

UUT: 633. 11. 631. 52. 59

QOROQOLPOG'ISTON SHAROITIDA XAR XIL SHO'RLANISH FO'NIDA EKILGAN KUZGI YUMSHOQ BUG'DOY NAM UNALARINING MAHSULDORLIGI VA DONSIFAT KO'RSATGICHLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14466711>

Aberkulov Mardan Nurbaevich

Toshkent davlat agrar universiteti professori

Annotatsiya

Qoroqolpog'iston sharoitida xar xil sho'rlanish fonida ekilgan kuzgi yumshoq bug'doy nav namunalarining o'sish va rivojlanishi, mahsuldorligi, donining sifat ko'rsatgichlari o'rganildi. Ikki marta sho'ri yuvilgan dalaga ekilgan bug'doy navlari mahsuldorlik va don sifati ko'rsatgichlari bo'yicha bir marta sho'ri yuvilgan dalaga ekilgan bug'doy nav namunalariga nisbatan yuqori bo'lishi aniqlandi. Ayniqsa bu qonuniyat Tanya, Bezostaya-1, Krasnodar-99, Utiquil-96, Qoraqalpog'iston-100 navlarida yaqqol namoyon bo'ldi.

Kalit so'zlar

Tuproq sho'rlanishi, stress-javob, vegetaciya davri, nav, namuna, konsentratsiya, agrafon, unuvchanlik, kleykovina, oqsil, genofond, andoza, ijobiy, salbiy.

Kirish: Sayyoramizning qishloq xo'jaligida foydalaniladigan ekin maydonining to'rdan bir qismi turli darajada sho'rlangan bo'lib, olimlarning hisoblashicha 2050 yilga kelib qishloq xo'jaligida foydalaniladigan erlarning taxminan 50% sho'rlanish ehtimoli mavjud [3]. Hozirgi kunda Qoraqalpog'iston sharoitida suv tanqisligi natijasida erlarning ikkinchi bor sho'rlanishi, tuproq eritmasida tuzlar miqdorining o'simlik uchun muqobil darajasidan bir necha marta oshib ketishi kuzatilmoqda. Bu jarayon xududda o'simliklarning o'sib rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, hosildorlik va ularning sifat ko'rsatgichlarining pasayishiga olib kelmoqda. Shu bois o'simliklarning tuproq sho'rlanishiga chidamliligini oshirish hozirgi vaqtda seleksiyaning eng dolzarb muommalaridan biri hisoblanadi.

O'simliklarning har xil darajada sho'rlanishga chidamliligi tur va populyatsiyalarning tabiiy sharoitda yashash tarzining uzoq evolyutsiya jarayonida, yoki sho'rlanishga chidamlilikka yo'naltirilgan seleksiya natijasida shakllanadi [1]. Tuproq sho'rlanishi hududimizda qishloq xo'jalik ekinlarini

shuning uchida bug'doy etishtirishda qiyinchiliklar tug'diruvchi asosiy omillardan biridir.

Tuproq sho'rlanishi o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga, suv almashinuvi va ion gomeostazining buzilishiga, fotosintez va nafas olish jarayonlarining sekinlashishiga hamda hosildorlikning pasayishiga olib keladi [2. 4]. Shuning uchun hozirgi paytda sho'rlangan tuproq sharoitida bug'doy o'simligidan yuqori hosil olish uchun tuproq sho'rlanishiga chidamli bo'lgan navlarni yaratishni talab etadi. Navlarning sho'rga chidamliligini turli agrotexnik uslublar yordamiida, hamda seleksiya natijasida oshirish mumkin.

Tajriba maqsadi va vazifasi: Tadqiqot olib borishimizning asosiy maqsadi kuzgi yumshoq bug'doy namunalarini maxsuldorlik elementlari ko'rsatkishlari va don sifati bo'yicha bahalab tahlil qilib eng yuqori natijalikka ega bo'lganlarini shorlanishga moslashuvchanligini o'rganish. Qoraqalpog'istonning o'ta og'ir stress sharoitga mos yangi navlarni seleksiy yo'li bilan yaratish uchun birinchi navbatda, maskur talablarga to'liq javob beradigan boshlang'ich donor manbalarni aniqlash o'ta muhimdir.

