

**TRITIKALE NAVLARI URUG'LARINING UNIB CHIQISHI
DAVRIDA QURG'OQCHILIKKA CHIDAMLILIGINI BAHOLASH**

Alikulov Safar Mengliqulovich.

Ilmiy rahbar; q.x.f.d., prof.,

Xidirov Jasur Ernazarovich,

Tayanch doktorant.

Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti

Annotasiya: Ushbu maqolada tritikale ekinining 11 ta navlari laboratoriya sharoitida qurg'oqchilikka chidamliligi baholangan bo'lib, 2 ta yuqori chidamli navlar tanlab olingan va seleksiya ishlariga tadbiriq etilgan.

Kalit so'zlar: Tritikale, nav, qurg'oqchilik, chidamlilik.

Аннотация: В данной статье проведена оценка на засухоустойчивость в лабораторных условиях 11 сортов тритикале, отобраны и применены в селекционной работе 2 высокоустойчивых сорта.

Ключевые слова: Тритикале, сорт, засухоустойчивость, устойчивость.

Annotation: In this article, 11 varieties of triticale were evaluated for drought tolerance in the laboratory, and 2 highly resistant varieties were selected and applied to selection work.

Keywords: Triticale, variety, drought, tolerance.

R.O. Oripov, N. X Xalilov larning fikricha tritikale urug'lari 3—5 °C da una boshlaydi. Haroratning ko'tarilishi bilan urug' unib chiqish davri tezlashadi. Unib chiqishi uchun o'rtacha optimal havo harorati 20—22 °C. Urug'lar ekilgandan keyin 6—8 kunda unib chiqadi. Harorat 35 °C ohsa, urug'lar unib chiqishi to'xtaydi. Kuzgi tritikale 18—20 °C sovuqqa bardosh beradi. Sovuqqa chidamliligi kuzgi bug'doynikidan yuqori, O'zbekiston sharoitida bahori shakllari ham yaxshi qishlab chiqadi. 'zbekistonda tritikale asosan kuzda tuplanadi va bir tup o'simlikda 2—6 ta poyalar hosil qiladi. Tup qalinligi kam bo'lganda tuplanish kuchayadi.[1,2]

D.T. Abdukarimov ning ma'lumotlariga ko'ra triticale ko'p xollarda hosildorligi bo'yicha bug'doydan ustun turadi. Ammo Javdar boshog'ining ko'p boshqchaliligi bilan bug'doyga xos ko'p donli boshqchalilikni birlashtirishni amalga oshirish qiyin. Tritikalening boshog'i uzun, lekin boshqchalardagi donning soni bug'doyga nisbatan kam.[3,8]

Kirish: Respublikamizning janubiy qurg'oqchil mintaqa dehqonchiligida ekinlarning qurg'oqchilikka chidamlilik muammosi so'ngi yillarda iqlim o'zgarishi qurg'oqchilik ehtimolini oshirib, qurg'oqchilik sharoitlariga chidamli va bardosh beruvchi yangi ekin navlarini zudlik bilan o'zlashtirishni talab qiluvchi omilga

aylanmoqda. Bu borada an'anaviy donli ekinlar yetishtirish agrotexnikasiga mos bo'lgan yangi boshqoli ekin tritikale bug'doy va javdarning qimmatli fazilatlarini o'zida mujassam etganligi sababli uni qurg'oqchilikka chidamli ekin sifatida foydalanish isqtisodiy samarali bo'lmoqda. Tritikale germoplazmasidagi mavjud xilma-xillikni chuqurroq o'rganish asosida yangi genotiplarni tanlab olishda intensiv foydalanish mumkin. Tritikalening qurg'oqchilikka chidamli, hosildorligi yuqori navlarini olish mamlakatimiz qishloq xo'jaligi va butun dunyo uchun juda muhimdir.

Toboro rivojlanib borayotgan yangi O'zbekiston ilm fani oldida g'allachilik sohasidagi muammolarni iqtisodiyotdagi ta'sirini kamaytirishning maqbul yechimi yangi turdosh chidamliligi amaldagi ekindan ustunroq bo'lgan ekinlarni yetishtirish orqali yuqori rentabellikka erishish mumkin.

