

ИНТРОГРЕССИВ ҒЎЗА ТИЗМАЛАРИ ИШТИРОКИДА ЯРАТИЛГАН ДУРАГАЙЛАРНИНГ ВИЛТГА БАРДОШЛИЛИГИ

Мамараҳимов Бунёд Икромович,

қ.х.ф.д.,

Тошкент давлат аграр университети,

Содиқова Озода Ҳаётжон қизи,

магистр, кичик илмий ходим,

Намазов Шадман Эргашович,

қ.х.ф.д., профессор,

Матёкубов Суҳроб Купалович,

қ.х.ф.д.,

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти.

Аннотация: Тадқиқотларда генетик жиҳатдан бойитилган янги ғўза тизмаларининг *Verticillium dahliae* Kleb. (вертициллёз вилт)га бардошлилиги бўйича умумий (УКҚ) ва махсус (МКҚ) комбинацион қобилиятига топкросс дурагайлаш услуги орқали баҳо берилган ҳамда дурагай авлодларда бардошлиликнинг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги ва шаклланиши қонуниятлари ўрганилган.

Калим сўзлар: генетик бойитилган, интрогрессив ғўза тизмалари, *Verticillium dahliae* Kleb., бардошлилик, умумий ва махсус комбинацион қобилияти.

Аннотация: В исследованиях оценена общая (ОК) и специфическая (СК) комбинационная способность по толерантности к *Verticillium dahliae* Kleb. (вертициллёзному вилту) генетически обогащенных интрогрессивных линий хлопчатника, а также изучены закономерности наследования, изменчивости и формирования толерантности.

Ключевые слова: генетически обогащенная, интрогрессивные линии хлопчатника, *Verticillium dahliae* Kleb., толерантность, общая (ОК) и специфическая (СК) комбинационная способность.

Abstract: In experiments were evaluated the general (GCA) and specific (SCA) combining ability for tolerances to *Verticillium dahliae* Kleb. (verticillium wilt) of genetically enriched introgressive cotton lines, and also studied the patterns of inheritance, variability and the formation of tolerances.

Keywords: genetically enriched, introgressive cotton lines, *Verticillium dahliae* Kleb., tolerances, general (GCA) and specific (SCA) combining ability.

Кириш. Ишлаб чиқаришда ҳозирда экилаётган аксарият ғўза навларнинг генотиби ўхшаш эканлиги кўпчилик томонидан эътироф этилган. Шунинг учун, ғўзанинг генетик жиҳатдан бойитилган янги бошланғич ашёларини яратиш ҳамда дурагайларда бардошлиликни ҳар томонлама баҳолаш жуда зарур аҳамият касб этмоқда. Маълумки, ғўза навлари селекциясида барча қимматли хўжалик белгилари билан бир қаторда *Verticillium dahliae* Kleb. (вертициллёз вилт)га бардошлилик ҳам муҳим ҳисобланади. Генетик жиҳатдан бойитилган янги интрогрессив ғўза тизмалари ва навлари иштирокида яратилган дурагайларда хўжалик учун қимматли белгилар, жумладан, *Verticillium dahliae* Kleb. (вертициллёз вилт)га бардошлиликнинг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги ва шаклланишини ўрганиш долзарб ҳисобланади. Шунинг учун, тадқиқотларимизда генетик жиҳатдан бойитилган янги ғўза тизмаларининг умумий ва махсус комбинацион қобилиятига топкросс дурагайлаш услуги орқали баҳоланди ҳамда дурагай авлодларда белгиларнинг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги ва шаклланишини ўрганиш асосида хўжалик учун қимматли белгилар ва вилтга бардошлиликнинг ижобий мажмуасига эга селекция комбинацияларни аниқлаш мақсади қўйилди.

Адабиётлар шарҳи. Ғўза селекциясида вертициллёз вилтга бардошлиликни ўрганиш борасида қатор олим-

лар тадқиқотлар олиб борганлар. Жумладан, Абдуллаев, Омельченко (1966), Матёкубов ва бошқ. (2021), Намазов ва бошқ. (2000), Намазов (2014), Намазов, Бабаев (2014), Эгамбердиева (2010), Холмуродова, Намазов (2006), Пулатов (1993) ва бошқалар изланишлар олиб боришган. Амалга оширилган тадқиқотлар натижасида, ғўза ҳосилдорлиги кўп ҳолларда навларнинг вилтга бардошлилигига боғлиқ эканлиги тасдиқланган. Шунинг учун, аксарият генетик-селекцион тадқиқотларда ушбу белгининг ирсийланиши ва шаклланиши қонуниятларини ўрганишга катта эътибор қаратилади.

