



International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies

International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies - is an international conference platform under open access policy. The conference is led by international expert members who take an objective approach to peer review, ensuring each research paper is reviewed, edited by authors and evaluated on its own scholarly merits and research integration. Publishing and joining on the proceeding of the International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies will exsure publishing experience and indexing possibilities on various global indexing.

TURLARARO G‘O‘ZA DURAGAYLARIDA MORFO-XO‘JALIK VA TOLA SIFAT BELGILARINING IRSIYLANISH XUSUSIYATLARI

Kurakbayeva Sevinch

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti Biologiya turlar bo'yicha
2- kurs magistranti

ANNOTATSIYA

Mazkur tadqiqotda g‘o‘zaning genetik jihatdan farqlanuvchi turlarini o‘zaro duragaylash asosida olingan F₁ avlod duragaylarida morfo-xo‘jalik va tola sifat belgilarining irsiylanish xususiyatlari o‘rganildi. Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida olib borilib, fenologik, morfologik hamda statistik usullar qo‘llanildi. Natijalar ayrim belgilar bo‘yicha dominantlik va geterozis holatini aniqlab, seleksiya uchun istiqbolli duragaylarni ajratish imkoniyatini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: *Gossypium hirsutum*, *Gossypium barbadense*, turlararo duragaylash, irsiylanish, geterozis, tola sifati, hosildorlik komponentlari.

Kirish.

Zamonaviy g‘o‘za seleksiyasida tezpisharlik, yuqori hosildorlik va jahon bozori talablariga mos yuqori sifatli tola yetishtirish ustuvor vazifalardan biridir. Amaliyotda o‘rta tolali va ingichka tolali g‘o‘za turlari muhim xo‘jalik belgilariga ega bo‘lsa-da, ushbu belgilar ko‘pincha bitta nav genotipida to‘liq mujassamlanmagan [1]. Shuning uchun genetik jihatdan keskin farqlanuvchi *Gossypium hirsutum* va *Gossypium barbadense* turlarini o‘zaro duragaylash orqali morfo-xo‘jalik hamda tola sifat belgilarining irsiylanish qonuniyatlarini aniqlash va seleksiya uchun istiqbolli kombinatsiyalarni baholash ilmiy muammo sifatida qo‘yildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi *G. hirsutum* L. va *G. barbadense* L. navlarini o‘zaro duragaylash asosida olingan F₁ avlod duragaylarida morfologik, xo‘jalik va tola sifat belgilarining irsiylanish xususiyatlarini aniqlashdan iborat.

Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi [2] [3]:

turlararo chatishuvchanlik darajasini aniqlash;

F₁ duragaylarda asosiy morfologik belgilar irsiylanishini tahlil qilish;

tezpisharlik va hosildorlik komponentlarining irsiylanish qonuniyatlarini

baholash;

tola chiqimi, tola uzunligi va tola sifat ko'rsatkichlarining irsiylanishini o'rganish [4].

Tadqiqot obyektida *G. hirsutum L.* va *G. barbadense L.* turlariga mansub navlar hamda ular ishtirokida olingan turlararo F_1 duragaylar olindi.

Tadqiqot predmeti esa duragay o'simliklarda morfologik belgilar, tezpisharlik, hosildorlik komponentlari, tola chiqimi, tola uzunligi va tola sifat ko'rsatkichlarining irsiylanishidir [5].

Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida olib borildi. Fenologik kuzatuvlar, morfologik tavsiflash, xo'jalik belgilarini hisoblash, irsiylanish darajasi va geterozis holatini baholash usullaridan foydalanildi. Tola sifat ko'rsatkichlari High Volume Instruments (HVI) tizimi asosida aniqlanib, olingan natijalar statistik jihatdan tahlil qilindi.

