

**Kubayeva Mohisitora Ochil qizi**

“Termiz davlat muhandislik
agrotexnologiyalar” universiteti 3-bosqich
tayanch doktoranti

e-mail: kubaevamohisitora@gmail.com

tel: (+973133925)

Umida Qarshiyeva Shukurovna

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat
universiteti genetika fakulteti

Кубаева Мохиситора Очил кизи

Базовый докторант 3-го курса Термезского
государственного инженерно-
агротехнологического университета

Каршиева Умида Шукуровна

Профессор кафедры генетики
Самаркандского государственного
университета имени Шарофа Рашидова

Kubayeva Mohisitora Ochil qizi

Termez State University of Engineering and
Agrotechnology, 3rd year basic doctoral student

Umida Qarshiyeva Shukurovna prof

Department of Genetics, Samarkand State
University named after Sharof Rashidov

**YUMSHOQ BUG'DOYNING F₂ DURAGAYLARNING QIMMATLI XO'JALIK
BELGILARINING KORRELYATIV BOG'LIQLIGI.**

Annotatsiya. Kuzgi bug'doyning kasalliklarga va noqulay iklim sharoitlariga chidamli, hosildorligi yuqori kalta poyali navlarini yaratish uchun dastlabki materialni o'rganish katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar. Boshlang'ich material, maxsuldorlik, kuzgi bugdoy, nav namuna, gullarni bichish.

Аннотация. Для создания высокоурожайных короткостебельных сортов озимой пшеницы, устойчивых к болезням и условиям внешней среды, и имеющих высокий потенциал продуктивности, необходимо изучение исходного материала на основе которого можно создавать новые селекционные сорта.

Ключевые слова: исходного материала, продуктивности, озимой пшеницы, сорта и сортообразцы, скрещивания.

Abstract. The conclusion was made on the opportunity of imposing mild wheat varieties at the expense of donor's undersized Valuable selection material was created on this basis concerning selection programmer for irrigated conditions of Uzbekistan.

Keywords: Initial material, selection, shear-wheel wheat, winter wheat, early ripeness, creating varieties.

Kirish. Respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlashda boshoqli don ekinlari, jumladan yumshoq bug'doy hosildorligi va don sifatini oshirish, tezpushar, noqulay tashqi

muhit omillariga chidamli bo'lgan navlarni yaratish bugungi kundagi g'allachilikning eng muhim ahamiyatga molik vazifalardan biri hisoblanadi. Bugungi kunga kelib O'zbekiston g'alla mustaqilligiga erishib, uni eksport qiluvchi sanoqli mamlakatlar qatoriga kirdi.

Ko'plab bug'doy ekiladigan AQSh, Rossiya, Ukraina, Fransiya, Italiya, Ispaniya, Polsha, Xitoy, Suriya, Yaponiyada bug'doyning kalta poyalilikni nazorat qiluvchi genidan foydalanib genetik qonuniyatlardan hamda seleksiyaning ilg'or texnologiyalaridan samarali foydalanib potensial imkoniyatlari yuqori navlarini yaratish borasida katta ilmiy-tadqiqotlar olib borilmoqda. Bug'doyning kalta bo'yiliginini nazorat qiluvchi genlar bilan don hosildorligi o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqlikni aniqlash, kalta bo'yi, yotib qolishga chidamli bo'lgan, biotik va abiotik omillarga chidamli navlarni yaratish markerlarga asoslangan seleksiya uchun boshlang'ich materialni tanlash va molekulyar genetik tadqiqotlar o'tkazish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi kuzgi yumshoq bug'doyning tashqi muhitning noqulay omillariga (issiqqa, qurg'oqchilikka, kasalliklarga) chidamli hamda qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan birlamchi manbalarini tanlashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari geografik kelib chiqishi turlicha bo'lgan yumshoq bug'doy jahon kolleksiyalari nav namunalari orasidan morfologik, biologik va qimmatli-xo'jalik belgi va xususiyatlari bo'yicha namunalarni tanlash; kalta poyalik genni tashuvchi donorlardan seleksiya jarayonida foydalanish; duragaylash ishlarini olib borish.