Qoraqalpog'iston sharoitida bug'doydan yuqori sifatli don mahsulotiga ega, hosildor navlarni yaratish maqsadida kolleksion nav namunalar stress sharoitlarda maxsuldorlik elementlari ko'rsatkichlari boyicha baholab tanlab olish uchun ekib o'rganildi.

Tajribaning metodikasi: Tadqiqotlar Qoraqalpog'iston sharoitida Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasining tajriba xo'jaligida olib borildi. Bu erda yumshoq bug'doyning jahon kolleksiyasiyaning 200 dan ortiq namunalari o'rganildi. Sho'rlanishga chidamlilikni baholashda asosiy mezon sifatida nav o'simliklarning maxsuldorlik xususiyatlariga va don sifati ko'rsatkichlari boyicha baholanib tanlab olishga, e'tibor qaratildi. Namunalarini sho'rlangan (dalaning sho'ri bir marta yuvilgan) va sho'rlanmagan (dalaning sho'ri ikki marta yuvilgan) fon yaratib dalalarga ekildi.

Nomunalarni vegetatsiyasi davri davomiyligi, o'simlik poyasi uzunligi, maxsuldor poyalar soni, boshog'idagi donlar soni va vazni, 1000 dona don vazni va doninig sifat korsatkishlari boyicha tanlab olinadi.

Tajriba natijalari. Nav namunalarni o'rganib baholashda vegetatsiyasi davri davomiyligi eng ahamiyatli xususiyat hisoblanadi. Ma'lumki vegetatsiya davri davomiyligi ko'rsatkichi asosan navning kelib chiqish mintaqasiga bog'liq bo'ladi.

1-jadval

Har xil sho'rlangan fonga ekilgan kuzgi yumshoq bug'doy nav namunalarining maxsuldorlik ko'rsatkichlari

No	Nav namunalar	Fo'	Vegeta-	Bo'y	Boshog	Mahsul	Boshogdagi	1000
----	---------------	-----	---------	------	--------	--------	------------	------

T r	nomi		tsiya davri davromiyligi, kun	uzun- ligi, sm	uzun- ligi, sm	dor poyalar soni	don		dona don vazni, g
							soni,	vazni, g	
1	Tanya	1*	252	71,2	9,1	3,3	34	1,35	42,0
		2*	245	62,6	8,5	2,6	28	1,09	40,3
2	Bezostaya-1	1*	250	71,7	7,8	3,5	40	1,33	41,0
		2*	243	67,5	6,8	3,3	36	1,13	37,0
3	Polovchanka	1*	248	65,5	7,6	4,0	37	1,40	38,0
		2*	243	59,9	7,1	3,7	29	0,98	34,0
4	Krasnodar-99	1*	245	64,5	7,9	3,2	41	1,36	40,2
		2*	237	60,4	7,2	3,0	34	1,10	37,2
5	O'tkir	1*	246	81,4	10,2	3,6	38	1,40	42,0
		2*	241	75,0	9,2	3,3	32	1,20	40,0
6	Aqmang'it	1*	249	74,8	9,3	3,7	39	1,48	48,0
		2*	246	68,1	8,2	3,2	34	1,20	46,0
7	Avoset	1*	246	73,7	9,8	3,8	39	1,51	43,0
		2*	242	68,7	9,0	3,3	32	1,13	42,0
8	Kerim	1*	236	89,8	7,7	4,1	29	1,08	38,0
		2*	233	84,5	6,9	3,4	25	0,90	36,0
9	Utiquil-96	1*	250	72,4	8,6	3,5	37	1,29	36,0
		2*	241	67,8	7,7	3,1	30	1,00	34,0
1	Д-107/ Uz 00124934	1*	249	80,5	10,0	3,2	31	1,43	49,0
		2*	242	73,9	8,4	3,0	29	1,30	46,0
1	Д-256 Grekum beliy ostey	1*	246	88,5	9,2	3,7	31	1,25	44,0
		2*	242	89,6	8,0	3,3	27	1,00	41,0
1	Qoraqolpog'iston-100	1*	245	87,5	10,2	2,9	52	1,90	41,1
		2*	240	80,0	9,0	2,5	44	1,67	38,6