Tritikale yangi va hali yetarlicha o'rganilmagan boshqoli don ekinidir. Tritikale - non pishirish un, kraxmal, solod, muvozanatli va to'yimli chorva ozuqasi, ajoyib don pichanlari, bioyoqilg'i ishlab chiqarish uchun istiqbolli ekin - bularning barchasi ekin samaradorligining to'liq ro'yxati emas. Tritikale, shuningdek, bug'doy va javdarning asl turlarida mavjud bo'lmagan xususiyatlarni ko'rsatadi.

Oqsil va individual aminokislotalarning ko'pligi, kasalliklarga chidamliligi sababli keng tarqalgan yem-xashak ekini hisoblanadi. Tritikale – genetik seleksiyaning eng katta yutuqlaridan biri. Tritikale barglarining suvni saqlash qobiliyati boshqa donli o'simliklarnikiga qaraganda ancha yuqori.

Boshqa turdosh boshqoli don ekinlariga nisbatan tritikalening navlari qurg'oqchil zonalarda yetishtirish uchun yuqori imkoniyatlarga ega. Qurg'oqchilikka chidamli navlarni tanlashda seleksiya va genetik ishdagi muhim bosqich - bu genotiplarni genetik, fiziologik, morfologik va biokimyoviy xususiyatlariga ko'ra har tomonlama baholashdir.

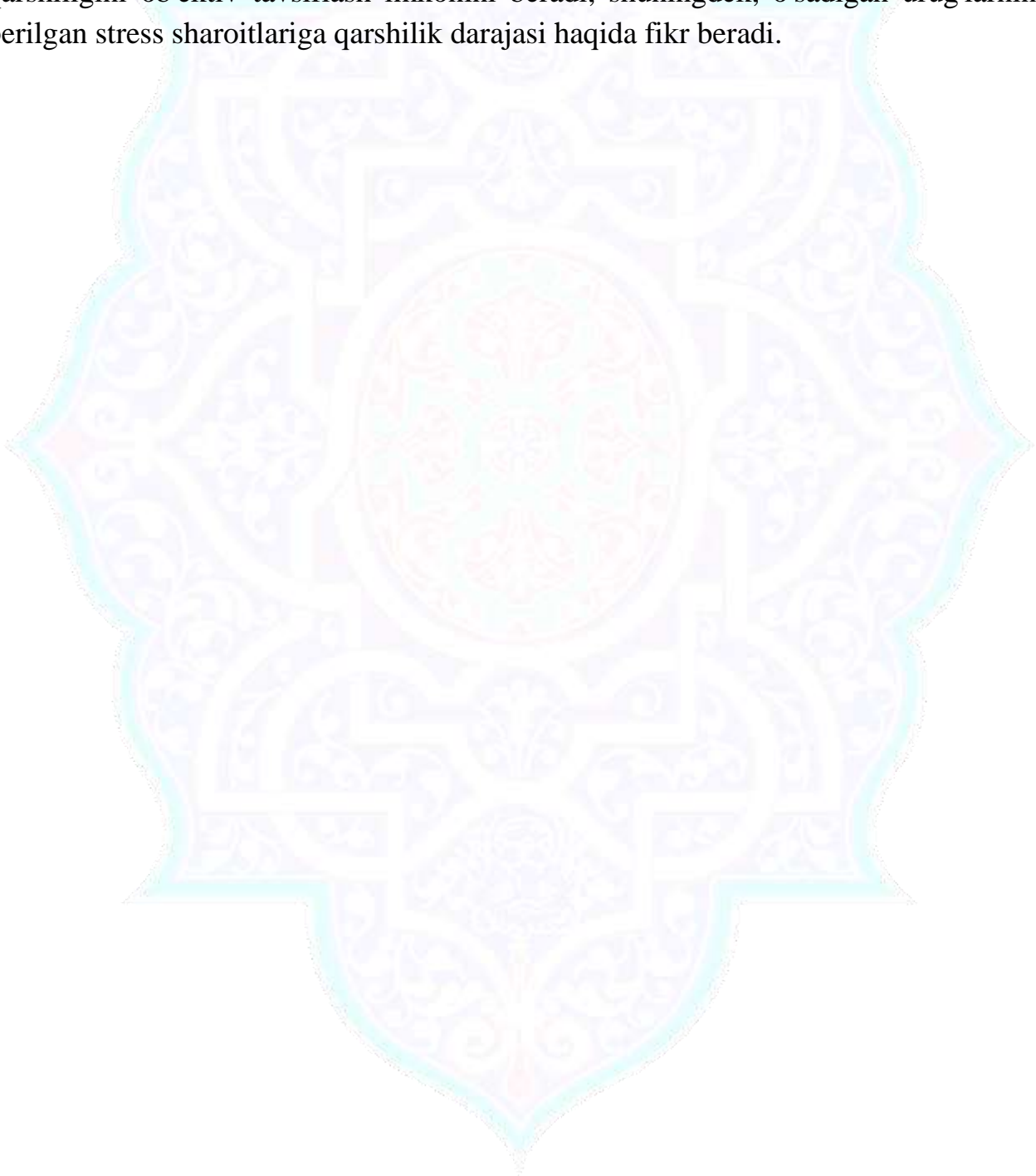
Shu maqsadda tritikalening 11 ta navlarini Qurg'oqchilikka chidamlilikni fiziologik baholash ishlarini olib bordik.

