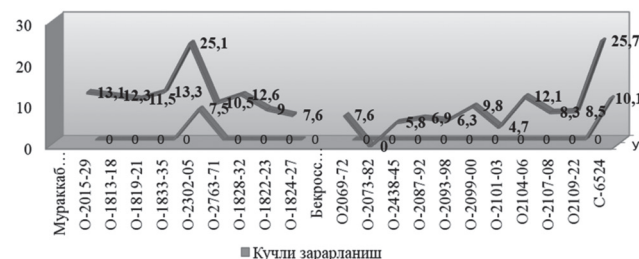


ВЕРТИЦИЛЛЁЗ ВИЛТГА БАРДОШЛИ ҒЎЗА НАВЛАРИ СЕЛЕКЦИЯСИ

Маълумки, қишлоқ хўжалиги экинлари навларидан юқори ҳосил етиштиришда тупроқ-иқлим шароити, қўлланиладиган агротехник тадбирлар билан бир қаторда навларнинг потенциал ҳосилдорлиги ҳамда касаллик ва зараркундаларга бардошлилиги ҳам муҳим аҳамиятга эга. Шунинг учун, экинлар селекциясида ҳосилдорлик, маҳсулот сифати билан бир қаторда, навларнинг касаллик ва зараркундаларга бардошлилигига катта аҳамият бериш зарур. Изланишлар орқали, ишлаб чиқаришда дурагайлаш услублари орқали яратилган қишлоқ хўжалиги экинларининг навлари генетик жиҳатдан гомоген бўлиб қолиш оқибатида эпифитотийлар пайдо бўлиш хавфи ортиши ва умумий маҳсулдорлик пасайиб кетиши аниқланган [1].

Республикаимиз қишлоқ хўжалигида етакчи тармоқлардан ҳисобланган пахтачилик соҳасида ҳам вертициллёз вилт (*Verticillium dahliae* Kleb) ва фузариоз (*Fusarium vasinfectum*) вилт патогенлари билан турли даражада касалланиши натижасида ҳосилнинг катта қисми йўқотилади. қўллаб изланишлар орқали вилтга бардошли бўлган маданий, ёввойи, ярим ёввойи ғўза турларига мансуб намуналарни турли дурагайлаш ва беккросс чатиштириш услублари ёрдамида селекция жараёнига жалб этиб, вилтга бардошли навларни яратиш борасида изланишлар олиб борилмоқда. Ғўза селекциясида турли чатиштириш услубларини қўллаш орқали тезпишар, тола сифати ва ҳосили юқори ҳамда вилт касаллигига бардошли бўлган янги селекцион ашёларни яратиш борасида қўллаб изланишлар амалга оширилган. *Verticillium dahliae* Kleb. га толерант ғўза навлари селекцияси бўйича ўтказилган тадқиқотлар асосида тезпишар ғўза навлари селекциясида ушбу касалликнинг таъсири айниқса сезиларли эканлиги, яъни тезпишарлик яхшиланиши билан бир қаторда ғўза оилаларининг вилт билан зарарланиш даражаси ҳам ошиши аниқланган [3].

Айрим олимлар томонидан олиб борилган тадқиқотлар асосида ғўзанинг вилт билан умумий ёки кучли даражада касалланиши дурагайлашда қатнашган жуфтларнинг ирсиятига ҳамда дурагайлаш услубларига боғлиқлиги қайд этилган. Жумладан, турлараро ва тур ичида чатиштириб олинган интрогрессив шакллари вертициллёз вилтга бардошли донорлар сифатида юқори аҳамиятга эга бўлиши хулоса қилинган. Изланишлар натижасида *V.dahliae* Kleb. касаллигига юқори бардошли навларни яратишда ушбу донорлардан фойдаланиш яхши натижа бериши аниқланган [4]. Шунингдек, қўш дурагайлаш орқали вертициллёз вилтга чидамли рекомбинантлар яратиш мумкинлиги аниқланган [2].

