муҳим озуқа ҳисобланади. Маккажўхорининг нисбатан ер танламаслиги ва тез муддатларда етилиши уни парваришlashда ўзига хос бўлган қулайликлар яратади.

Бироқ бошқа экин турлари каби маккажўхорининг ҳам зараркунанда ҳашаротлари бўлиб, агар уларга қарши ўз вақтида кураш чоралари қўлланилмаса, етиштирилаётган ва кутилаётган ҳосилнинг сезиларли қисми етилмасдан, зараркунандалар томонидан nobуд бўлади.

Бундай зараркунандаларнинг ашаддийси маккажўхори парвонаси (*Ostrinia nubilalis*) ҳисобланади. Бу ҳашарот асосан Европа мамлакатлари, Шимолий Америкада учрайди. Маккажўхоридан ташқари яна каноп ва тариқ экинларига ҳам жиддий хавф туғдиради. Дастлабки авлоди кеч баҳорда ривожланиб, маккажўхорининг барглари ва пояси билан озикланади. Иккинчи авлодига келиб улардан ташқари яна бошоғи ва бошоқ пояси билан ҳам озикланади. Агар мабодо учинчи авлоднинг ҳам ривожланиши учун имконият яратилса, у ҳолда маккажўхоридан ташқари яна фасоль, картошка ва нўхатни ҳам зарарлайди.

Парвона кўртлари билан шикастланган поялар кучсизлашиб, кучсиз шамолда ҳам синиб кетиши мумкин бўлиб қолади. Маккажўхори пояси ичкарасида капилляр сув томирлари тизими бузилади. Оқибатда маккажўхори сўтаси кичиклашиб, ҳосилдорлик камайиб кетади.

Маккажўхори парвонасига қарши курашиш бўйича тадқиқотлар сўнги пайтларда Россиялик ҳамкасблар томонидан олиб борилган бўлиб [1], унда Краснодар ўлкасида маккажўхори парвонасининг мониторинги учун ёруғлик диод лампаси бўлган елимли тутқичларни синаш бўйича олиб борилган дала тажрибаларининг дастлабки натижалари келтирилган. Бунда стандарт сифатида «Щелково Агрохим» акциядорлик жамияти томонидан ишлаб чиқарилган феромон туқичлардан фойдаланилган.

Мазкур тадқиқотларда Z (97 % Z11–:3 % E11–14:ОАс), E (1 % Z11–:99 % E11–14:ОАс) ва F1 (ZE) гибридлари (35 % Z11–:65 % E11–14:ОАс) жинсий феромонларига нисбатан битта ёруғлик диодли лампага 3.7-12.1 марта кўпроқ бўлган зараркунанда капалаклар тutilган. Эътиборли жиҳати шундаки, агар жинсий феромон ёрдамида фақатгина эркак капалакларига тutilган бўлса, ёруғлик диодли лампаларда урғочи капалаклар ҳам илинган бўлиб, уларнинг улуши барча тutilган капалаклар сонига нисбатан 7-49 фоизни ташкил қилган.

Тадқиқотларнинг яна бир томони шундаки, жинсий феромон ишлатилган вариантда ҳам, ёруғлик диодли лампалардан фойдаланилган ҳолда ҳам капалакларнинг учиш пайти бир хил саналарга мос келган. Энг кўп капалаклар илинган давр ёруғлик диодли лампалар ишлатилган вариантларда капалаклар учиш пайтининг бошланишига, яъни урғочилари томонидан тухум қўйиш пайтидан 1 ҳафта олдинга пайтга тўғри келган бўлса, феромон тутқичлар ишлатилган вариантларда эса урғочилар томонидан тухум қўйилган пайтдан бир ҳафта ўтиб юз берган.

Шу каби тадқиқотлар [2] мақолада ҳам олиб борилган бўлиб, унда маккажўхори экини экилган далаларда алмашлаб экиш тўйинганлиги ва жинсий феромонли тутқичларда йиғилган маккажўхори парвонаси зараркунандаси капалакларининг миқдори ёруғлик диодли лампали тутқичларда тўпланган капалакларга нисбатан сезиларли даражада (деярли бир тартибга) кам бўлган. Олиб борилган тадқиқотлар маккажўхори ҳосилини кўпайтириш мақсадида экин далалари ҳудудини кенгайтириш йўлида бугунги кун шароитларида маккажўхори парвонаси мониторинги учун ёруғлик диодли лампалардан фойдаланишнинг истиқболли эканлигидан далолат беради.

Мазкур ҳашарот турининг тарқалиши, ривожланиши, зарари ва унга қарши кураш чоралари Ўзбекистонда кам ўрганилган. Бунинг асосий сабаби, фикримизча, мазкур зараркунанданинг юртимиз экинзорларида бугунги кунга қадар нисбатан кам, яъни иқтисодий хавф туғдирмайдиган