Tajriba metodologiyasi: Urug'larning unib chiqishi sterillangan Petri idishlarida, filtr qog'ozi oldindan solingan holda, nazorat uchun ikki stakan va bitta nav uchun har bir tajriba uchun uch stakan miqdorida amalga oshirildi. Nihol uchun termostat shkafi, silindrlar, pipetkalar va turli xil idishlar ishlatilgan.

Natijalar. Qurg'oqchilikni taqlid qilish sharoitida tritikale urug'ining unib chiqishi tahlili, Havoning doimiy yuqori harorati va kam yog'ingarchilik bilan uzoq muddatli ob-havo sharoiti tuproqdagi suv zaxiralarini kamaytiradi, bu ayniqsa boshqoli ekinlar uchun xavflidir. Bu unib chiqish paytida urug'larning nobud bo'lishiga, shuningdek, ildizning o'sishi va rivojlanishining sekinlashishiga va keyinchalik butun o'simlikning qurib qolishiga olib keladi. O'zbekistonning janubiy qismida tuproq va havo qurg'oqchilik sharoitlari juda keng tarqalgan bo'lib, bu ekin urug'larning unib

chiqishi davrida qurg'oqchilikka chidamli tritikale navlarini etishtirish vazifasini dolzarb qiladi.

Biz o'simliklarni urug'larning unib chiqishi davrida qurg'oqchilikka chidamliligini tahlil qildik. Urug'larning suv tanqisligida unib chiqish qobiliyati muhim biologik xususiyatdir. Bir tomondan, u oz miqdorda suv bilan irsiy jihatdan aniqlangan unib chiqish qobiliyatini aks ettirsa, ikkinchi tomondan, unib chiqish uchun yetarli miqdorda suvning tez so'rilishini ta'minlaydigan yuqori so'rish kuchini aks ettiradi. Ushbu uslub o'simlik rivojlanishining dastlabki bosqichida navlarning nisbiy qarshiligini ob'ektiv tavsiflash imkonini beradi, shuningdek, o'sadigan urug'larning berilgan stress sharoitlariga qarshilik darajasi haqida fikr beradi.



Namunalarning urug'lari sterillangan Petri idishlariga har bir idishga 50 ta urug' miqdorida joylashtirildi. Ikki nazorat stakaniga 250 birlik nisbatdan 10 ml distillangan suv qo'shildi va unga nistatin qo'shildi. Tajriba uchun (16 atmosfera bosimini yaratish uchun) 10 ml 17,6% saxaroza eritmasi uchta stakanga quyildi.

