

UO'T: 633.511.:+575.1

## G'O'ZANING BEGONA CHANG VOSITACHILIGIDA CHANGLANISHINI O'RGANISH

**Ibragimov Xamza Aminbayevich**

(b.f.n. Xorazm ITS)

E-mail: x-ibragimov\_78@mail.ru

**Yaqubova Maryamjon Oybek Qizi**

(UrDU Biologiya kafedrası magistri)

**Matyakubova Yulduzxon Amanbayevna**

(q.x.f.n.UrDU Biologiya kafedrası)

E-mail: [yulduz.abdulaziz@gmail.com](mailto:yulduz.abdulaziz@gmail.com)

**Annotatsiya.** *G'o'zani begona gibiskus gulchaglari yordamida navlararo duragaylashda urug'lanish jarayonining normal kechishini va yuqori chatishish qobiliyatini ta'minlaydi. Paxta xom ashyosining massasi, tolaning hosildorligi va uzunligi, shuningdek, 1000 dona urug'ning og'irligi kabi ekin tuzilishi ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.*

**Kalit so'zlar:** *g'o'za, gibiskus, mentor, changlanish, paxta xomashyosi vazni, tola hosildorligi, tola uzunligi, 1000 ta urug'ning og'irligi.*

**Аннотация.** *При межсортной гибридизации хлопчатника посредством чужеродной пыльцы гибискуса обеспечивает нормальное прохождение процесса оплодотворения и высокую способность скрещивания. Установлено, что существенное влияние на показатели структуры урожая, таких как: масса хлопка-сырца, выход и длина волокна, а также масса 1000 семян.*

**Ключевые слова:** *хлопчатник, гибискус, ментор, опыление, масса хлопка-сырца, выход волокна, длина волокна, масса 1000 семян.*

**Annotation.** *During intervarietal hybridization of cotton by means of alien hibiscus pollen, it ensures the normal course of the fertilization process and a high ability to cross. It has been established that a significant impact on the indicators of the structure of the crop, such as: the mass of raw cotton, the yield and length of the fiber, as well as the weight of 1000 seeds*

**Key words:** *cotton, hibiscus, mentor, pollination, raw cotton weight, fiber yield, fiber length, weight of 1000 seeds.*

Ma'lumki, har qanday botanik tur, o'simlik navi yoki uning duragay avlodi ontogenezida genotipiga bog'liq holda va tashqi muhit ta'sirida fenotipik belgilarini namoyon qiladi. Ontogenez esa faqat postembrional davrdan iborat bo'lmasdan, qisqa bo'lishiga qaramasdan predembrional va embrional davrlarni ham o'z ichiga oladi. Demak, generativ a'zolarining yetilishi, changlanish va urug'lanish jarayonining me'yorida o'tishi avlodlarning hayotchanligi hamda miqdor va sifat belgilarining reaksiya normasigacha to'la to'kis rivojlanishi uchun yuksak sharoitni yaratadi. G'o'za ekinida ham arzimas mikroklimat yashovchanlik va mahsuldorlikni cheklashi va bu seleksionerning tanlash samarasiga sal'biy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

O'tgan asrning uchinchi chorakida g'o'zani begona chang vositasida qo'shimcha changlatish orqali nav ichida, navlararo va turlararo duragaylashning samarasi borasida juda ko'p olimlar tadqiqotlar o'tkazishgan (Arutyunova L.G., 1953; Visotsskiy K.A., 1958; Ter-Avanesyan D.V., 1958; Tishin A.I., 1962; Rudenko L.S., 1965; Mustanov G., 1966, Ibragimov X.A., 2016 va boshqalar).

Ilgari o'tkazilgan tadqiqotlarda kastratsiya qilinmagan va kastratsiya qilingan variantlarda g'o'zaning cheklangan otalik nav changi bilan 1:30 nisbatda mentor changini aralashtirish yoki dastlab onalik tumshuqchasiga mentor changi surkalib, keyin bir vaqtni o'zida otalik nav changi bilan changlatish orqali duragaylash amalga oshirilgan. Bundan farqli ravishda biz tadqiqotlarimizda asosan mentor changini ertalab soat 8<sup>00</sup>-9<sup>00</sup> oralig'ida onalik tumshuqchasiga (bir kun oldin kastratsiya qilingan) surkab, yana izolyasiya qilib, oradan 4 soat o'tgach, ya'ni soat 12<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> oralig'ida changlatish ishlarini olib bordik. Bundan asosiy maqsad g'o'za changi irsiy materialiga mentor changi mutagen ta'sir qilmasdan, urug'lanish jarayoni me'yorida kechishi uchun zarur metabolitlar sintezini rag'batlantirishi ya'ni biologik stimullyator vazifasini o'tashi ko'zda tutilgandi.

