# ҒЎЗАНИНГ G. HIRSUTUM L. ВА G.BARBADENSE L. ТУРЛАРИНИНГ ШАКЛЛАРИНИ ДУРАГАЙЛАШ ОЛДИ ЧИГИТ БЕЛГИЛАРИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ

**Г.А.Дусматова**

*Мақолада ғўзанинг янги навларини яратишда дурагайлаш учун танланган G. hirsutum L. ҳамда G. barbadense L. турларига мансуб нав ва тизмаларнинг уруғлик чигити шакли, тукланиш даражаси ва қобиғининг тукчалар ости рангида аниқланган фарқлар ҳақидаги маълумотлар келтирилган.*

***Калит сўзлар**: полимер генлар, генотип, фенотип, онтогенез, модификатор генлар, гетероген, гетерозигота.*

*В статье приведены данные по различиям формы семян, степени их опушенности и цвета подпушек у сортов и линий видов G. HIRSUTUM L. и G.BARBADENSE L., отобранных для гибридизации в целях создания новых сортов хлопчатника.*

***Ключевые слова**: полимерные гены, генотип, фенотип, онтогенез, модификационный ген, гетероген, гетерозигота.*

*The article presents facts on the differences in the shape of the seeds, the degree of their pubescence and the color of the podpushes in the varieties and lines of the species G. HIRSUTUM L. and G.BARBADENSE L., selected for hybridization to create new varieties of cotton.*

***Key words**: Polymeric genes, genotype, phenotype, ontogeny, modification genes, heterogene, heterozygote.*

---

Ғўза ўсимлиги кўп тармоқли халқ хўжалиги ва саноатни хом ашё билан таъминлайдиган муҳим техник экинлардан ҳисобланади. Шу боис бу соҳага кенг моддий техник база яратилмоқда. Ғўза навлари морфо-биологик хусусиятлари, хўжалик аҳамиятига эга белгилари ва ҳар хил тупроқ-иқлим шароитларга мослашувчанлиги билан бир-биридан фарқ қилади. Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш жоизки, ҳозирги кунда яратилаётган ҳар бир нав ўзининг ноёб белги ва хусусиятларига эгалиги билан ажралиб туради.

Ғўзанинг янги навларини яратиш бўйича тадқиқотлар олиб боришда дурагайлаш учун ашё танлаш муҳим аҳамият касб этади. Бу борада дурагай ва шакллар онтогенезида рўй берадиган генотипик ва фенотипик жиҳатидан ўзгарувчан механизмларни ўрганиш муҳимдир. Чунки дурагайларнинг асосий миқдорий белгилари полимер (кўп) генлар томонидан бошқарилади. Бунда, айниқса, асосий ва модификатор генлар микропопуляцияларнинг шаклланишида ижобий роль ўйнайди. Бундай навлардан кенг ишлаб чиқариш майдонларида узоқ муддат давомида фойдаланиш анчагина мураккаб бўлиб, узлуксиз изланиш ва ташкилий ишларни олиб боришни тақозо этади.

Якка ва оилавий танлаш натижасида ижобий генларнинг миқдори ошади. Натижада биологик ва хўжалик аҳамиятига эга бўлган белгилар тез барқарорлашади. Бундай дурагайлар авлодида ҳар хил кўрсаткичларга эга янги организмлар – пластик генотиплар, морфобиологик ва хўжалик аҳамиятига эга, белгиларининг ўзгарувчанлик кўлами кенг бўлган гетероген ва гетерозиготали (полиморф) биотиплар кўплаб бунёд этилади [1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8].

Шулардан келиб чиққан ҳолда, биз илмий изланиш олиб бориш учун дурагайлар олишдан олдин, уларнинг ота-она намуналарининг, яъни *G. hirsutum* L. турига мансуб Наманган-77, Австралия 75007-11, ЎзФА-703 навлари, ТПр-14, ТПр-16 тизмалари ҳамда *G. barbadense* L. турига мансуб Термиз-31, Сурхон-14, Ашхобод-8, Иолатан, Марварид навларининг уруғлик чигити кўрсаткичлари бўйича фарқланишини ўргандик.