Material va uslublar. Tadqiqotning ob'ekti sifatida xalqaro ilmiy markazlar ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT, Meksika), Odessa seleksiyasi va genetika ITI (Ukraina), O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti (Rossiya) Krasnodar qishloq xo'jalik ilmiy-tadqiqot instituti va I.G.Kalinenko nomidagi Butun Rossiya donli ekinlar ilmiy-tadqiqot institutlaridan olingan yumshoq bug'doy nav namunalari foydalaniladi.

O'suv davrining geografik o'zgarishi seleksiya amaliyotida katta ahamiyatga ega, chunki bug'doyning g'arbdan sharqqa qarab, shimoldan janubga tomon yetishtirish mintaqalarining o'zgarishi o'suv davrining qisqarishiga olib keladi.

Tajribalarda o'simliklarning kun uzunligiga ta'sir etishi retsessiv genlarga bog'liqligi va kun uzunligiga ta'sir etmaslik dominantlik qilishi aniqlangan. Genlarning o'zaro ta'siri dominantlik va o'ta dominantlik samarasi shaklda yuzaga chiqadi.

Ertapishar navlarni o'rta va kechpishar navlar bilan resiprok chatishtirish natijasida boshqoqlash o'rtacha muddatining ona o'simlik tomon siljishi tajribalarda isbotlangan.

Ayrim chatishtirishlarda transgressiv shakldagi individlarning ota-ona shakllaridan ilgari yoki kechroq boshqoq hosil qilishi mumkinligi to'g'risida fikrlar uchraydi.

Duragaylarning F1- F3 bo'g'inlarida o'suv davri davomiyligi tahlil qilinganda o'rganilgan 43 ta duragay kombinatsiyalarida ota-ona shakllaridan tezpishar F1 bo'g'inda 6 ta (13,9%), F2 bo'g'inda 6 ta (13,9%), F3 bo'g'inda 2 ta (11,0%), va bu duragay kombinatsiyalardan Shuning uchun bu duragay kombinatsiyalaridan tizmalar tanlab olinib seleksiya dasturlarida foydalanish tavsiya etildi. Ota-ona shakllaridan kechpishar F1 bo'g'inda 14 ta (32,5%), F2 da 5 ta (11,6%) ba F3 da 3 ta (16,6%) kechpisharligi aniqlandi.

Tezpishardan kech kechpishar ota-ona shakllaridan erta pishar F1 bo'g'inda 12 ta (27,9%), F2 da 17 ta (39,6%) va F3 da 6 ta (33,4%), kechpisharligi ota ona shakllaridan erta va tezpisharligi teng F1 bo'g'inda 7 ta (16,2%), F2 da 11 ta (25,5%) va F3 da 3 ta (16,6%), kechpisharligi ota ona

shakllariga teng tezpisharligidan kech F₁ bo'g'inda 4 ta (9,5%), F₂ da 4 ta (9,5%) va F₃ da 4 ta (22,4%) ni tashkil etdi..

1- jadval

Duragaylarning F₁-F₂-F₃- bo'g'inlarida o'suv davri davomiyligining irsiylanishi

Irsiyat xillari	Tahlil qiliningan duragaylar soni			%		
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₁	F ₂	F ₃
Ota-ona shakllaridan tezpishar	6	6	2	13,9	13,9	11,0
Ota-ona shakllaridan kechpishar	14	5	3	32,5	11,6	16,6
Tezpishardan kech kechpishar ota ona shakllaridan erta	12	17	6	27,9	39,5	33,4
Kechpisharligi ota ona shakllaridan erta va tezpisharligi teng	7	11	3	16,2	25,5	16,6
Kechpisharligi ota ona shakllariga teng tezpisharligidan kech	4	4	4	9,5	9,5	22,4
Jami	43	43	18	100	100	100

Ertapisharlik belgisining yuqori dominantligi kuzatilgan F₁ va F₃ duragay kombinatsiyalarini alohida ko'rsatish lozim. Ertapisharligi bilan farqlanadigan bug'doy navlarini chatishtirish orqali olingan F₁ avlod duragaylarida boshqoqlash va pishish davri turlicha bo'ldi.

Hosildorlikni belgilovchi asosiy ko'rsatkichlaridan biri mahsuldor poyalar soni bo'lishi bilan birga mahsuldor poyalarning irsiylanishi va uning hosildorlik bilan bog'liq.