Бошланғич ашё, иш услуги, тажриба олиб бориш жойи. Тажрибалар 2017-2020 йилларда Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг табиий вилт билан кучли зарарланган муҳитда олиб борилди. Бошланғич ашё сифатида ғўзанинг янги генетик асосга эга Султон, Жарқўрғон, Бухоро-102 навлари, интрогрессив ғўза тизмалари ҳамда улар иштирокидаги дурагай комбинациялари ва андоза С-6524 навидан фойдаланилди. Тизмаларнинг комбинатив қобилияти полиестерли топкросс усулида, доминантлик даражаси эса, S.Wright формуласи бўйича ўрганилди.

Дастлаб, тадқиқотларимизда ўрганилаётган интрогрессив ғўза тизмаларининг вилтга чидамлилик бўйича комбинатив

Интрогрессив ғўза тизмалари ва навларнинг вилтга чидамлилиги бўйича комбинатив қобиляти

Тизма ва навлар	Жарқурғон	Султон	Бухоро-102	УКҚ (gi) самараси	МКҚ (G2si) вариансаси
T-4672-73/16	9,3	2,0	2,7	-1,53	-1,47
T-4674-77/16	11,3	7,6	3,2	1,17	2,15
T-4679-81/16	10,0	8,8	11,4	3,85	1,73
T-4684-86/16	9,2	1,9	7,2	-0,13	1,74
T-138/16	4,1	7,2	10,5	1,07	-0,26
T-470/1/16	4,2	12,8	3,2	0,53	-1,04
T-95/16	3,4	2,0	12,5	-0,23	0,50
T-58/16	14,4	4,2	5,2	1,73	-2,31
T-BCГ /16	8,3	3,2	4,0	-0,27	-0,73
Тестерларнинг УКҚ (gi) самараси	1,08	-1,29	0,21		
Тестерларнинг МКҚ (G2si) вариансаси	-0,23	6,70	-0,53		

қобилятига баҳо берилди (жадвал). Олинган натижалар аксариятинтрогрессиив ғўза тизмаларининг белги бўйича донорлик қобиляти нисбатан пастлигини кўрсатди. Яъни, жами ўрганилган 9 та интрогрессив ғўза тизмаларидан фақат 4 таси ҳамда тестор сифатида иштирок этган Султон нави вилтга бардошлилик бўйича донор бўлиб хизмат қилиши мумкинлиги аниқланди. Яъни, T-4672-73/16 (-1,53), T-4684-86/16 (-0,13), T-95/16 (-0,23), T-BCГ /16 (-0,27) тизмалари ҳамда Султон нави (-1,29) белги бўйича нисбатан юқори умумий комбинатив қобилятга эгаллиги тасдиқланди. Қолган тизмалар эса, вертициллёз вилтга бардошлилик бўйича паст умумий комбинатив қобилятини намоён этишди.

Олинган маълумотларга асосан тизмаларнинг вилт билан касалланиши 0% дан (T-4672-73/16, T-138/16) 20% (T-470/1/16) гача оралиқда бўлганини кўрсатди. Шунингдек, дурагайлашда иштирок этган Жарқурғон (1,8%), Бухоро-102 (2,6%), Султон (4,1%) навлари ҳамда T-BCГ/16 (3,3%), (T-4684-86/16) (4,0%) тизмалари вилт билан нисбатан кам даражада зарарланганлиги аниқланди. Жарқурғон нави иштирокидаги дурагай комбинацияларнинг вилт билан зарарланиш даражаси бўйича фақатгина F_1 T-MBG/16 x Жарқурғон комбинациясида тўлиқ доминантлик ($h_r=1,4$), яъни вилтга бардошлилик қайд этилди. F_1 T-470/1/16 x Жарқурғон ($h_r=-0,7$), F_1 T-95/16 x Жарқурғон ($h_r=-0,2$), F_1 T-175/248/16 x Жарқурғон ($h_r=-0,8$), F_1 T-588/16 x Жарқурғон ($h_r=-0,4$) комбинацияларида оралиқ салбий гетерозис намоён бўлди. Қолган комбинацияларнинг ирсийланиш даражасига асосан, вилтга нисбатан чидамсизлиги эътироф этилди.