Tayyorlangan idishlar 5 kun davomida 21 °C haroratli termostatik shkafga joylashtirildi.

Nazorat urug'larining unib chiqish darajasi 96% dan ortiq bo'ldi. Eksperimental variantlarning unib chiqishi nazoratning ulushi sifatida aniqlandi va olingan ma'lumotlarga ko'ra, namunalar unib chiqish foiziga ko'ra taqsimlandi: 1-guruh - 0-20% (beqaror); 2-guruh - 21-40% (zaif chidamli); 3-guruh - 41-60% (o'rtacha barqaror); 4-guruh - 61-80% (chidamli); 5-guruh - 81-100% (yuqori chidamli).

Ish "Osmotik eritmalarda tritikalening nisbiy qurg'oqchilikka chidamliligini urug'ning unib chiqishi va nihol o'sishi bilan aniqlash" (Yo'riqnoma – L., 1987. – 10 b.) VIR usuli bo'yicha olib borildi.

Qurg'oqchilikni taqlid qiluvchi sharoitlarda urug'larning unib chiqishiga ko'ra, barcha sinovdan o'tgan namunalar 4 guruhga bo'lingan: zaif chidamli – 2 ta nav namunalari, o'rtacha chidamli – 3 ta nav namunalari, chidamli – 4 ta va yuqori chidamli – 2 ta nav namunalari borligi aniqlandi. Shuni ta'kidlash kerakki, o'rganilgan tritikale namunalarning aksariyati chidamli va yuqori chidamliligi bilan ajralib turadi. Sardor va To'yimli navlari qurg'oqchilikka yuqori chidamli ekanligi aniqlandi.

Saxaroza eritmasida (16 atm.) qurg'oqchilikka yuqori chidamli bo'lgan, rivojlangan ildizlarga ega, 100% unuvchanlik darajasiga ega bo'lgan tritikalening Sardor va To'yimli navlari ekanligi aniqlandi. Ushbu navlar qurg'oqchilikka chidamli genotiplarni yaratish uchun donor navlar sifatida seleksiya jarayonida foydalanish uchun tavsiya etildi.

Valentin va GulDu navlari zaif chidamli guruhga tegishli bo'lib, urug'larning unib chiqish darajasi 41% dan oshmadi.

Shuningdek, tritikale nav va tizmalarida donning texnologik sifat kursatgichlari taxlil qilinganida, andoza navdan barcha sifat ko'rsatgichlari yuqori bo'lgan 9 ta tizmalar tanlab olindi.



Tritikalening sifat kursatgichlari.

Del №	Nomi va kelib chiqishi	1000 dona don vazni	don shishasimonligi %	oqsil miqdori %
1	SARDOR	34,3	56,2	14,4
2	KR22-TC-PYT-258	37,9	60,8	19,4
3	KR22-TC-PYT-225	33,6	61,2	14,9
4	KR22-TC-PYT-288	39,0	63,0	14,5
5	KR22-TC-PYT-604	37,0	56,3	14,7
6	KR22-TC-PYT-621	40,3	54,8	18,2
7	KR22-TC-PYT-274	41,8	59,8	16,2
8	KR22-TC-PYT-255	38,3	52,3	16,1
9	KR22-TC-PYT-214	37,7	66,0	14,1
10	KR22-TC-PYT-116	33,3	65,8	15,8
11	KR22-TC-PYT-158	32,8	60,8	16,2
12	KR22-TC-PYT-88	33,6	61,2	16,7
13	KR22-TC-PYT-275	42,9	56,8	18,8
14	KR22-TC-PYT-220	35,4	55,5	17,6
15	KR22-TC-PYT-271	33,3	61,7	17,3
16	KR22-TC-PYT-1	31,9	51,2	17,8
17	KR22-TC-PYT-183	39,3	52,8	17,3