Duragaylarning F₁ bo'g'in avlodlarida mahsuldor poyalar soni 18 tasida o'ta dominantlik shaklda namoyon bo'lib 41,8 % irsiylanishi oraliq xarakterga ega bo'ldi. Ota-ona shakllaridan belgilarning salbiy tomonga og'ishi 2 ta duragay kombinatsiyasida ya'ni 4,6 %, depressiya hodisasi esa 4 ta 9,3 % ni tashkil etdi.

Bug'doyning F₂ duragaylarida maxsuldor tup soni bo'yicha irsiylanish koeffitsienti 16-55% ni tashkil etdi. Maxsuldor tup soni va xosildorlik bilan kuchli bog'liq ekanligini ($r = 0.77$), o'simlik bo'yi bilan maxsuldor to'p soni o'rtasida esa bog'lanish kuchli emasligi aniqlandi ($r = 0.44$). Olingan natijalarga ko'ra maxsuldor poyalar soniga sharoitni kuchli ta'siri bor, demak ertangi bo'g'inlarda yuqori maxsuldor genotiplarni tanlash samarasiz bo'ladi.

Kalta poyali bug'doy seleksiyasida duragay kombinatsiyalarida o'simlik poyasi balandligi va shaklini hosil qiluvchi jarayonlarning qonuniyatlarini o'rganish seleksiyada katta ahamiyatga ega. O'simlik poyasi balandligini o'rganishga doir ko'plab tadqiqotlar o'tkazilgan. kalta poyali navlar uzun poyali navlar bilan chatishtirilganda F₂-avlodida o'simlik poyasi balandligining irsiylanishi dominant yoki oraliq xarakterga ega. Ayrim duragay kombinatsiyalarida o'simlik poyasi balandligi bo'yicha geterozis hodisasi kuzatilishi aniqlangan. Tajribalarimizda o'simlik bo'yi balandligi bo'yicha 20,9 % F₁ ota ona shakllaridan ustun chiqqan bo'lsa 15 ta duragay kombinatsiyalarida (34,8 %) yaxshi ota ona tomonga og'ishi va 3 ta (6,2 %) sida depressiya hodisasi kuzatildi.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

tadqiqot natijalari asosida kalta poyali kuzgi yumshoq bug'doyning qurg'oqchilikka va kasaliklarga chidamli hosildor istiqbolli boshlang'ich manbalarni tanlanadi va seleksiya jarayonida yangi navlarni yaratish uchun xizmat qiladi.

F₂- F₃ duragay kombinatsiyalarida irsiylanish koeffitsienti oraliq xarakterga ega bo'lib, F₂ duragaylarda o'simlik poyasining irsiylanishi 32-70 % , o'simlik bo'yi bilan 1000 ta don vazni o'rtasida korrelyativ bog'liqlik yuqori ($r=0,81$) bo'lishi kuzatildi. O'simlik bo'yi bilan hosildorlik o'rtasida $r=0,72$ ni tashkil qildi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra o'simlik bo'yi bo'yicha tanlashni keyingi bo'g'inlarda o'tkazish maqsadga muvofiq ekan.

R.A.Urazaliev ma'lumoticha bug'doy va tizmalarda boshqoq uzunligi asosan 3 ta gen va 5 ta gen modifikatorlar ta'siri bilan bog'liq. Ota ona shakllarining bu belgi bo'yicha monogen farqlanishini kuzatgan .

U. Qarshiyeva tadqiqotlarida boshqoq uzunligining irsiylanishi oraliq xarakterda bo'lib, irsiylanish darajasi nisbatan yuqori bo'lgan. Bizning sug'oriladigan yerlar sharoitida olib borilgan tadqiqotlarda boshqoq uzunligining irsiylanishi kuzatildi. Birinchi bo'g'in duragaylarida bu belgi bo'yicha geterozis hodisasining uchrashi nisbatan yuqori bo'lib 46,5 % ni tashkil etdi .

F₂- F₃ duragay kombinatsiyalarida geterozis hodisasini kamayishi va yomon ota ona shakllariga qarab og'ishi kuzatildi. Irsiylanishi koeffitsienti F₂ bo'g'inida 41,9 % -68,0 % gacha bo'lishi, boshqoqdagi don soni 1000 ta don vazni o'rtasida korrelyativ bog'lanish $r=0,69$ ni tashkil etdi. Olingan natijalarga ko'ra yirik donli boshqoqlarni ertangi bo'g'inlarda tanlash maqsadga muvofiq.