Shu boyis bu xususiyatning o'zgaruvchanligin genotip va ekologo-geografik omil belgilab beradi. O'simlik boyi uzunligi boyicha sho'rlanmagan fonda sho'rlangan fonga nisbatan 7-8 sm uzun bo'ldi. Maxsuldorlik elementlari ko'rsatkichlari boyicha nav va namunalar sho'ri ikki maratoba yuvilgan maydonlarda ustunlikka ega bo'ldi (jadval-1).

Sho'rlangan fo'nga ekilgan kuzgi yumshoq bug'doy namunalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari sho'rlanmagan fonga nisbatan ancha past bo'lganligi kuzatildi. Ayniqsa bu farq bug'doyning vegetatsiya davrining davomiyligi, bo'uning uzunligi, mahsuldor poyalar soni ko'rsatkichlari yaqqol namoyon bo'ldi. Vegetatsiya davrining davomiyligi bo'yicha sho'rlangan fonga

ekilgan nav namunalari 3 kundan 9 kun oralig'ida erta pishib etildi. Bunda Tanya va Bezostaya-1 navlarida sho'rlanganga nisbatan farq 7 kunni, Krasnodar-99 navida 8 kunni, Utiqul-96 navida 9 kunni tashkil qiladi.

Ushbu hodisaning asosiy sababi bug'doy namunalari pishib etilganda sho'rlangan sharaytda tuzning ko'p tuplanib o'simliklarni qisib tez pishishga majburlaganidan dep bilamiz. O'rganilib baholanib tanlab olingan nav va namunalari mahsuldorlik elementlari ko'rsatkichlari boyicha taxlil qilganimizda, ularning deyarli barchasi sho'rlangan fonda andoza Tanya naviga nisbatan bashoqlarida ko'p sonli yirik donlarni shakllantira oladiganligi aniqlandi. Bular asosan D-107 Uz 00124934; Aqmang'it; Grekum beliy ostey; Avoset navlari kiradi. Tanlab olingan namunalari o'zlarida ko'p sonli ijobiy qimmatli xo'jalik belgilarini birlashtirishi bilan birga donining sifat ko'rsatkichlari qoniqarli miqdorga ega ekanligi ma'lum bo'ldi. Tahlil natijasida tanlab olingan bug'doy namunalari don shaffofligi darajasi navdorlik belgi bo'lgani bilan, bu ko'rsatkichga tashqi muxitning ta'sir qilganligi aniqlanib sho'rlangan tuproqlarda don shaffofligi pasayib ketganligi ko'zlatildi. Pasayish darajasi har bir navning ta'sirchanlik reaksiyasiga bog'liq bo'lib nav o'zgachaligi boyicha har xil ko'rsatkichga ega boladi.

O'rganilgan namunalarda don tarkibidagi oqsil hamda kleykovina miqdori navdorlik belgi bo'lib, bu ko'rsatkichlarga tuproqning sho'rlanish darajasi o'zining sal'biy ta'sirini ko'rsatib pasaytirib yuborganligi ma'lum bo'ldi. Tanlab ajratib olingan namunalari donida sho'rlangan fonda oqsil miqdori 13,0-15,0 foyiz oraligida bo'lib, sho'rlanmagan fonda bu ko'rsatkich 13,3-15,8 ga teng bo'ldi.

