

УЎТ 633.51:575:631.52

**G. BARBADENSE L. ТУРИГА МАНСУБ АЙРИМ НАМУНАЛАРДА КЎСАК  
СОНИНИНГ ШАКЛЛАНИШИГА ТАШҚИ МУҲИТ ОМИЛЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ  
Э.У.МАТЯҚУБОВА<sup>1</sup>, М.Б.ХАЛИКОВА<sup>2</sup>, М.А.ИСАБЕКОВА<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ

<sup>3</sup> Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети

[elmira8689@mail.ru](mailto:elmira8689@mail.ru)

tel: (97) 716 99 28

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7351618>

**Аннотация.** Кўсак сонининг шаклланишида ирсиятдан ташқари ташқи муҳит омилларининг таъсири катта бўлиб ҳисобланади. 2020 йилда ўтказилган тажрибаларда ўсимликларнинг шоналаш ва гуллаш фазасига кирганида ҳароратнинг ошиши дастлаб ҳосил бўлган ҳосил элементларининг тўкилишига ва кўсақлар сонининг камайишига олиб келди. Шунингдек, 2021 йилдаги тажрибаларда июн ва июл ойларида ҳаво ҳарорати ўтган йилга нисбатан паст бўлиб, ҳосил элементлари кўпроқ сақланиб қолган. Бунинг натижасида ҳар бир ўсимликда ўтган йилгига нисбатан юқори бўлганлиги ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

**Калит сўзлар:** гўза, *G.hirsutum* L., популяция, ташқи муҳит, ўзгарувчанлик, белги, наслдан-насла берилиши, модификация, популяцион ўзгарувчанлик, корреляция, бир хиллик.

**ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ  
КОЛИЧЕСТВО КОРОБОЧЕК У ОБРАЗЦОВ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО  
ХЛОПЧАТНИКА**

**Аннотация.** Помимо наследственности, в формировании количества коробочек имеет значение и степень влияния факторов внешней среды. В опытах, проведенных в 2020 г., когда растения вступали в фазу скрецивания и цветения, повышение температуры приводило к осыпанию первоначально сформировавшихся элементов урожая и уменьшению количества коробочек. Также в опытах 2021 г. температура в июне и июле была ниже, чем в предыдущем году, а элементы урожая сохранились. В результате количество коробочек на одном растении было выше, чем в предыдущем году.

**Ключевые слова:** хлопчатник, *G.hirsutum* L., популяция, внешняя среда, изменчивость, признак, наследуемость, модификация, популяционная изменчивость, корреляция, типичность.

**INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE FORMATION OF  
THE NUMBER OF BOLLS IN SAMPLES OF FINE-STAPLE COTTON**

**Abstract.** In addition to heredity, the degree of influence of environmental factors also matters in the formation of the number of boxes. In the experiments carried out in 2020, when the plants entered the phase of crossing and flowering, an increase in temperature led to shedding of the initially formed crop elements and a decrease in the number of bolls. Also in the experiments of 2021, the temperature in June and July was lower than in the previous year, and the elements of the crop were preserved. As a result, the number of bolls per plant was higher than in the previous year.

**Key words:** cotton, *G.hirsutum* L., population, external environment, variability, trait, heritability, modification, population variability, correlation, typicality.

**Кириш.** Дунё миқёсида пахта етиштирувчи минтақаларда ғўзанинг *G.barbadense* L. турига мансуб ингичка толали навлар тола узунлиги, майинлиги ва пишиқлиги бўйича ўрта толали навлардан устунлиги билан ажралиб туради. Бу турга мансуб навлар асосан АҚШ, Хитой, Ҳиндистон, Миср, Ғарбий Африка ва Ўзбекистонда етиштирилади.

Бугунги кунда республикаимиз ҳукумати қарорлари ижросини таъминлаш мақсадида ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитларини ҳисобга олиб тола сифати, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги, тезпишарлиги ва ҳосилдорлиги юқори бўлган ингичка толали ғўза навларини яратиш, уларнинг экин майдонларини кенгайтириш, янги ва истикболли навларнинг уруғларини кўпайтириш ҳамда етиштириш агротехнологиясини ишлаб чиқиш бўйича кўплаб изланишлар олиб борилмоқда. Я.А.Бабаев, Р.Г.Ким, А.Б.Амантурдиевлар тадқиқотларида, ғўза маҳсулдорлиги, кўсак сони ва йириклиги бошқа қимматли хўжалик белгиларига боғлиқ бўлмаган ҳолда ирсийланишини аниқлашган (2000)]. Н.Э.Чоршанбиев, С.М.Набиевлар ғўзада тезпишарлик билан кўсак сони ва ҳосилдорлик ўртасида ўртача салбий боғлиқлик мавжудлигини қайд қилишган (2005). Ғўзада кўсақлар сонининг юқори кўрсаткичда бўлишини генетик таъминланиши билан бир қаторда ташқи муҳит омиллари яъни тупроқ намлигининг етарли бўлиши муҳим аҳамиятга эга. Қуёш нурларининг қисқа муддатли бўлиши ҳамда ҳароратнинг ўртача меъёри ғўза ўсимлигида кўсақлар ҳосил бўлишини янада жадаллашишига олиб келади (Sawan et al., 2020).