Turlararo duragaylashda chatishuvchanlik darajasi kombinatsiyalarga bog'liq holda 56–64 % oralig'ida bo'lib, barcha variantlarda hayotiy duragay chigitlar olindi. F_1 avlod duragaylarida shoxlanish tipining cheklanmagan holatda irsiylanishi asosan *G. hirsutum L.* navlari ustunligida, barg yirikligi, gultojibarg rangi va antoatsion dog'larning mavjudligi esa *G. barbadense L.* navlari ustunligida namoyon bo'ldi. Tezpisharlik belgisi ko'p hollarda oraliq holatda, ayrim kombinatsiyalarda esa tezpishar onalik shakllarning dominantligi ostida irsiylandi [6].

Bitta ko'sakdagi paxta vazni belgisi yirik ko'sakli *G. hirsutum L.* navlari ustunligida, 1000 dona chigit vazni esa yuqori ko'rsatkichli ota-ona shakllari ta'sirida to'liq dominantlik va geterozis holatda irsiylanganligi aniqlandi.

Tola chiqimi belgisi ijobiy va salbiy geterozis, to'liq dominant hamda oraliq holatlarda irsiylanib, tola chiqimi bilan 1000 dona chigit vazni o'rtasida teskari korrelyatsion bog'liqlik mavjudligi tasdiqlandi [7]. Tola uzunligi va tola sifat ko'rsatkichlari bo'yicha duragaylarda asosan oraliq irsiylanish hamda *G. barbadense L.* genotipi ta'sirida ijobiy siljish kuzatilib, tola sifati I-III tip talablariga mos keldi.

Turlararo F_1 duragaylarda morfo-xo'jalik va tola sifat belgilarining irsiylanish xususiyatlari kompleks tarzda aniqlandi hamda *G. hirsutum L.* genotipi tezpisharlik va hosildorlik, *G. barbadense L.* genotipi esa tola sifati belgilarini yaxshilashda ustun ekanligi ilmiy asoslandi. Olingan natijalar keyingi avlodlarda maqsadli tanlov olib borish orqali yuqori hosildor, tezpishar va yuqori sifatli tolaga ega yangi g'o'za navlarini yaratishda seleksion boshlang'ich material sifatida amaliy ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, *G. hirsutum L.* va *G. barbadense L.* turlarini o'zaro duragaylash orqali F_1 avlodda hosildorlik, tezpisharlik va tola sifat belgilarini uyg'unlashtirish imkoniyati mavjudligi ilmiy jihatdan asoslandi hamda mazkur duragaylar keyingi seleksion tadqiqotlar uchun istiqbolli boshlang'ich material sifatida tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

[1] W. R. Meredith, "Explaining heterosis in cotton: The role of gene action and genetic diversity," *Genetics and Molecular Biology*, vol. 23, no. 4, pp. 531–537, 2000.

[2] A. Abdurakhmonov, Q. Kholmatov, and N. Yunusov, "G'o'za seleksiyasida gibridizatsiya va irsiylikning ahamiyati," *O'zbekiston qishloq xo'jaligi ilmiy jurnali*, vol. 3, no. 2, pp. 22–28, 2015.

[3] F. A. Safarov, “G‘ozaning xo‘jalik ahamiyatiga molik belgilarini seleksiyada o‘rganish,” *Agrar fanlar axborotnomasi*, no. 45, pp. 56–60, 2018.

[4] D. Fang, R. G. Percy, and K. M. Cantrell, “Relationship between lint percentage and yield components in cotton,” *Journal of Cotton Science*, vol. 10, pp. 1–9, 2006.

[5] S. J. Zhang et al., “Inheritance of fiber quality traits in upland cotton using interspecific crosses,” *Euphytica*, vol. 176, no. 2, pp. 257–268, 2010.

[6] J. McCarty, J. Jenkins, and J. Wu, “Cotton breeding and genetics,” in *Plant Breeding Reviews*, vol. 32, Hoboken, NJ, USA: Wiley, 2010, pp. 1–55.

[7] X. Wang et al., “Genetic analysis of yield and fiber quality traits in interspecific cotton hybrids,” *Theoretical and Applied Genetics*, vol. 124, no. 6, pp. 1105–1116, 2012.