Интрогрессив ғўза тизмалари ва Жарқурғон нави иш-

тирокидаги F_2 комбинацияларини вилт билан зарарланиш даражасини ўрганиш асосида тизмаларда 0-8,51 %, дурагай комбинацияларда эса, 0-8,31% оралиқда касалланган ўсимликлар аниқланди. Андоза C-6524 нави умумий даражада 1,85%, кучли даражада 0,5% зарарлангани кузатилди.

Вилтга бардошлилик бўйича F_3 ўсимликларининг умумий даражада зарарланиши 3,73 % -56,33 % ни ташкил этди. Кучли даражада зарарланиш эса, деярли учрамади. F_3 комбинациялари ўртасида вертициллёз вилт билан умумий ва кучли даражада зарарланиш даражаси бўйича сезиларли фарқ бўлмаганлиги аниқланди.

Хулосалар

1. Янги интрогрессив ғўза тизмаларини политесторли топ-кросс тизимида вилтга бардошлилигини ўрганиш асосида ушбу белгининг аддитив ва аддитив бўлмаган генлар билан бошқарилиши ҳамда аксарият тизмалардан белги бўйича қимматли бошланғич ашёлар ва донорлар сифатида фойдаланиш мумкинлиги аниқланди.

2. Ўрганилган 4 та интрогрессив ғўза тизмалари ва Султон нави вилтга бардошлилик бўйича нисбатан юқори умумий комбинатив қобиляти (УКҚ)га эгаллиги тасдиқланиб, улардан вилтга бардошлилиги юқори бўлган навлар селекциясида фойдаланиш самарали эканлиги тасдиқланди.

3. Ёзанинг Жарқурғон ва Бухоро-102 навлари ҳамда аксарият интрогрессив тизмаларининг вилтга бардошлилик бўйича нисбатан юқори махсус комбинатив қобиляти (МКҚ) тасдиқланиб, улардан вилтга бардошлилиги юқори бўлган гетерозисли дурагайлар селекциясида фойдаланиш самарали эканлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдуллаев АА, Омельченко М.В. Формообразование при отдаленной гибридизации видов хлопчатника секции *Magnibracteolata*. Т.: Фан. 1966.- С. 141.
2. Намозов Ш.Э, Шамсутдинов Ш.И, Раҳмонқулов М.С. Ёзанинг оқпакак касаллигига чидамлилигини оширишда турлараро дурагайлашнинг аҳамияти // Пахтачилик ва дончилик журналы. – Тошкент, 2000. – № 2.– Б. 13.
3. Намазов Ш.Э. амалий ғўза селекциясида тур ичида ва турлараро мураккаб дурагайлашнинг генетик асослари.: д.с.х.н....дисс. автореф.– Ташкент, 2014.– 5–28 с.
4. Намазов. Ш.Э., Бабаев С.Г. Эффективность сложной межвидовой гибридизации в селекции хлопчатника// Т.: "Nishon-Noshir", 2014.- С.179

5. Эгамбердиева С.А. Наследование вилтоустойчивости гибридов полученных с участием интрогрессивных форм. // Ёза, беда селекцияси ва руғчилигини ривожлантиришнинг назарий ҳамда амалий асослари, Республика илмий-амалий анжумани тўплами. – Тошкет, «Фан», 2010. – № 30. – Б. 231-238.

6. Холмуродова Г., Намазов Ш. Турли чатиштириш услублари орқали олинган дурагайларда вилтга чидамликнинг қийосий таҳлили. // Фан-техника тараққиётида олимпиадаларнинг тутган ўрни: Илмий анжуман материаллари. – Тошкет, 2006. – Б. 77-79.

7. Пулатов М. Изучение генетического потенциала рода *Gossypium* с целью создания исходного материала для селекции: Автореф. док. дисс. ... с/х. наук. – Ташкент, 1993. – 54 с.

УЎТ: 634.334.631.334.4: 632.

