

ЃЎЗАДА ТУРЛАРАРО ДУРАГАЙЛАШНИНГ ХАЗМОГАМ ВА КЛЕЙСТОГАМ ГУЛ БЕЛГИЛАРИДА ГЕНЕТИК ИРСИЙЛАНИШ ТАҲЛИЛИНИ ҚИЁСЛАШ.

Чориев Абдумомин¹

биология фанлари бўйича фалсафа доктори. доцент.,

Ураимова Хонзодабегим²

талаба.

Мухиддинов Т.И.³

Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори., етакчи илмий ходим, .

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7306555>

Хазмогам ва клейстогам гул белгиларининг генетик ирсийланиши. Ѓўзанинг турлараро дурагайлашда хазмогам ва клейстогам гул белгиларининг ирсийланишини ўрганиш шу куннинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, унинг ҳал қилиниши генетика, селекция ҳамда уруғчиликнинг ривожланиши учун катта аҳамият касб этади. Тадқиқотнинг мақсади ва вазифаларидан келиб чиқиб, ҳар икки (*G.hirsutum* L.) турининг Имкон нави ва (*G.barbadense* L.) турига мансуб Клейстогам-1 навининг ота-она шаклларида бири хазмогам (очиқ) гулли, иккинчиси клейстогам (ёпиқ) гул хусусиятларига эга бўлган, ҳар икки нишонли белгиларини ўзаро чатиштириш йўли билан ўрганилди. Шу асосда бир қатор нусхалар, оилалар, генколлекциялар яратилиб, лабораторияда яратилаётган генколлекциялар ва интенсив хусусиятли навларнинг моддий асосини ташкил этади.

Тола чиқими юқори ва узун бўлган интенсив хусусиятли рекомбинант шакллар. оилалар, тизимлар ва юқори авлодлардан навлар ажратиб олиш имкониятини берди. Бунда ота-она шакллари бир хил шохланиш даражасига эга бўлиб, доминантлик хусусияти $Cg_1 Cg_1 cg_2 cg_2$ – хазмогам генотипли (*G.hirsutum* L.) ва рецессив ҳолатдаги $cg_1 cg_1 cg_2 cg_2$ – клейстогам гул (*G.barbadense* L.) кўринишига эга бўлган, икки нав ўсимликлари чатиштириб олинганда F_1 авлодида ўсимликлар хазмогам гулли, моногетерозигот хусусиятли генотипга $Cg_1 cg_1 cg_2 cg_2$ эга бўлди. Бунда (F_1) яъни реципрок дурагайларида фарқланишлар содир бўлмади. 1-расм.

Ушбу F_1 ўсимликларни ўз-ўзига чанглаш йўли билан олинган реципрок дурагай ўсимликларнинг F_2 бўғинида таҳлилини генетик назорат этишда фенотипик синфларга ажралишнинг 3:1 муносабати қайд этилди. Бунда 3 қисм хазмогам гулли, 1 қисм клейстогам гулли ўсимликлар ташкил этди. Тажрибада келтирилган генотипларни таҳлил қилганда $1Cg_1 Cg_1cg_2 cg_2 : 2Cg_1 cg_1 cg_2 cg_2 : 1cg_1 cg_1 cg_2 cg_2$ –генотипларнинг йиғиндиси (1:2:1) уч хил синфга ажралди, яъни биринчи ($1Cg_1Cg_1 cg_2 cg_2$) ва иккинчи ($2Cg_1 cg_1 cg_2$

cg₂) синф генотиплар хазмогам хусусиятга эга бўлиб, охирги учинчи (cg₁ cg₁ cg₂ cg₂) синфдаги ўсимликлар клейстогам гулли хусусиятига эга бўлди.

1-жадвал.

Ота-она шакллари ва дурагайларида гул белгиларининг генетик ирсийланиши

Ота-она шакллари ва уларнинг дурагайлари	ўсим лик- лар сони, п	Фенотипик синфлар		Син ф-га ажр а лиш и	x ²	p
		Хаз мог ам гулл и, дон а	Клей - стога м гулл и, дона			
Имкон нави <i>G.hirsutum</i> L.	65	65	-	1:0	-	-
Клейстогам-1 <i>G.barbadense</i> L.	50		50	1:0	-	-
F ₁ Клейстогам-1 х Имкон	45	45	-	1:0	-	-
F ₁ Имкон х Клейстогам-1	15	15	-	1:0	-	-
F _b (Имкон х Клейстогам-1) х Имкон	50	50	-	1:0	-	-
F _b (Имкон хКлейстогам1)хКлейсто гам-1	40	21	19	1:1	0,10	0,80- 0,70
F ₂ Имкон х Клейстогам-1 О- 1875	49	38	11	3:1	0,18	0,70- 0,50
О-1878	56	43	13	3:1	0,09	0,80- 0,70
О-1879	58	45	13	3:1	0,20	0,70- 0,50
О-1880	50	40	10	3:1	0,66	0,50- 0,30
О-1881	92	67	25	3:1	0,23	0,70- 0,50
Жами	305	233	72	3:1	0,31	0,70-

						0,50
F ₂ Клейстогам-1 х Имкон О- 1833	82	63	19	3:1	0,03	0,90- 0,80
О-1850	33	23	10	3:1	0,49	0,50- 0,30
О-1851	75	60	15	3:1	1,17	0,30- 0,20
О-1852	119	92	27	3:1	0,33	0,70- 0,50
О-1853	93	68	25	3:1	0,17	0,80- 0,70
О-1860	86	67	19	3:1	0,38	0,70- 0,50
Жами	488	373	115	3:1	0,20	0,80- 0,70

Таҳлилий беккросс чатиштириш комбинациясида ажралишнинг, яъни F_b (Имкон х Клейстогам-1) х Клейстогам-1 1:1 нисбати қайд этилиб, 50 % хазмогам ва 50 % – клейстогам гулли ўсимликлар ҳосил бўлди. Бунда $\chi^2=0,1000$ ва уни тасдиқловчи $p=0,80-0,70$ га тенг эканлиги аниқланди 1-жадвал.