Ушбу ғўза навлари ҳар хил турларга мансублиги туфайли уруғлик чигити кўрсаткичлари бўйича бир-биридан фарқ қилишини кўрсатди (1-2-3-жадваллар). Олинган маълумотлар таҳлили тажрибадаги ғўза намуналари чигит қобиғининг туки ранги бўйича яшил, жигар ранг, оқ рангларда бўлиши, айниқса, Наманган-77, ЎзФА-703 ҳамда ТПр-16 да кузатилди. Жумладан, Наманган-77 навида - 84%ини жигар ранг, 16%ини оқ рангли туклар ташкил қилди. ЎзФА-703 навида 88 % жигар ранг, 12% яшил рангли туклар кузатилди. ТПр-16 тизмасида 72% жигар ранг, 28% яшил рангли туклар аниқланди (1-жадвал). Бундан ташқари, Иолатан навининг 96% чигитларида жигар ранг туклар кузатилса-да, 4% чигитларнинг микропиле қисми яшил, халаза қисми эса жигар ранг экани аниқланди. Чигитларда бундай хилма-хилликнинг кузатилиши бевосита толанинг сифати ва тола чиқими ўртасидаги ўзаро корреляцияга таъсир кўрсатади. Яъни чигит туки оқ рангда бўлса, тола чиқими юқори, лекин сифати пастроқ ва дағалроқ бўлади. Тукларнинг яшил рангда бўлиши эса сифат юқори, лекин тола чиқими кам бўлишини кўрсатади. Тукларнинг жигар ранг бўлиши тола сифати ва тола чиқими ўртача бўлишига олиб келади.

**1-жадвал**

***Тажриба ашёси сифатида олинган ғўза навлари ва тизмаларининг чигит туки рангининг дастлабки кўрсаткичлари***

| Т/р | Навлар | Яшил | | Жигар ранг | | Оқ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | дона | % | дона | % | дона | % |
| 1 | Наманган-77 | - | - | 21 | 84 | 4 | 16 |
| 2 | Австралия 75007-11 | - | - | 25 | 100 | - | - |
| 3 | ЎзФА-703 | 3 | 12 | 22 | 88 | - | - |
| 4 | ТПр-14 | - | - | 25 | 100 | - | - |
| 5 | ТПр-16 | 7 | 28 | 18 | 72 | - | - |
| 6 | Термиз-31 | - | - | 25 | 100 | - | - |
| 7 | Сурхон-14 | - | - | 25 | 100 | - | - |
| 8 | Ашхобод-8 | - | - | 25 | 100 | - | - |
| 9 | Иолатан | - | - | 25 | 100 | - | - |
| 10 | Марварид | - | - | 25 | 100 | - | - |

Тажриба учун олинган навлар ва тизмалар чигитининг туклангланлик даражаси таҳлил қилинганда, чигитларда тўлиқ, ўртача ва кам туклангланлик кўрсаткичлари аниқланди. Унга кўра, ТПр-14 ва ТПр-16-лар чигитларининг туклангланлик даражаси 100%ни ташкил қилиб, Наманган-77 навида 32%, Австралия 75007-11 навида 12%, ЎзФА-703 навида 28% ҳамда Иолатан навида 24% тўлиқ тукланиш аниқланди. Наманган-77 навида 52%, Австралия 75007-11 навида 84%, ЎзФА-703 навида 60% ҳамда Иолатан навида 36% ўртача туклангланлик даражалари кузатилди.

Чигитларда кам тукланиш Термиз-31, Сурхон-14, Ашхобод-8, Марварид навларида 100%ни ташкил қилиб, уларнинг микропиле ва халаза қисмларидагина кам тукланиш кузатилди. Наманган-77 навида

16%, Австралия 75007-11 навида 4%, ЎзФА-703 навида 12% ҳамда Иолатан навида 40% кам тукланиш аниқланди. ТПр-14 ва ТПр-16ларда кам тукланган чигитлар аниқланмади.

**2-жадвал**

***Тажриба ашёси сифатида олинган ғўза навлари ва тизмалари чигитининг тукланганлик даражаси дастлабки кўрсаткичлари***

| Т/р | Навлар | тўлиқ тукланган | | ўртача тукланган | | кам тукланган | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | дона | % | дона | % | дона | % |
| 1 | Наманган-77 | 8 | 32 | 13 | 52 | 4 | 16 |
| 2 | Австралия 75007-11 | 3 | 12 | 21 | 81 | 1 | 4 |
| 3 | ЎзФА-703 | 7 | 28 | 15 | 60 | 3 | 12 |
| 4 | ТПр-14 | 25 | 100 | - | - | - | - |
| 5 | ТПр-16 | 25 | 100 | - | - | - | - |
| 6 | Термиз-31 | - | - | - | - | 25 | 100 |
| 7 | Сурхон-14 | - | - | - | - | 25 | 100 |
| 8 | Ашхобод-8 | - | - | - | - | 25 | 100 |
| 9 | Иолатан | 6 | 24 | 9 | 36 | 10 | 40 |
| 10 | Марварид | - | - | - | - | 25 | 100 |

Тажриба учун олинган ота-она навлар ва тизмаларнинг чигити шаклининг кўрсаткичлари 3-жадвалда келтирилган. Чигити тухумсимон, овалсимон ва думалоқ шаклдагиларда ирсийланиш кузатилди. Бунда Наманган-77 навида 92%, Австралия 75007-11 навида 72%, ТПр-16 тизмасида 96%, ТПр-14 тизмасида 64%, Марварид навида 72% чигитларнинг тухумсимон шаклда экани аниқланди. ЎзФА-703 навида 64%, Термиз-31 навида 64%, Сурхон-14 навида 56%, Ашхобод-8 навида 64%, Иолатан навида 52% чигитлар овалсимон шаклда эканлиги кузатилди.