*G. barbadense* L. турига мансуб популяциялар ичидан кўсак сони юқори бўлганларини танлаб олиб, уларнинг генлари таҳлил қилиниши орқали жойлашув харитаси шакллантирилган. Бу эса селекция йўналишида кўсак сони юқори кўрсаткичга эга бўлган навларни яратишда ирсийланиш қонуниятларини очиб беради (Man, et al., 2016).

Тадқиқотларда давомида ўрганилган ингичка толали намуналар “Ғўза, коллекцияси ва интродукцияси” лабораториясининг коллекция кўчатзорида ўрганилди. Ажратиб олинган *G.barbadense* L. тури намуналари май ойининг биринчи ўн кунлигида дала шароитида 15 уяли қилиб экилди. Ҳар бир намуна бўйича уруғ ҳажмига кўра 10-20 та ўсимликда фенологик кузатувлар олиб борилди ва ўртача кўрсаткичлар аниқланди. Намуналарда битта ўсимликдаги кўсақлар сони биринчи кўсақлар очилганидан кейин саналди.

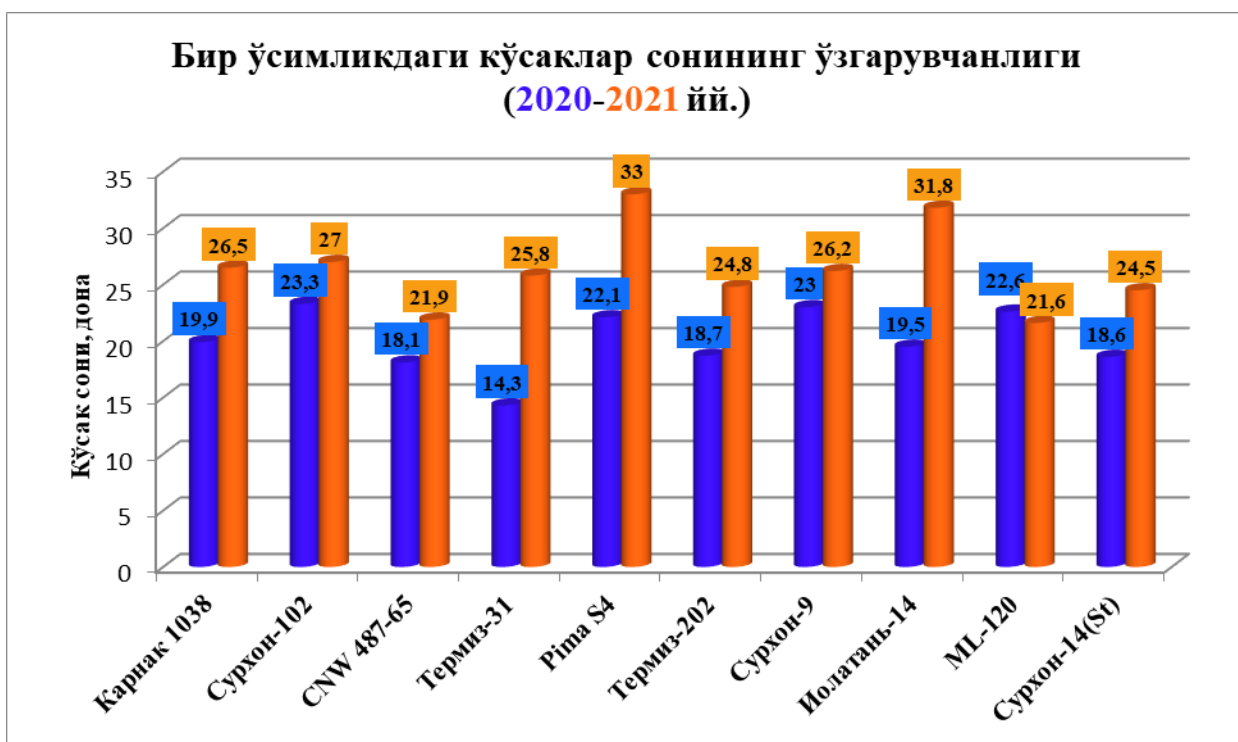
Тажрибаларимизда намуналарнинг бир ўсимликдаги кўсақлар сони биринчи кўсак очилгандан кейин ҳисобга олинди ва турлича кўрсаткичларни ташкил этди (расм). 2020 йилда ўрганган коллекция намуналарида битта ўсимликдаги кўсак сони 14,3-23,3 дона бўлди. Андоза Сурхон-14 намунасида эса битта ўсимликдаги кўсақлар сони 18,6 донани ташкил этди. Андозага нисбатан юқори кўрсаткич Сурхон-102 навида қайд этилиб, 23,3 дона кўсак мавжудлиги билан бошқа намуналардан ажралиб турди. Андозага нисбатан энг паст кўрсаткич Термиз-31 навида 14,3 донани ташкил қилди.

