

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI

*5A620402 - qishloq xujaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi yo'nalishi
bo'yicha*

UMUMIY SELEKSIYA VA URUGCHILIK FANIDAN

KURS ISHI

**Bajardi,
Agronomiya fakulteti
3 kurs talabasi
Xayitov Akmal**

SAMARQAND – 2014

M U N D A R I J A

KIRISH-----

1. A D A B I Y o T L A R S h A R X I.-----

1.1. Bug'doyning xalk xujaligidagi axamiyati-----

1.2. Bugdoy Seleksiyaning asosiy yo'nalishlari.-----

**1.3. Bug'doyning yangi navlarini yaratishda kulaniladigan seleksiya
usullari.**-----

1.4. Rayonlashtirilgan bugdoy navlarining tavsifi.-----

**1.5. Yumshok bugdoy navlarining kimmatli xujalik belgi xususiyatlarini
urganish**

1.6.. Usimlikning mahsuldor tuplanishi.

1.7. Usimlik buyi va uning yotib kolishga chidamliligi.

1.8. Bugdoy navlarining boshok uzunligi ,soni va don xosildorligi .

FOYDALANILGAN ADABIY o T L A R R O ' Y X A T I-----

KIRISH

Ma'lumki, bug'doy yetishtiriladigan maydoni bo'yicha donli ekinlar ichida birinchi o'rinda turadi. Jahon bo'yicha keyingi 30 yil ichida bug'doyga bo'lgan talab ikki barobar ortib, bug'doy yetishtirish miqdori 600 mln. tonnaga yetdi. 1998-2000 yillari barcha donli ekinlar maydoniga nisbatan bug'doy ekilish maydoni rivojlanayotgan mamlakatlar bo'yicha 23 %, Sharqiy Yevropa va MDH bo'yicha 51 %, taraqqiy etgan mamlakatlar bo'yicha 47 %, jahon bo'yicha 32 % ni tashkil etadi. Ilmiy bashoratlarga ko'ra yaqin 20 yilda bo'g'doyga bo'lgan talab 40 % ga oshadi va 2020 yili jaxon bo'yicha bug'doyga talab 840 mln. tonnani tashkil etadi. Buning 2/3 qismi taraqqiy etayotgan mamlakatlar hisobiga to'g'ri keladi. Yuqoridagi talabni qondirish uchun jahon bo'yicha bug'doy hosildorligini gektariga 2,5 tonnadan 4,2 tonnaga yetkazish kerak bo'ladi (Radjaram, 2003).

O'zbekistonda 5,4 mln. tonna don yetishtirilib, shuning 4,8 mln. tonnasini bug'doy tashkil etadi. O'zbekiston Respublikasi bo'yicha shu yili 5,1 mln. tonna g'alla yetishtirilib, sug'oriladigan yerlarda o'rtacha 44 sentnerdan hosil olindi. Jahonda yirik seleksioner olimlarning yutuqlarini o'rganish shuni ko'rsatadiki, qancha ko'p boy, genetik jihatdan turli tuman boshlang'ich ashyo o'rganilsa, seleksiya jarayonida ilmiy asoslangan ilg'or usullar ko'llanilsa, Vavilovning uzining madaniy o'simliklarning kelib chiqish markazlari haqidagi ta'limotida seleksiya ishida dastlabki ashyoni tanlash asosiy masala ekanligini kayd qilgan. 2000 yildan boshlab jahon kolleksiyasidan kalta poyali yumshoq bug'doy navlarini SIMMIT (Meksika)dan,

Butunrussiya O'simlikshunoslik instituti (Sankt- Pnterburg shaxri)dan, O'zbekiston o'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti (Toshkent viloyati)dan, Andijon sug'oriladigan yerlarda don va dukkakli ekinlari ilmiy tekshirish instituti Gallaorol filiali (Gallaorol)dan olingan katta miqdordagi bug'doy seleksiyasi uchun xizmat qiladigan boy boshlang'ich ashyolar o'rganildi.

A D A B I Y o T L A R S h A R X I.

Seleksiya ashyolarini ta'riflaydigan asosiy ko'rsatkichlar maxsuldorlik, hosildorlik va maxsulot sifati hisoblanib, ular bir qancha belgi va xususiyatlarning yig'indisidan iborat (Alimov, 2002).

Bug'doy seleksiyasida yuqori va sifatli hosil beradigan, yotib qolishga, qurg'oqchilikka, kasalliklarga chidamli, umuman biotik va abiotik stresslarga bardoshli navlarni yaratishdek vazifalar mavjud.