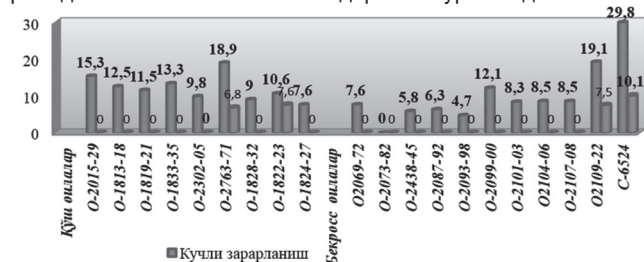


1-расм. Қўш ва беккросс дурагайлаш орқали янги яратилган ғўза оилаларининг вилт билан зарарланиш даражаси, 2011 й.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, тадқиқотларимизда Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ (ПСУЕАИТИ)нинг "Ғўза генетикаси ва цитологияси" лабораториясида турли дурагайлаш услубларини қўллаган ҳолда янги яратилган генетик жиҳатдан бойитилган ғўза оилаларининг вертициллёз вилтга бардошлилиги ўрганилди. Дала тажрибалари

вилтнинг аралаш ирқлари билан табиий даражада кучли зарарланган муҳитда амалга оширилди.

Вертициллёз вилтнинг аралаш ирқлари билан табиий зарарланган муҳитда 2019 йилда ўтказилган тадқиқотларимизда андоза "С-6524" нави ҳамда турли хил дурагайлаш усуллари орқали яратилган янги ғўза оилаларининг умумий ва кучли даражада вилт билан касалланиш даражаси ўрганилди.



2-расм. Янги яратилган ғўза оилаларининг вилт билан зарарланиш даражаси, 2012 й.

Олинган натижалар вилт билан касалланиш даражаси уларнинг генотиби ҳамда дурагайлаш услубига боғлиқ ҳолда турлича тарзда намоён бўлишини кўрсатди. Андоза "С-6524" нави умумий даражада 25,7% ва кучли даражада 10,7% зарарлангани кузатилди. Турли усулдаги мураккаб дурагайлаш орқали янги яратилган ғўза оилаларининг барчаси андоза "С-6524" нави нисбатан вилт билан умумий даражада кам зарарланганлигини қайд этиш зарур. Айниқса, беккросс дурагайлаш орқали яратилган ғўза оилаларининг вертициллёз вилтга бардошлилиги қўш ва беккросс дурагайлаш орқали яратилган ғўза оилаларига нисбатан юқори бўлди. Яъни, қўш дурагайлаш орқали яратилган ғўза оилалари вертициллёз вилт билан умумий даражада 7,6% (О-1824-27) дан 25,1% (О-2302-05) гача, беккросс дурагайлаш орқали яратилган ғўза оилалари эса, 0% (О-2073-82) дан 12,1% (О-2104-06) гача зарарлангани аниқланди. Ўрганилган ғўза оилалари орасида О-1824-27 ва О-1822-23 оилаларининг вертициллёз вилтнинг умумий даражаси билан энг кам зарарланган, яъни зарарланиш даражаси тегишли равишда 7,6% ва 9,0% ни ташкил этди. Қўлланилган дурагайлаш услублари орқали яратилган барча ғўза оилалари вертициллёз вилтнинг кучли даражаси билан умуман зарарланмаганлигини таъкидлаш лозим.

Вертициллёз вилтга бардошлилик юзасидан 2012 йилда ўтказилган тадқиқотларимизда ҳам турли дурагайлаш услублари орқали яратилган барча селекцион ашёларнинг андоза навларга нисбатан вертициллёз вилтга бардошлилиги қайд этилди. Яъни, андоза "С-6524" нави умумий даражада 29,8% ва кучли даражада 10,1% касаллангани, қўш дурагайлаш йўли билан яратилган ғўза оилалари андоза "С-6524" нави нисбатан умумий даражада кам, яъни 7,6% дан (О-1822-23 ва О-1824-27) 18,9% гача (О-2763-71) зарарлангани аниқланди. Беккросс дурагайлаш орқали яратилган оилаларнинг вертициллёз вилт билан 0% дан (О-2073-82) 19,1% гача (О-2109-22) умумий даражада касалланиши кузатилди.