F₂ Имкон х Клейстогам-1 комбинациясида ўсимликлар сони 305 дона бўлиб, шундан 233 донаси доминант хусусиятига эга бўлган хазмогам гулли, 72 дона ўсимлик эса рецессив ҳолатдаги гомозигот клейстогам гулли бўлди. F₂ Клейстогам-1 х Имкон комбинациясида 488 дона ўсимликдан 373 донаси хазмогам гулли 115 донаси эса клейстогам гулли бўлиб, (3:1) нисбатда фенотипик ажралиш рўй берди.

Бу эса генотипларнинг фенотипларда мослашиш имкониятини беради ва келгусида интенсив хусусиятли навлар яратишнинг моддий асоси бўлиб хизмат қилади.

1-расм.

♀ **Имкон *G.hirsutum* L.**

♂ **Клейстогам-1 *G.barbadense* L.**





хазмогам



клеистогам



F₁



F₂

3:1



Ўзанинг F₁ ва F₂ дурагай авлодларида гул белгиларининг генетик ирсийланиш ҳолати

F_b♀ (Имкон х Клейстогам-1) х ♂ Клейстогам-1



1:1



1-расм. F_b дурагай авлодларининг хазмогам ва клейстогам гул белгиларида генетик ажралиш қонуниятлари

F₂ Имкон х Клейстогам-1 комбинациясида ўсимликлар сони 305 дона бўлиб, шундан 233 донаси доминант хусусиятига эга бўлган хазмогам

гулли, 72 дона ўсимлик эса рецессив ҳолатдаги гомозигот клейстогам гулли бўлди. F_2 Клейстогам-1 х Имкон комбинациясида 488 дона ўсимликдан 373 донаси хазмогам гулли 115 донаси эса клейстогам гулли бўлиб, (3:1) нисбатда фенотипик ажралиш рўй берди. Бунда F_2 Имкон х Клейстогам-1 тўғри комбинацияси $\chi^2=0,3159$, $p=0,70-0,50$, қайтар F_2 Клейстогам-1 х Имкон комбинациясида $\chi^2=0,2069$, $p=0,80-0,70$ га тенг эканлиги қайд этилди. Бу маълумотлар тадқиқотларимизда 3:1 фенотипик ва 1:2:1 генетик ажралишларнинг тўғри эканлигини тасдиқлайди 1-расм.

Ушбу F_2 комбинацияларини ўрганиш натижасида тола чиқими юқори ва узун бўлган ўсимлик оилаларини генотип тариқасида ажратиб олинди. Ушбу ҳолат барча чатиштириш усулларида, ўзининг энг нозик геномларига бойлиги туфайли, юзага чиқиши лозим бўлган белги ва хусусиятларни ноёб ҳолда ажратиб олиш мавжудлиги кузатилади. Бунда ирсият ва ўзгарувчанликнинг F_2 бўғинидаёқ генотиплар сифатида ўзига хос бўлган оилаларни ажратиб олиш имкониятини беради.

Танланган мавзу пахтачилик тараққиётида янги босқичга мос бўлиб, натижада ўрганилаётган навлар шу куннинг кечиктириб бўлмайдиган долзарб муаммоларга асосланган ўтатезпишар, серҳосил, турли-туман касалликларга ва жумладан вилтга чидамли, толасининг сифат кўрсаткичи юқори бўлган жаҳон андозалари талабига мос барги табиий тукилиш ҳолатига эга бўлган ва сувсизликка, қўрғоқчиликка чидамли асосан бўз тупроқли иқлим шароитига мос оилаларни ажратиб олиш мақсадга мувофиқдир. Генетик ва селекцион усуллардан фойдаланиб танлаб олинган, ғўзанинг кейинги юқори дурагайларида давлат нав синаш майдонларида экиб кўпайтириш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мухиддинов Т.И. Исследование генетических особенностей селекции сортов хлопчатника с клейстогамным типом цветка //Генетика. Москва, 2010.Т. 46. №6. С.689-698.
2. 1Чориев А.Х. 1Ўзбекистон, ТИХММ И «Гидромелиорация» факультети “Физика ва кимё” кафедраси. Ёўза ўсимликларида умумий кўсаклар ва пишган кўсаклар сонларининг юқори F6-7 авлодларидаги қиёсий таҳлилини ўрганиш.// Агро-иқтисод журнали Мақола Тошкент 2020й 27 бет
3. А.Чориев., Т.И.Мухиддинов. Ёўзада хазмо-клейстогам гул белгиларининг ирсийланиши ва хўжалик кўрсаткичлари билан боғлиқлиги.// монография. Тошкент 2021й