O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutidagi sug'oriladigan yer sharoitida Markaziy Osiyo va Kavkaz orti davlatlariga mansub bug'doyning 24 ta navi bir xil sharoitda sinab ko'rilganda navlararo hosildorlikni farqi 32 s (112-80 s/ga) bo'lgan (Djumaxanov, 2002).

Yuqoridagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, navni potensial hosildorligi yuqori bo'lsa, mo'l hosil olishga erishiladi. Shuning uchun ham potensial hosildorligi yuqori bug'doy navlarini yaratilishi, ayniqsa sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida muhim ahamiyatga ega.

B.Jumaxonov, A.Morgunov, M.Mossad, X.Ketata, X.Braunlar (2004) ning fikricha, kelgusida yaxshi g'alla navini ekish hisobiga don hosildorligini 80 % va undan ko'pga oshirish mumkin. Amerikalik mutaxassislarning fikricha, hozirgi vaqtda AQSh da donli ekinlar hosildorligining 50 % i yangi navlar va duragaylarning ekishga joriy etish hisobiga bo'lsa, 50 % i yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish hisobiga olinmoqda.

Bo'g'in oralig'ining uzunligi bilan uning sinishi o'rtasidagi uzviy bog'liqlik mavjud. T.X.Xodjaqulov (1990) tajribalarida kalta poyali navlarda birinchi bo'g'in oralig'ining uzunligi 2,3-2,6 sm, ikkinchisidiki esa 6,5-6,8 sm tashkil etib ayni tayitda yotib qolishga ham chidamli bo'lgan.

Yuqori hosilli bug'doy navlarining poyasi baquvvat bo'yi 1 m gacha bo'lishi kerak (Richards, 1996; Rajaram 1997). Ko'pchilik olimlarning fikricha (Monasterio, 1997; Saulesku va boshqalar, 1998; A.K.Maliyev va boshqalar, 2000) kalta bo'yli navlar yotib qolishga chidamli va serhosil bo'lib, ularning qimmatli xo'jalik belgi va xususiyatlari ham yuqori bo'ladi.

Bug'doyning qishgi noqulay sharoitlarga, ya'ni maysalarni sovuq urushiga chidamli bo'lishida O'zbekiston sharoitida navlarning qishga chidamliligi muhim ahamiyatga ega (Qurbonov, 1974).

Rivojlanayotgan mamlakatlarda yetishtirilayotgan bug'doy navlarining 32 % vegetasiya davrida issiqqa uchramoqda (Morris va boshqalar 1991; Rajaram va boshqalar, 1994; Jacson va boshqalar 1996). Qurg'oqchilik hosilni pasayishiga sabab bo'ladigan salbiy xolatdir (Pingali, 1996; Jestrovic, 1997). Boshqning qiltiqli bo'lishi esa navning qurg'oqchilikka chidamliligining belgisidir (Reynolds va boshqalar, 1994).

Ma'lum bir mahsuldorlik unsurlari va hosildorlik o'rtasida korrelyasiyani o'rganish va aniqlash seleksiya jarayonida o'ta muhimdir.

Z.Kertesz va boshqalar (1996) boshqdagagi boshqochalar soni doimiy bo'lishini aniqlaganlar. Bosh boshq vazni bilan hosil o'rtasida (0,70–0,80) ijobiy korrelyativ bog'liqlik mavjud (Singh va boshqalar, 1996; Saulesku, 1998). Shuning uchun ham seleksiyada bosh boshq vazniga ko'proq e'tibor beriladi. 1000 dona don vazni, bosh boshq vazni va maxsuldorlik bilan ijobiy korrelyativ bog'liqlik bor. Maxsuldorlik unsurlari orasidagi korrelyativ bog'liqlik tashqi muhit sharoitida o'zgarishi mumkin (Amonov, Klinsevich, 2001).

R.Singh va boshqalar (1996) nig ma'lumotlarida 1 m² dagi don soni bilan boshqdagagi don vazni o'rtasidagi ijobiy korrelyativ bog'liqlik mavjudligi keltirilgan.

Seleksiyaning asosiy maqsadlari yangi genotipga ega bo'lgan hosildorlikning bir maromda ko'payishiga va yuqori don sifatiga ega, turli atrof muhit tabiiy – iqlim sharoitlariga yotib qolishiga, qurg'oqchilikka kasalliklarga va zararkunandalarga chidamli navlar yaratishdir.

Seleksioner uchun har bir xududga mos navlarni yaratish, tanlash va ishlab chiqarishga joriy etish asosiy muammolardan biridir. Intensiv tipdagi bug'doy navlarini yaratishda asosan yuqori maxsuldorlikka ega bo'lgan genotiplarni va chatishtirish uchun ota-ona shakllarni to'g'ri tanlash muxim ahamiyat kasb etadi.