2022 yilda ota-ona shakllari ko'chatzorida ekilgan namunalarning morfoxo'jalik belgilari, gullashgacha va gullashdan pishib etilishgacha bo'lgan muddatda fazalararo davrlarning davomiyligini inobatga olgan holda iyul oyida 8 ta kombinatsiyada, jami 800 ta gulda kastratsiya yo'li bilan duragaylash olib borildi.

Duragaylash ikkita sxema bo'yicha olib borildi:

I. Oddiy, retsiprok usulda, navlararo, begona chang - mentor Suriya gibiskusi (*Hibiscus syriacus L.*) ishtirokida:

1. ♀ Xorazm-127 × ♂ SP-40 (nazorat)
2. ♀ Xorazm-127 × ♂ gibiskus + SP-40
3. ♀ SP-40 × ♂ Xorazm-127 (nazorat)
4. ♀ SP-40 × ♂ gibiskus + Xorazm-127

Ushbu sxema bo'yicha jami 400 gulda changlatish o'tkazilgandi va 204 ta  $F_0$  duragay ko'sagi hosil bo'ldi va umumiy ko'sak tugilishi (chatishish qobiliyati) 51,1 % tashkil qildi.

Shu bo'yicha nazorat Xorazm-127  $\times$  SP-40 kombinatsiyasida  $F_0$  duragay ko'sak tugilishi 32,4 %, uning gibiskus ishtirokidagi changlatishda 80,2 % ni tashkil qildi.

Retsiprok shaklidagi SP-40  $\times$  Xorazm-127 kombinatsiyasida  $F_0$  duragay ko'sak tugilishi 28,2 %, uning gibiskus ishtirokidagi changlatishda esa 63,7 % ni tashkil qildi.

II. Ekologo-geografik uzoq shaklli duragaylash, begona chang - mentor Suriya gibiskusi ishtirokida:

1. ♀ Xorazm-127  $\times$  ♂ kat.№ 012090 (nazorat)
2. ♀ Xorazm-127  $\times$  ♂ gibiskus + kat.№ 012090
3. ♀ SP-40  $\times$  ♂ kat.№ 012090 (nazorat)
4. ♀ SP-40  $\times$  ♂ gibiskus + kat.№ 012090

Ikkinchi sxema bo'yicha mentor ishtirokisiz nazorat variantiga nisbatan tajriba variantida begona chang - Suriya gibiskusi (*Hibiscus syriacus L.*) o'simligi changini mentor sifatida qo'llab g'o'zaning geografik uzoq shaklli Hindiston namunasi- kat.№ 012090 (PSUEAITI jahon kolleksiyasi katalogi bo'yicha) duragaylash ishlari olib borildi. Ushbu namuna ishtirokida 4 kombinatsiyada jami 400 gulda changlatish o'tkazilgandi va 212 ta  $F_0$  duragay ko'sagi hosil bo'ldi va umumiy ko'sak tugilishi (chatishish qobiliyati) 53,1 % tashkil qildi.

Ekologo-geografik uzoq shaklli duragaylashda Xorazm-127  $\times$  kat.№ 012090 kombinatsiyasida  $F_0$  duragay ko'sak tugilishi 40,2 %, uning gibiskus ishtirokidagi changlatishda 62,3 % ni tashkil qildi.

SP-40  $\times$  kat.№ 012090 kombinatsiyasida  $F_0$  duragay ko'sak tugilishi 38,5 %, uning gibiskus ishtirokidagi changlatishda 71,4 % ni tashkil qildi.

Keyingi yillarda duragaylash ishlari o'tkaziladigan muddatlarda ob-havo haroratning ko'p yillik haroratga nisbatan ortayotgaligi sababli duragay ko'saklarning hosil bo'lishi 50 foizga ham yetmayotgandi. Mentor changi ishtirokida olingan har ikkala kombinatsiya nazoratga nisbatan yuqori chatishish qobiliyatiga ega bo'lindi va bunda duragay ko'sak tugilishi mentor ishtirokida 62,3-80,2 % ni tashkil qildi.

Tajribalarimizda  $F_0$  ko'sagi ashyosi o'rganilganda chigit sonining kamayishi kuzatildi. Tajribaning 4 variantida nazorat sifatida qo'llanilgan Xorazm-127  $\times$  SP-40 kombinatsiyasi bitta ko'sagida o'rtacha 29,1 dona chigit hosil qilgan bo'lib, ushbu kombinatsiyani mentor changi ishtirokida olingan tajriba variantida 27,5 donani (-1,6) tashkil qildi.