ТАДИҚОТ ВА НАТИЖА

ЛИМОННИ КЕНГ ҲАНДАКЛАРДА ЎСТИРИШ ВА ЗАРАРКУНАНДАЛАРДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ

Обиджанов Дилшод Ахмедхўжа ўғли,

қ/х.ф.н.,

Агзамхўджаев Жамшид Боҳодирович,

Караматов Пўлат Равшанович,

Нижозулов Бекмурод Хонали ўғли,

кичик илмий ходимлар,

Академик М.Мирзаев номли БУВИТИ.

Аннотация. Мақолада цитрус ўсимликларда лимон навларини кенг хандакларда тўғри агротехник тадбирларни қўлаб, улардан юқори ҳосил олиш, баҳорги ва куз мавсумида намликни ортиб кетиши касалликлар ва хаширатларни кўпайишини олдини олиш учун ушбу вақтда хандаклар шамолатилиши ва зараркунандаларга қарши кураш чоралари уз вақтда олиб бориш тавсия қилинади. Лимонда оққанотга қарши 10 литр сувга қуйидаги инсектицидлардан: Энтолучо 20% – 10 г, Энтоспилан 20% – 15 г, Агрофос Экстра 60% – 4 г, Далатэ плюс 10% – 5 г. меъёрида препаратларнинг бири билан ишлов бериш тавсия қилинади. Бу препаратларни масумда 2-3 марта қўлланилганда юқори биологик самарадорликка эришилади.

Аннотация: В статье рекомендуется, чтобы сорта лимона в цитрусовых применяли правильные агрономические меры в широких траншеях, получали от них высокие урожаи, повышали влажность весной и осенью для предотвращения распространения болезней и насекомых. Из следующих инсектицидов на 10 л воды против белокрылки у лимона: Энтолукс 20% - 10 г, Энтоспилан 20% - 15 г, Агрофос Экстра 60% - 4 г, Далат плюс 10% - 5 г. Рекомендуем для применения против белокрылки одним из препаратов. Высокая биологическая эффективность достигается при использовании этих препаратов 2-3 раза в путем опрыскивания во время вегетации.

Summary: It is recommended in the state that varieties of lemon in citrus fruits apply the correct agronomic measures in broad transcripts, obtain high yields from them, add weight value and improve and prevent hazards. Of the following insecticides per 10 liters of water against whitefly in lemon: Entoluxo 20% - 10 g, Entospilan 20% - 15 g, Agrofos Extra 60% - 4 g, Dalat plus 10% - 5 g. We recommend one of the drugs for taking antidepressants. High biological effectiveness is achieved when these preparations are used 2-3 times a day by spraying during the growing season.

Ўзбекистон Республикасининг тараққиёти ҳамда аҳоли сонининг тобора ортиб бориши озиқ-овқат, хусусан меваларга ва ундан қайта ишлаб тайёрланган маҳсулотлар, уларнинг тури ва сифатига бўлган талабни ошириб юбормоқда. Айниқса, цитрус мевалар ва уларнинг қайта ишланган маҳсулотларига бўлган талаб бошқа барча мевали экинлар орасида машхурлиги жиҳатидан биринчи ўринда туради десак муболаға бўлмайди.

Биобарин янги лимон мевалари ва ундан тайёрланган бетакрор шарбатлар кўпгина хорижий мамлакатлар аҳолисининг кундалиқ озиқ-овқат маҳсулотларидан бирига айланиб улгурган. Лимон меваларнинг бу қадар кенг ва қадрли ҳолатда тарқалиши уларнинг беқиёс таъми,

витаминга бойлиги, хушбўй ҳиди, қайта ишлаш, сақлаш ва ташишга яроқлиги, етиштириш ва кўпайтиришнинг у қадар мураккаб эмаслиги ва шу каби қатор афзалликлари билан тушунилади.

Сўнги йилларда Ўзбекистонда ҳам лимон мевалар ва уларнинг иккимламчи маҳсулотларига (шарбат, мармелад, цукат, эфир мойлари ва ҳ.к.) бўлган талаб анча орди. Бунга боғлиқ равишда лимон экинини Республикаимиз шароитида етиштиришга ёндашув ҳам тубдан ўзгарди.

Биобарин, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 24 декабрдаги “Ўзбекистонда субтропик экинларни етиштиришни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” 03-30-68-сонли қарор