Ўрганилган О-2109-22 (7,5%), О-2763-71 (6,8%) ва О-1822-23 (7,6%) оилаларининг кучли даражада зарарланиши кузатилди. Бироқ, ушбу оилаларнинг андоза "С-6524" навидан тегишли равишда 3,3%, 2,6% ва 2,5% кам зарарланганлигини таъкидлаш лозим. Беккросс дурагайлаш орқали яратилган О-2073/82 ғўза оиласи умумий ва кучли даражада умуман зарарланмаганлиги кузатилди.

Ўтказилган тадқиқотлар асосида яратилган бир қатор ғўза оилалари кейинги селекцион жараёнларда хўжалик учун қимматли

Яратилган селекцион ашёларнинг *Verticillium dahlie* Kleb. нинг аралаш ирқлари билан табиий зарарланган муҳитдага касалланиш даражаси, 2019 й.

№	Навлар ва селекцион ашёлар	Умумий даражада, %	Кучли даражада, %
1	C-6524 (Андоза)	29,4	12,9
2	Наманган -77 (Андоза)	25,0	11,1
3	T-12/06	4,3	1,0
4	T-12/06 (O-659-66)	5,8	0,0
5	T-12/06 (O-667-70)	4,0	0,0
6	T-58	12,9	2,4
7	T-69 (O-15-16)	16,3	5,0
8	T-138	3,1	0,0
9	T-175/248	15,0	4,5
10	T-175/248 (O-25-30)	4,3	0,0
11	T-267	13,4	3,7
12	T-267 (O-371-76)	22,6	12,0
13	T-470/1 (O-51-52)	26,3	13,2
14	T-507	4,3	0,0
15	ЛЦГ-2/06	14,8	4,8
16	ЛЦГ-2/06 (O-132-37)	6,2	0,0
17	ЛЦГ-3/04 (O-1109-12)	9,5	3,2
18	ЛЦГ-3/06	17,0	6,4
19	ЛЦГ-3/06 (O-733-44)	11,0	3,2
20	ЛЦГ-3/06 (O-963-72)	15,1	4,6
21	ЛЦГ-3/06 (O-1071-73)	11,9	5,4
22	ЛЦГ-4/06	16,0	6,4
23	ЛЦГ-4/06 (O-87-94)	4,9	1,6
24	ЛЦГ-22/06	4,8	0,0
25	НШЭ -03/05	14,3	1,7
26	НШЭ -19/06 (O-917-26)	3,2	0,0
27	НШЭ -22/06 (O-147-60)	3,0	0,0
28	НШЭ -22/06 (O-122-29)	6,4	0,0
29	НШЭ -23/06	4,0	0,0
30	НШЭ -24/06	11,2	3,4
31	НШЭ -25/06	4,1	0,0
32	МД-02	16,8	3,3
33	МВГ-2	12,3	4,3
34	ХГР -243-43/07	6,1	1,0
35	ХГР -482-83/03	4,3	0,0
36	ХГР -482-83/07	13,7	5,0
37	ХГР -814-15/07	10,8	3,6
38	Фазо	16,3	3,6
39	Фазо (O-1019-20)	4,8	0,0
40	БСГ-2/06	10,6	3,5
41	ССИ 73/02	21,9	9,5
42	F ₁₀ РАТ X МД-01	5,0	0,0
43	F ₁₂ (F ₂ K-58 x C-4727)x Омад	7,6	2,8
44	F ₁₂ (F ₂ K-28 x C-4769)x Омад	13,1	4,6
45	F ₂₆ K58 x тип арб	8,6	1,7
46	F ₁₈ K-58 Тип arb (O-326-32)	9,0	2,8
47	F ₃₃ K59 тип арб (O-17-20)	5,2	0,0
48	F ₂₃ (F ₃ K-306 x Тошкент-6)	10,6	3,6
49	F ₂₇ C-2602 x C-6037	5,9	0,0
50	F ₂₇ Наманган-1 x Сурхон-5	9,8	3,6

белгилари ва вертициллёз вилт (*Verticillium dahlie* Kleb.)нинг аралаш ирқлари билан табиий зарарланган муҳитда бардошлилиги бўйича танлаб олинди ҳамда қатор йиллар давомида ўрганилди. Изланишларимиз асосида яратилган ушбу селекцион ашёлар вертициллёз вилтга бардошлилиги бўйича андоза "C-6524" нави билан таққослаб ўрганилди (1-жадвал). Олинган натижалар андоза "C-6524" ва Наманган -77 навларининг умумий даражада, тегишли равишда 29,4% ва 25,0% ҳамда кучлим даражада 12,9% ва 11,1% касалланганини кўрсатди.