Ўрганилаётган ота-она навлар ва тизмаларида думалоқ шаклли чигитлар паст фоизни кўрсатди. Термиз-31 навида 16%, Сурхон-14 навида 8%, ТПр-14 тизмасида 4%, Иолатан навида 8%, Марварид навида 4%ни ташкил этиши аниқланди.

Бироқ Наманган-77, Австралия 75007-11, ЎзФА-703, Ашхобод-8 навлари ҳамда ТПр-16 тизмасида думалоқ шаклли чигитлар умуман кузатилмади.

**3-жадвал**

***Ғўза навлари ва тизмаларининг чигит шаклининг дастлабки кўрсаткичлари***

| Т/р | Навлар | Тухумсимон | | овалсимон | | думалоқ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | дона | % | дона | % | дона | % |
| 1 | Наманган-77 | 23 | 92 | 2 | 8 | - | - |
| 2 | Австралия 75007-11 | 18 | 72 | 7 | 28 | - | - |
| 3 | УзФА-703 | 9 | 36 | 16 | 64 | - | - |
| 4 | ТПр-14 | 16 | 64 | 8 | 32 | 1 | 4 |
| 5 | ТПр-16 | 24 | 96 | 1 | 4 | - | - |
| 6 | Термиз-31 | 5 | 20 | 16 | 64 | 4 | 16 |
| 7 | Сурхон-14 | 9 | 36 | 14 | 56 | 2 | 8 |
| 8 | Ашхобод-8 | 9 | 36 | 16 | 64 | - | - |
| 9 | Иолатан | 10 | 40 | 13 | 52 | 2 | 8 |
| 10 | Марварид | 18 | 72 | 6 | 24 | 1 | 4 |

Тажриба учун олинган ота-она нав ва тизмалар юқоридаги белгилар бўйича таҳлил қилинганда, ушбу белгилар бўйича улар бир-биридан фарқ қилиши кўриниб турибди. Нав ва тизмалар ўртасидаги бундай фарқларнинг юзага келишига асосий сабаб уларнинг келиб чиқиши, генотипик ва географик жиҳатдан бир-биридан узоқ бўлиши, турлараро таққослашда кескин фарқлар юзага келиши билан боғлиқдир.

Кўриниб турибдики, бундай хилма-хилликка эга нав ва тизмаларни дурагайлаш натижасида генетика-селекция ишлари учун бошланғич ашё, бир қатор биотипларни ажратиб олиш мумкин бўлади.

**Адабиётлар:**

1. Абзалов М.Ф.*Gossypium hirsutum* L. ғўзада генларнинг ўзаро таъсири.- Т.: Фан, 2010.

2. Григорьев С.В. Результаты селекции хлопчатника *Gossypium hirsutum* L. на урожайность и качество волокна на юге РФ. Формирование фенотипической коллекции. Материалы с сайта http:www. 2004.

3. Мусаев Д.А., Абзалов М.Ф. Некоторые вопросы генетики подпушка семян у хлопчатника G. *hirsutum* L.// Генетика.- Т.8.-№2.- М.: Наука,1972.- С. 7-16.

4. Мусаев Д.А., Абзалов М.Ф., Турабеков Ш. Генетический контроль волосяного покрова семян хлопчатника G. *hirsutum* L. // Успехи современной генетики. Вып.15.- М.: Наука, 1988.- С. 241-262.

5. Турабеков Ш., Фатхуллаева Г.Н., Мусаева С.Т., Ибрагимходжаев С., М.М.Эргашев, Р.Т.Исмоилов *G. hirsutum* L. ғўза турида полимер ва плейотроп толанинг ирсийланиши. // «Достижения генетики и селекции в области скороспелости и устойчивости сельскохозяйственных растений к биотическим факторам среды». ИГ и РЭБ АН РУз..- Т., 2011.- С. 132-134.

6. Жалолов Х.Х. Ғўза дурагайларида қимматли хўжалик белгиларининг чигит туки рангига боғлиқ ҳолда ирсийланиши.- Т., 2017.- 32 б.

7. Каххаров И.Т. Наследование и изменчивость некоторых количественных признаков у внутривидовых географически отдаленных гибридов. Межд. научно-практ. конф. Сб. «Теоретич. и практич. основы и перспективы развития селекции и семеноводства». Министерство сельского и водного хозяйства. Узб. научно-произ. центр с/х, НИИ селекции и семен. хлопчатника.- Т., 2002.- С. 47.

8. Тер-Аванесян Д.В. Хлопчатник.- Л.: Колос, 1973.

*ЎзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти,*
*2018 йил 18 июлда қабул қилинган*
*(Тақризчи: доц. С.Набиев)*