Tajribaning 6 variantida nazorat sifatida qo'llanilgan SP-40  $\times$  Xorazm-127 (nazorat) kombinatsiyasi bitta ko'sagida o'rtacha 29,2 donani tashkil qilib, tajriba SP-

40 × gibiskus + Xorazm-127 (nazorat) variantida ham chigit soni kamayishi kuzatildi va o'rtacha chigit soni 26,1 dona, ya'ni 3,1 donaga kamayganligi aniqlandi.

F<sub>0</sub> ko'sagi ashyosida chigit sonining kamayishi 1000 dona chigit vaznining ortishiga olib kelganligi kuzatildi. Shuningdek, F<sub>0</sub> ko'sagi ashyosida har ikkala sxemadagi tajriba variantlarida mentor ta'sirida tola chiqimi nazoratga nisbatan kamayganligi aniqlandi.

G'o'zada begona chang vositasida olingan duragaylar F<sub>0</sub> ko'sagi ashyosining sifat ko'rsatkichlari. 2022 yil.

№	Ota-ona shakllari va duragay kombinatsiyalar	Bitta ko'sakdagi ashyo vazni, g	Ko'sakdagi o'rtacha chigit soni, dona	1000 dona chigitining vazni, g	Tola chiqimi, %	Tola uzunligi, mm
1	Xorazm-127	5,4	38,6	120	36,6	34,2
2	kat.№ 012090	6,7	33,3	125	35,8	33,8
3	SP-40	6,2	39,4	117	38,8	34,5
4	Xorazm-127 × SP-40 (nazorat)	5,1	29,1	119	39,5	34,3
5	Xorazm-127 × gibiskus + SP-40	4,7	27,5	134	36,0	35,7
6	SP-40 × Xorazm-127 (nazorat)	5,2	29,2	130	32,2	34,6
7	SP-40 × gibiskus + Xorazm-127	4,3	28,3	117	39,5	34,3
8	Xorazm-127 × kat.№ 012090 (nazorat)	5,2	26,2	124	34,0	35,2
9	Xorazm-127 × gibiskus + kat.№ 012090	4,8	24,8	136	38,0	33,6
10	SP-40 × kat.№ 012090 (nazorat)	4,8	28,6	120	34,0	34,2
11	SP-40 × gibiskus + kat.№ 012090	4,2	24,0	113	37,1	33,2

Jadval ma'lumotlariga ko'ra Xorazm-127 × gibiskus + kat.№ 012090 kombinatsiyasida nazoratga nisbatan tola uzunligi – 0,4 mm ga kamaygan. Aksincha,

SP-40 × gibiskus + kat.№ 012090 kombinatsiyasida esa tola uzunligi -1,0 mm ga kamayganligi kuzatildi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib xulosa qilish mumkinki, duragaylashda g'o'zani gibiskus changi bilan qo'shimcha changlatish urug'lanish jarayonini me'yorida kechishiga va duragay ko'sak tugilish qobilyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Lekin turli kombinatsiyalarda mentor sifat va miqdor belgilarini rivojlanishiga turlicha ta'sir qilib, ma'lum bir belgining rivojlanishi va boshqa belgining kam rivojlanishiga olib keladi. Bu esa seleksiya ishlarida miqdor va sifat belgilarining namoyon bo'lishini bizning maqsadimiz sari yo'naltirishda etakchi mezonlardan biri bo'la oladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Арутюнова Л.Г. Чужеопыление как метод управления жизненностью и наследственностью сортов и гибридов хлопчатника.//За развитие мичуринской агробиол. науки: Мат. науч. конф.- Москва, 1963.- С. 295-305.
2. Мустанов Г. Влияние чужеродной пыльцы на некоторые признаки у гибридов хлопчатника вида *G.hirsutum* L.//Автореф. дисс. канд. биол. наук.-Ташкент: Отделения биол. наук АН РУз, 1966.
3. Тишин А.И. Использование дополнительного чужеродного опыления в селекционной работе с хлопчатником.//Автореф. дисс. канд. с/х наук.-Ташкент: ТашСХИ, 1966.
4. Тер-Аванесян Д.В. Хлопчатник.//Л.: Колос, 1973.- С. 285-293.
5. Рахимов Х.Р., Руденко Л.С. Семеноведение хлопчатника.//Ташкент: Фан, 1976.- С. 12-13.
6. Ибрагимов Х.А. Менториальное опыление посредством чужеродной пыльцы вида *Hibiscus Syriacus* L. при межсортовой гибридизации хлопчатника //Материалы V-Международной научно-практической конференций «Приоритетные направления развития современной науки молодых учёных аграриев», (11-13 мая) - Астрахань, 2016. - С. 416-419.