1.1. Bug'doyning xalk xujaligidagi axamiyati

Jaxon dexkonchiligida bug'doy ekini yetakchi rolni uynab ekiladigan maydoni va donining yalpi xosili buyicha birinchi urinni egallaydi va 216,220 mln gektar yerga ekiladi. U asosan non, konditer yoki makaron maxsulotlari tayyorlash uchun, un ishlab chiqarish maksadida ekiladi. Bundan tashkari bug'doy donidan turli yormalar tayyorlanadi. Maxsus yaratilgan navlari yemish tayyorlashga xizmat kiladi. Bug'doyning kepagi, paxoli, somoni, tufoni yukori ozikaviy axamiyatga ega. Uning kepagi xamma qishloq xujalik xayvonlari uchun yuqori konsentratlangan yem. Kepagidan omixta yem tayyorlashda xam foydalaniladi. Undagi xazm buladigan oksil mikdori arpa doniga nisbatan 1,5 barobar ko'p.

Oziq – ovqat maxsuloti sifatida bug'doy unidan turli navdagi nonlar shirinkulchalar, pechenye, biskvitlar, kekklar, piroqlar, vaflilar, muzqaymoqlar uchun stakanchalar, makaronlar, bolalar uchun parxez taom tayyorlashda ishlatiladigan yormalar, yarim fabrikatlar va boshka maxsulotlar tayyorlanadi. Unidan turli xil lagmonlar, kulchatoylar, souslar, konfet va ichimliklar, sumalak tayyorlanadi. Murtagi, kepagi kukartirilgan donlardan shifobaxsh maxsulotlar sifatida foydalaniladi. Bug'doy yer yuzida eng qadimiy ekin. Iroq, Misr, Xitoy, Shimoliy Mesopatamiya eng kadimiy bugdoy ekiladigan mintakalarga kiradi. Markaziy Osiyoda uni eramizdan oldin VII minginchi yillardan boshlab yetishtira boshlangan.

Amudaryoning kuyi kismi, Fargona va Xisor vodiylari, Qashqadaryo, Surxandaryo xamda Vaxsh xavzalarining unumdor yerlarida eramizdan oldin II minginchi yillarda murakkab irrigasiya kanallari tizimlariga ega yuksak rivojlangan sugoriladigan dexkonchilik mavjud bulgan va bugdoy yetishtirilgan.

Markaziy Osiyo xududida utkazilgan arxeologik kazishlar mintakada pakana buyli bugdoy (*T. sompactum*), yumshok bugdoy (*T. ayestivum*), kattik bugdoy (*T. durum*), turgidum (*T. turgidum*) turlari yetishtirilganligini kursatadi. Markaziy Osiyo dunyodagi bugdoylarning gen markazlaridan biri xisoblanadi.

Bug'doy donini yetishtirish va maydoni buyicha Rusiya jaxonda boshka mamlakatlar katorida yetakchi urinni egallaydi. Yirik ishlab chikaruvchi

mamlakatlarga AQSh, Kanada, Argentina, Avstraliya xam kiradi. Ko'p mikdorda bugdoy doni Meksika, Braziliya, XXR, Xindiston, Yevropa mamlakatlaridan Fransiyada ishlab chikiladi.

Bugdoyni ustirish texnologiyasi va xosilni yigib olishni ta'minlashga karatilgan seleksiyada yotib kolmaydigan, tukilmaydigan navlarni yaratishga karatilgan. Poyasining yotib kolishiga chidamli navlar yugon va mustaxkam va poxolli bulish kerak. Ildizi yotib kolishga chidamlilikni ildiz tizimini kuchli rivojlanishi ta'minlaydi. Ko'p xollarda yotib kolish xususiyatini kalta poyalik bilan boglaydilar, ammo usimlik buyini uta kalta bulishi xosildorligini pasayishiga olib keladi. Xar qanday iklim xududi uchun bugdoy usimligi buyining optimumi mavjud. Usimlik yon navdalari asosiy (bosh) navdadan usishda orkada kolmasligi kerak. Texnologik xususiyatlariga ildizida turganda donini usib chikishiga chidamlilikni xam kiritish mumkin. Bu asosan yozning ikkinchi yarmida namligi ortikcha bulgan xududlarda kup uchraydi.