Янги яратилган селекцион ашёларнинг аксарияти, жумладан, Т-138 (3,1 %), НШЭ -22-06 (O-147-60) (3,0 %), НШЭ -19-06 (O-917-26) (3,2 %), НШЭ -23-06 (4,0 %), НШЭ -25/06 (4,1 %), ХГР -482-83-03 (4,3 %), ЛЦГ-22-06 (4,8 %), Т-175/248 (O-25-30) (4,3 %), Т-507 (4,3 %), Т-1206 (O-659-66) (5,8 %), ХГР -243-07 (6,1 %), НШЭ -22-06 (O-122-29) (6,4 %) вертициллёз вилтнинг умумий даражаси билан нисбатан кам зарарланганини кўрсатди. Турли хил дурагайлаш услублари орқали янги яратилган ушбу селекцион ашёларнинг барчаси табиий муҳитда вилтнинг кучли даражаси билан умуман зарарланмаслиги тасдиқланди.

Ўза селекциясида кенг қўлланилаётган мураккаб дурагайлаш услублари орқали янги яратилган ашёларни вертициллёз вилт (*Verticillium dahlie* Kleb.)нинг аралаш ирқлари билан табиий зарарланган муҳитда касалланиш даражасини ўрганиш асосида қуйидаги хулосаларга келдик:

-вертициллёз вилт (*Verticillium dahlie* Kleb.)га бардошли ўза навлари селекциясида қўш, мураккаб, айниқса беккросс дурагайлаш услубларини қўллаш самарали эканлиги аниқланди.

- яратилган ўза дурагайларининг юқори авлодлари орасидан йўналтирилган танлаш ҳамда уларнинг авлодларини оила ва тизма тарзида вилтнинг аралаш ирқлари билан табиий зарарланган муҳитда баҳолаш орқали касалликка толерант селекцион ашёларни яратиш мумкин;

- изланишлар асосида яратилган O-1824-27, O-2073-82, O-1822-23, O-2109-22, O-2763-71, O-147-60, O-917-26 оилалари ҳамда Т-138, ЛЦГ-22-06, Т-175/248, Т-507 ва Т-1206 тизмаларидан вертициллёз вилт касалига толерант бўлган бошланғич ашёлар сифатида генетик-селекцион тадқиқотларда фойдаланиш тавсия этилади.

**Ш.НАМАЗОВ,
А.УБАЙДУЛЛАЕВ,
А.ЖАЛОЛОВ,
Ш.МАМАЖОНОВ,
ПСУЕАИТИ,
Р.ХОЛМУРОВОВА,
ЎзМУ**

АДАБИЁТЛАР:

1. Борович С. Принципы и методы селекции растений. – М.: Колос, 1984. – 344 с.
2. Ибрагимов П.Ш., Б.Ў.Бегимқулов., Б.О.Ўрозов., Э.Э.Тўхтаев, Х.Хусанов. Ўза селекциясида янги босқичма-босқич танлаш услубининг самарадорлиги. //Монография.-Т.: IQTISODIYOT, 2015.-95 б.
3. Попов П.В., Даминова Д.М. Сопреженность устойчивости к вилту и длины вегетационного периода на разных фонах заражения. //Эволюционные и селекционные аспекты скороспелости и адаптивности хлопчатника и других сельскохозяйственных культур: Материалы международной научной конференции. – Ташкент, 2005. – С. 120-121.
4. Эгамбердиева С.А. Скороспелость межлинейных и сортолинейных гибридов хлопчатника. //Эволюционные и селекционные аспекты скороспелости и адаптивности хлопчатника и других сельскохозяйственных культур: Материалы международной научной конференции. – Ташкент, 2005. – С. 89-91