43 ta duragay kombinatsiyalarida don vazni bo'yicha F₁ bo'g'inida 18 ta holatda (41,9 %) ota ona shakllaridan ustun chiqishi, 19 tasida (44,2 %), ota-onalardan belgilarni ijobiy tomonga og'ishi xarakterga ega bo'lib, 2 tasida (4,6 %) depressiya xolati kuzatildi.

Xulosa. Ko'pchilik olimlar tomonidan bug'doyning morfo-xo'jalik belgilari orasida ijobiy va salbiy korrelyatsiya mavjudligini aniqlangan va duragaylash uslubi orqali qimmatli xo'jalik belgilari orasidagi ayrim salbiy korrelyatsiyalarni bartaraf etish mumkin, degan xulosalarga kelishgan. Bug'doyda tanlov ishlarini olib borishda nafaqat bitta belgiga, balki belgilar majmuiga e'tiborni qaratish muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlarimizda yumshoq bug'doyning F₂ duragay kombinatsiyalarida 1000 dona don vazni bilan o'simlik bo'yi va boshqoq uzunligi belgilarining o'zaro bog'liqliklari o'rganildi.

Korrelyatsiya 0,0 dan 0,99 gacha oraliqda tebranadi.

$r=0,0$ dan 0,33 gacha – kuchsiz korrelyatsiya (oldida +(plyus) bo'lsa ijobiy, oldida – (minus) bo'lsa salbiy deyiladi);

$r=0,34$ dan 0,66 gacha – o'rta korrelyatsiya (oldida +(plyus) bo'lsa ijobiy, oldida – (minus) bo'lsa salbiy deyiladi);

$r=0,67$ dan 0,99 gacha – kuchli korrelyatsiya (oldida +(plyus) bo'lsa ijobiy, oldida – (minus) bo'lsa salbiy deyiladi).

1000 dona don vazni bilan o'simlik bo'yi belgilari orasida duragay kombinatsiyalarida ($r=0,45, r=0,50, r=0,70, r=0,75, r=0,99$) ijobiy o'rtacha darajadagi korrelyativ bog'liqlik mavjudligi aniqlandi. (4.15-jadvalga qarang). Demak olingan natijalarga ko'ra mahsuldor shakllarni keyingi bo'g'inlarda tanlash samarali ekanligini tasdiqlaydi. Olingan natijalar bo'yicha yirik donli boshqoqlarni ertangi bo'g'inlarda, mahsuldor genotiplarni esa keyingi bo'g'inlarda tanlash maqsadga muvofiq. Bug'doy o'simligining mahsuldor poyalar soni hamda mahsuldor poyalarning irsiylanishi hosildorlik bilan bog'liqligi ilmiy tadqiqot ishlarida aniqlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Abdukarimov D.T. Dala ekinlari xususiy seleksiyasi. Toshkent: 2007. - B. 68-83.
2. Amanov O., Dilmurodov Sh., Meyliev A., Qayumov N. "Sug'oriladigan maydonlar uchun qattiq bug'doyning don sifati yuqori tizmalarini tanlash" AGRO ILM 2019 2-son 19-20 bet



3. Bolqiev Z. T., Amanov O. A. Influence of temperature on hard wheat grain quality //Life Sciences and Agriculture. – 2021. – №. 1. – S. 124-128.

4. Karshieva U. Improving the System of Selection and Seed Production of Soft Wheat for Irrigated Lands of Uzbekistan //International Journal on Integrated Education. – T. 2. – №. 6. – S. 240-242.

5. Jo‘raev D, A.Amonov, Sh.Dilmurodov, A.Meliev. “Tashqi muhit omillarining yumshoq bug‘doy nav va namunalar hosildorligi va sifat ko‘rsatkichlariga ta‘siri” O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. №1. 2015. –B.31-32.

6. Karshieva U. Sh. STUDIES OF VARIETIES AND VARIETALS OF WINTER SOFT WHEAT BY STEM HEIGHT AND LODGING RESISTANCE //Journal of Modern Educational Achievements. – 2023. – T. 5. – №. 5. – S. 83-88.