Olingan hosildorlikning sifat ko'rsatgichi bo'yicha andoza SARDOR navida 1000 dona don vazni 34,3 gr ni tashkil qilgan bo'lsa tizmalarimizda bu ko'rsatgichlar 9 ta tizmada andoza naviga qaraganda past ko'rsatgichda ekanligini kurishimiz mumkun KR22-TC-PYT-225 33,6, KR22-TC-PYT-116 33,3, KR22-TC-PYT-158 32,8, KR22-TC-PYT-88 33,6, KR22-TC-PYT-271 33,3, KR22-TC-PYT-1 31,9, KR22-TC-PYT-291 32,0, KR22-TC-PYT-249 33,9, KR22-TC-PYT-265 33,6. qolgan tizmalarda esa bu ko'rsatgichlar ancha yuqori ekanligini yani 38,4 gr dan 44,6 grammgacha bo'lganligini kurishimiz mumkin.

Tritikalening don shishasimonligini laborotoriya sharoitida Diafanoskop DCZ-3 aparati yordamida kurganimizda andoza navida shishasimonlik 56,2 % yorug'lik o'tkazuvchanligini aniqlandi. 9 ta tizmada bu ko'rsatgich andoza naviga qaraganda yoruglikni kamroq o'tkazganini kurishimiz mumkin KR22-TC-PYT-621 54,8, KR22-TC-PYT-255 52,3, KR22-TC-PYT-220 55,5, KR22-TC-PYT-1 51,2, KR22-TC-PYT-183 52,8, KR22-TC-PYT-388 54,0, KR22-TC-PYT-642 55,8, KR22-TC-PYT-419 55,2, KR22-TC-PYT-294 55,0%, qolgan 7 ta tizmada yorug'lik o'tkazuvchanligi andoza naviga qaraganda yoruglikni kuproq o'tkazgani 60,3 % dan 76,8 % ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Tritikale donning oqsil miqdorini laboratoriya sharoitida Infomatik 8100 aparati yordamida aniqlanganda, andoza Sardor navda bu ko'rsatgich 14,4 % ekanligi aniqlandi. 1 ta tizmada KR22-TC-PYT-214 bu ko'rsatgich 14,1 % yani past ekanligi aniqlandi. Qolgan 15 tizmada 14,5 % dan 19,4 % ekanligini ya'ni yuqori ekanligi aniqlandi.

XULOSA

Sifat ko'rsatgichi bo'yicha laboratoriya sharoitida urganilganda 1000 dona don vazni andoza Sardor navida 34,3 gr ni tashkil etga bo'lsa, 9 ta tizmada bu ko'rsatgich andoza naviga qaraganda yuqori ekanligini ya'ni 38,4 grammdan 44,6 grammni tashkil qildi.

Tritikale donning yorug'lik o'tkazuvchanligini aniqlanganda andoza navida 56,2 % bo'lganligi kuzatildi. 9 ta tizmada yorug'lik o'tkazuvchanligi pastroq 7 tizmada esa bu ko'rsatgich yuqori ekanligi ko'zatkid.

Tritikale donida oqsil moddasi aniqlanganda andoza navida 14,4% ni 1 ta tizmada esa 14,1 bo'lganligi, qolgan 15 ta tizmada bu ko'rsatgich 14,5% dan 19,4% ni tashkel qilganligini aniqlandi.

Barcha ko'rsatgichlar bo'yicha andoza Sardor navidan yuqori bo'lgan 7 ta tizmalar seleksiyaning keying bosqichiga o'tkazildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. D.T.Abdukarimov "Donli ekinlar seleksiyasi va urug'chiligi" Toshkent -2010y bet 85-101
2. Грабовес А.И., Фоменко М.А. Создание и внедрение сортов пшенисы и тритикале с широкой экологической адаптацией // Научно-произв. журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», 2013. №2(6) – С.41-4
3. Azizov B.M., Israilov I.A., Xudayqulov J.B. "O'simlikshunoslikda ilmiy tadqiqot ishlari". – T.: "ToshDAU nashriyoti". 2014. - B.105-221.
4. Amanov A. G'alla ekinlari. – T.: "Tafakkur qanoti". 2019. – B.39-154.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва. Агропромиздат. 1985. - С.7-255