Шунингдек, битта ўсимликдаги кўсақлар сони Карнак 1038 намунасида 19,9 дона, CNW 487-65 намунасида 18,1 дона, Pima S4 намунасида 22,1 дона, Термиз-202 навида 18,7 дона, Сурхон-9 навида 23,0 дона, Иолатань-14 навида 19,5 дона, ML-120 намунасида 22,6 дона эканлиги аниқланди (расм).

2021 йилги тадқиқотлар давомида эса ўрганилган намуналарда битта ўсимликдаги кўсақлар сони 21,6-33,0 дона орасида бўлганлиги, андоза навда эса бу белги бўйича кўрсаткич 24,5 дона эканлиги аниқланди. Бу намуналар орасида бир туп ўсимликда 33,0 дона кўсақ мавжуд эканлиги билан Pima S4 намунаси юқори кўрсаткичга эга бўлди. Бу белги бўйича паст кўрсаткич ML-120 намунасида (21,6 дона) қайд этилди.

Шунингдек, CNW 487-65 намунасида 21,9 дона, Термиз-202 навида 24,8 дона, Термиз-31 навида 25,8 дона, Сурхон-9 навида 26,2 дона, Карнак 1038 намунасида 26,5 дона, Сурхон-102 навида 27,0 дона, Сурхон-9 навида 31,8 дона кўсақ битта ўсимликда мавжудлиги аниқланди.

Ўза ўсимлигида кўсақ сонининг шаклланиш жараёнида ўсимликнинг генетик имконияти даражаси билан бир қаторда ташқи муҳит омилларининг таъсир даражаси ҳам муҳим аҳамиятга эга эканлиги тадқиқотлар давомида яна бир бор ўз исботини топди. 2020 йилда олиб борилган тажрибаларда ўсимликлар шоналаш ва гуллаш фазасига киришганида ҳароратнинг кўтарилиши дастлаб шаклланган ҳосил элементларининг тўкилиб кетишига сабабчи бўлган. Бунинг натижасида битта ўсимликда кўсақлар сони камайган.



2021 йилги тажрибаларда эса июнь ва июль ойларида олдинги йилга нисбатан ҳарорат кўрсаткичи паст бўлган ва ҳосил элементлари сақланиб қолган. Натижада олдинги йилги олинган маълумотларга нисбатан битта ўсимликдаги кўсақлар сони кўрсаткичи юқори бўлди.

#### REFERENCES

1. Бобоев Я. А., Ким Р.Г., Амантурдиев А.Г. Ўзанинг F<sub>2</sub> авлодида тезпишарлик белгиларининг бошқа хўжалик учун қимматли белгилар билан ўзаро боғланиши. //Ўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик тўплами. -Тошкент, 2000.- Б. 50-56.

2. Чоршанбиев Н.Э., Набиев С.М. Янги ингичка толали ғўза навларининг қимматли хўжалик белгиларини ўрганиш. //“Ќўза ва бошқа қишлоқ хўжалик ўсимликларида тезпишарликни ҳамда мосланувчанликни эвалюцион ва селекцион қирралари” номли халқаро илмий конференция тўплами. -Тошкент, 2005. -Б. 86-88.

3. Sawan Z.M., Hanna L.I., McCuiston, W.L. *et al.* Egyptian cotton (*Gossypium barbadense*) flower and boll production as affected by climatic factors and soil moisture status. *Theor Appl Climatol* 99, 217–227 (2010). <https://doi.org/10.1007/s00704-009-0138-5>

4. Man W., Zhang L., Li X. *et al.* A comparative transcriptome analysis of two sets of backcross inbred lines differing in lint-yield derived from a *Gossypium hirsutum* × *Gossypium barbadense* population. *Mol Genet Genomics* 291, 1749–1767 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00438-016-1216-x>.