2-jadval

Har xil sho'rlangan fo'nga ekilgan kuzgi yumshoq bug'doy nav namunalari donining sifat ko'rsatkichlari

No	Nav namunalari nomi	Sho'rlanish jasi	Don shofof-%	Don namligi, %	Oqsil lori, %	Kleykovina lori, %	IDK ko'rsatkichi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tanya	1*	57	12,4	13,3	28,0	94,3
		2*	54	12,0	13,0	26,0	100,0
2	Bezostaya-1	1*	61	11,4	14,6	29,0	90,0
		2*	59	11,3	13,9	27,0	99,0
3	Polovchanka	1*	59	9,9	14,7	28,4	91,5
		2*	55	11,0	14,0	28,0	100,5

4	Krasnodar-99	1*	62	10,2	15,3	28,0	100,9
		2*	60	11,0	14,2	26,0	104,4
5	O'tkir	1*	66	10,7	15,2	29,7	93,3
		2*	63	11,0	14,4	27,3	100,1
6	Aqmangit	1*	67	11,2	15,8	30,5	83,3
		2*	65	11,0	14,6	29,0	91,7
7	Avoset	1*	64	10,7	15,5	28,9	90,4
		2*	62	11,0	14,0	27,0	97,0
8	Kerim	1*	60	10,9	14,0	28,0	95,3
		2*	57	10,7	13,0	27,0	100,3
9	Utiquil-96	1*	63	9,4	15,8	29,0	91,7
		2*	60	10,7	14,2	28,0	99,8
1	Д-107/ Uz 00124934	1*	70	10,5	16,8	32,0	92,0
		2*	67	11,6	15,0	30,8	99,5
1	Д-256 Grekum Beliy ostey	1*	68	11,2	15,6	28,5	100,0
		2*	66	10,5	14,0	29,2	103,0
1	Qoraqlpog'ston-100	1*	67	11,0	15,6	29,2	92,3
		2*	65	11,0	14,2	27,4	97,9

Eslatma:1*-Shorlanmagan fon-Dalaning sho'rini ikki marotaba yuvib ekilgan dala

2*-Sho'rlangan fon - Dalaning sho'rini bir marotaba yuvib ekilgan dala

Tahlil natijalariga ko'ra don tarkibidagi kleykovina miqdori 28,0 - 32,0 foyiz oraligida bo'lib, sho'rlangan fonda bu ko'rsatkich 0,4-2,0% pasayib ketganligi ko'z atildi.

Donning IDK birligi tanlab olingan namunalarda 83,3 dan 100,9 atrofida bo'lib qoniqarli darajada bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa

1. O'rganilib tanlab olingan nav va namunalari mahsuldorligi ko'rsatkichlari donining sifat bo'yicha baholab tahlil qilganimizda ularning qoniqarli miqdorga ega ekanligi ma'lum bo'ldi. Ushbu ko'rsatkichlar navdorlik belgi bo'lgani bilan bu ko'rsatkichga tashqi muhit ta'sir qiladiganligi aniqlanib, tuproqning sho'rlanganligi boyis ularning ancha pasayib ketishi kuzatildi. Pasayish darajasi har bir namunaning ta'sirchanlik reaksiyasiga bog'liq bo'lib nav o'zgachaligi boyicha har xil ko'rsatkichga ega bo'ladi.

2. Bug'doy namunalarining don sifati ko'rsatkichlarini hisobga olib qimmatli xo'jalik belgilari yuqori bo'lgan hosildor yangi nav yaratish maqsatida ushbu

tanlab ajratib olingan namunalarni ota - ona juftlarini duragaylash ishlari foydalanishni tavsiya etamiz.

ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Аберкулов М.Н.,Бобаев С.К. Жаҳон коллекциясидан юмшоқ буғдой намуналарининг шўрхоқликка чидамли шакллари ажратиб олиш. Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси.№ 4(78)2019,Тошкент,2019, 132-134 бет.
2. Бекназаров Б.О. Ўсимликлар физиологияси., - Тошкент, Алоқачи, 2009.- 535 б.
3. Ashraf M., Harris P.J.C. Potential biochemical indicators of salinity tolerance in plants//Plant Science. 2004. V.166. - P. 3 - 16.
4. Flowers T.J. Improving crop salt tolerance //J. Exp. Bot. 2004. V. 55. - P. 307 - 319. - P. 307 - 319.

MUALIF HAQIDA MALUMOT

Aberkulov Mardan Nurbaevich. Toshkent davlat agrar universiteti. Ekoloogiya va botanika kafedrasi professori. Telefon:+99897 146-19-48. E-mail: maberkulou@mail.ru