UDK: 633.511:575.113

QORAQALOG'ISTON SHAROITIDA O'RGANILGAN G'O'ZA NAVLARI VA F_1 O'SIMLIKLARI BARGLARINING UMUMIY SATHI IRSIYLANISHI

Yorqulova Muxlisa Xayrulla qizi
Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti таянч докторант

Aytjanov Baxitjan Uzaqbayevich
Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi "Moyli ekinlar seleksiyasi va urug'chiligi" laboratoriyasi mudiri q.x.f.d., professor

Aytjanov Uzaqbay Eshjanovich
"G'o'za seleksiyasi va urug'chiligi" laboratoriyasi mudiri q.x.f.d.,k.i.x
Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti
https://doi.org/10.5281/zenodo.22955675

Kirish. Dunyoda dehqonchilik amaliyotida qurg'oqchilikka chidamli g'o'za navlarining morfofiziologik va qimmatli xo'jalik belgilari, genotipik ta'sirchanligi, duragaylarni suvga talabchanligi bo'yicha muhim fiziologik ko'rsatkichlari, belgilarning irsiylanishi hamda generativ mahsuldorlik ko'rsatkichlarini aniqlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Shuning uchun g'o'zaning yangi navlarining turli suv rejimiga, suv tanqisligi sharoitida xususiy genotipik ta'sirchanligini aniqlash va yangi yaratilayotgan navlarning chidamliligini oshirish bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar dolzarb bo'lib hisoblanadi. G'o'za o'simliklarning hayotiy jarayonlarini, ayniqsa, fotosintetik xususiyatini tasniflashda o'simliklarda barg parametrlarini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

G'o'za belgilarining suv tanqisligi sharoitida o'zgarishi navning biologik xususiyatlariga va o'simliklarning ta'sirchanligiga bog'liq. Bir yoki bir necha gen bilan boshqariladigan morfologik belgilar kam o'zgaradi. Mahsuldorlik, tezpisharlik, tola uzunligi, sifati, to'qimadagi suv miqdori, ularning suv ushlash xususiyatlari kabi ko'p genlar bilan boshqariladigan qimmatli-xo'jalik belgilari ko'proq o'zgaradi [1].

O'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va hosil to'plashida ulardagi barglarning hosil qilgan assimilyatsiyaviy yuzasi katta ahamiyatga ega. Barglar assimilyatsiyaviy yuzasi shakllanishida boshqa omillar bilan bir qatorda suv rejimi ham muhim ahamiyat kasb etadi [2].

Ma'lumki, o'simlik quruq moddasida 95 foizga yaqin organik moddalar bo'lib, ular fotosintez jarayoni natijasida hosil bo'ladi. O'simliklardagi organik moddalarning ko'p qismi reproduktiv qismlar hosil bo'lishi uchun sarflanadi. Odatda, o'simlik hosili eng birinchi navbatda fotosintez sof mahsuldorligiga, barg sathi yuzasiga, assimilyatsiya davri davomiyligiga, nafas olish uchun sarflangan organik moddalarning miqdoriga hamda tashqi va ichki omillarga bog'liqdir [3].

Materiallar va uslublar: Ushbu seleksion ilmiy tadqiqot ishlari Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining «G'o'za seleksiyasi va urug'chiligi» laboratoriyasida olib borildi. Ilmiy izlanishlar uslubiy asos sifatida O'zPITI da qabul qilingan "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (2007) qo'llanmaga asoslangan holda olib borildi. Ma'lumotlarning statistik tahlili B.A.Dospexovning

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

"Metodika polevogo opita" (1985) uslubi bo'yicha taxlillar M.Mirzarasulov, O.Toirov muallifligidagi yelektron hisoblosh mashinasida xisablandi.

Natijalar va munozara: Qoraqalpog'iston tuproq-iqlim sharoitidagi tadqiqotlarimizda suv bilan optimal ta'minlangan sharoitda barglarning umumiy sathi belgisining eng yuqori ko'rsatkichlari yalpi pishish davri davrida o'rganilib, ulardan eng yuqori ko'rsatkichlarni namoyish etgan navlar Xorazm-150 va Amudarya-258 navlarida (mos ravishda 26,5 dm2 va 25,3 dm2 qayd etildi. Eng past ko'rsatkich esa Chimboy-5018 navida 20,5 dm2 bo'lgani kuzatildi. Ushbu 6 ta o'rganilgan navlardan ikkinchi avlodda ham sinash natijasida eng yuqori ko'rsatkichga Xorezm-150 navi mos ravishda 25,6 dm2 ni tashkil qilib, eng past ko'rsatkichga S-4727 nav 16,9 dm2 ni namoyon etdi va ulardan tanlash natijasida olingan eng yuqori ko'rsatkichga 011560 namunasi 28,0 dm2 ni tashkil qilgan bo'lsa, past ko'rsatkich esa S-4727 navi 18,9 dm2 da ko'zatildi.

O'rganilayotgan navlarning oddiy F_1 duragaylarida barglarning umumiy sathi belgining eng yuqori ko'rsatkichlari S-4727 x Amudarya-258 va KK-3535 x S-4727, kombinatsiyalarida (mos ravishda 26,5 dm2 va 25,5 dm2 bo'lgan bo'lsa, daminantlik darajasi hp=2,5 hp=2,0 o'ta ustunlik geterozis holatida qayd etildi. Qolgan oddiy duragaylar barglarining solishtirma sath hajmi belgisi irsiylanishi, umuman 6 ta F_1 oddiy duragaylardan 4 tasida ijobiy geterozisli o'ta ustunlik, 1 tasida ko'rsatkichi past navning salbiy ustunligi holatida kechdi. O'simliklarning oddiy duragaylarida belgining irsiylanishi bo'yicha ikkinchi avlodida 24,8-19,4 g/dm2 gacha va uchinshi avlodida esa oddiy duragay oilalari 26,4-24,4 oralig'ini tashkil qildi.

Tadqiqotlarning murakkab duragaylashdan olingan birinchi avlodida yuqori barglarning umumiy sathiga ega bo'lgan (S-4727 x Amudarya-258) x (KK-3535 x S-4727) kombinatsiyasi 29,5 dm2 ga teng bo'lib, dominantlik koeffitsiyenti esa 7,0 ga ya'ni o'ta ustunlik holatida irsiylandi. Bulardan eng past ko'rsatkich esa (KK-3535 x 011560) x (S-4727 x Amudarya-258) duragayi mos ravishda 20,5 dm2 ni tashkil qildi. Izlanishlarimiz davomida o'rganilgan murakkab duragaylarning ikkinchi avlod duragaylaridagi holat 23,7-24,2 dm2 gacha oraliqda bo'lganligi aniqlandi. Murakkab duragaylardan olingan ko'rsatkichlar 23,7 dan 28,0 dm2 ni namoyon qildi. O'simliklarning pishish davridagi modellashtirilgan qurg'oqchilik sharoitida navlar va F_1 duragaylari barglarining umumiy sathi o'rganilganda quyidagi natijalar olindi: suv tanqisligi sharoitida belgining yuqori ko'rsatkichi S-4727 navida (21,8 dm2), F_1 KK-3535 x S-4727 oddiy duragayida (25,7 dm2) va F_1 (S-4727 x Amudarya-258) x (KK-3535 x S-4727)) murakkab duragayida (23,6 dm2), nisbatan eng past ko'rsatkichlar esa KK-3535 navida (17,6 dm2), F_1 da S-4727 x Amudarya-258 (16,1 dm2) va F_1 (KK-3535 x 011560) x (S-4727 x Amudarya-258) murakkab duragayida (20,5 dm2) gachani tashkil etdi. Suv tanqisligida ushbu belgi 6 ta F_1 oddiy duragaylaridan 3 tasida belgi salbiy geterozisli o'ta ustunlik, 1 tasida ko'rsatkichi yuqori navning to'liqsiz ustunligi va 2 tasida ijobiy geterozisli o'ta ustunlik holatida, 3 ta murakkab F_1 duragayining 1 tasida ijobiy geterozisli o'ta ustunlik va 1 ta kombinatsiyada oraliq holatida va 2 ta salbiy geterozis bo'lib irsiylandi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar asosida xulosa qilib aytish mumkinki, tadqiqotlarimiz suv bilan optimal ta'minlanganlik variantiga nisbatan qurg'oqchilik sharoitida barcha genotiplarda barglarning umumiy sathi turli darajada oshishini ko'rsatdi.

O'simliklarda barglarning umumiy sathi belgisi bo'yicha olgan natijalarimiz o'simliklarning suv tanqisligiga moslashuvi fotosintetik apparatning turli elementlari, jumladan barg soni o'zgarishi hisobiga ham ro'y berishini ko'rsatadi. Suv tanqisligi sharoitida g'o'za o'simlik barglardagi umumiy suv miqdorining va transpiratsiya jadalligin kamayishi, barglarning suv ushlash xususiyati, barglar umumiy

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

sathining va barg sathi birligidagi og'izchalar soni oshishi navlar, oddiy va murakkab duragay o'simliklarining bu stress omilga moslashuvining muhim fiziologik va morfologik mexanizmlari ekanligi aniqlandi.

Murakkab duragaylararo chatishtirish natijasida olingan duragaylarning yuqori geterozigotalik holati bo'lganligi tufayli, geterozis samarasi suv tanqisligiga bardoshligini ta'minlaydigan belgilar bo'yicha yuqori bo'lishi isbotlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Самиев Х.С. Водный режим и устойчивость хлопчатника // Тез. докл. I - съезда физиологов раст. Узб-на. -Ташкент, 1991. -С. 10-11.
2. Самиев Х.С., Бадалова М.С., Сайдалиева Х. Воздействие засоления и засухо на водообмен сортов хлопчатника // Эволюционные и селекционные аспекты скороспелости и адаптивности хлопчатника и других сельскохозяйствеянных культур: Материалы межд. науч. - прак. конф, - Ташкенг, Фан, 2005. -С. 125-128.
3. Имамалиев А.А. Селекционно-генетические аспекты адаптации хлопчатника к дефициту влаги: дисс... канд. с/х. наук. -Ташкент, 1991. -С. 67.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.