Xozirgi zamon seleksiyasi, ya'ni kurgokchilik sharoitida maxsuldorli tuplanish degan ilgari xukum surgan fikrdan voz kechgan. Xozirgi vaktida bu xususiyat xosildorlikni oshirish bir yordamchi kismi deb nazarda tutildi.

Yukori bulmagan ekish me'yordagi usimliklar kuruk yillarda yaxshi xosil tuplash kobilyatiga ega. Bu xolda usimliklarning yon navdalari rivojlanmaydi. Sharoiti kulay bulgan yillarda xosildorlik sezilarli ravishda tuplanish navdalari xisobida usadi. Agar birinchi xosil bulgan navdalar kurgokchilik sababi bilan kurib kolsa, ularning moddalaridan asosiy (bosh) navda foydalanishi mumkin.

Ekinning fotosintetik faoliyatiga uta yaxshi sharoit tugdirish vazifasi bilan barg plastinkalarini turli modellari va ularning joylashishiga boglik.

Bugdoy seleksiyasida kalin 1m^2 da 1000 tagacha poya joylanishni bardosh kiladigan navlarni yaratishga karatilgan yunalish mavjud. Bunday navlarda barg plastinkasi reduksiyalangan (soddalashgan) bulishi kerak. Fotosintez maxsuldorligining urnini tuldirish yaprok kini, paxoli va boshogi xisobidan amalga oshadi.

1.2. Bug'doy seleksiyaning asosiy yo'nalishlari

Kuchi bo'yicha o'rta bo'lgan navlar ham yaxshi non pishish qobiliyatiga ega, lekin ular yaxshilovchi sifatida foydalanishi mumkin emas. Kuchsiz bug'doy navlaridan yomon sifatli non tayyorlanadi. (yoyilib ketadigan, kam hajmli). Ularning uni konditerlik sanoatida foydalaniladi.

Kuchli bug'doy seleksiyasi yuqori sifatli don hosil qilish sharoiti bo'lgan mintaqalarda o'tkaziladi. (Yevropaning janubiy va janubiy–Sharqi mintaqalari, Qozog'iston, G'arbiy Sibir).

Intensiv texnologiyalari uchun yaratiladigan navlar turli gerbisid va pestisidlarni qo'llanilishiga chidamlilik qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Intensivlik va plastiklik ko'p xollarda alternativ (bir-biriga zid) dir.

Muhim yo'nalishlardan biri vegetasiya davrining davomiyligiga qaratilgan seleksiya hisoblanadi. Yoz fasli qisqa bo'lgan, yoki O'zbekistonning lalmikor yerlari uchun tezpishar navlar xal kiluvchi ahamiyatga ega.

Seleksiyaning juda ham muhim yo'nalishi—donning yuqori sifatlilikidir, ya'ni un chiqish va non pishish xususiyatidir. Un chiqishini ko'p bo'lishi va doni osonlik bilan tortilishi (tegirmonda) bug'doy navlarining muhim xususiyatidir. Donidan un chiqish miqdori uning yirikligi, shakli va egatchaning chuqurligiga bog'liq. Donning yirik va bochkasimon shaklida bo'lishi, unni yaxshi belgisi, bunday shaklli donlardan ko'proq un chiqadi. Egatcha chuqurligining ortishi bilan un chiqishi kamayib boradi.

Bug'doyni o'stirish texnologiyasi va hosilni yig'ib olishni ta'minlashga qaratilgan seleksiyada yotib qolmaydigan, to'kilmaydigan navlarni yaratishga qaratilgan. Poyasining yotib kolishiga chidamli navlar yo'g'on, mustaxkam va poxolli bo'lish kerak.

Bug'doy seleksiyasida muhim o'rinni kasallik va zararkunandalarga chidamli navlarni yaratish kiradi. Zang kasalining (poya, sariq, qo'ng'ir), qorakuya (, pakana, chang), un shudring, ildiz chirish, septorioz, bakterial va virusli kasalliklarga chidamli navlarni yaratish seleksiyaning muhim vazifalaridan biridir. Xududning sharoitlariga qarab u yoki bu patogenlarga va zararkunandalarga

chidamliligiga ahamiyat beriladi. Masalan, O'zbekiston sharoitida zang kasalligiga, ayniqsa sariq zang kasalligiga chidamli navlar yaratilishi zarur.

Non pishish sifatlari bo'yicha bug'doyning kuchli (donli), o'rta (fileri) va kuchsiz bug'doy navlari ajratiladi. Kuchli bug'doyning asosiy ko'rsatkichlari: donning shishasimonligi 60 % (oq donli navlarda), 70 % (qizil donli navlarda), oqsilning miqdori 14 %, kleykovinaning miqdori esa 28 % dan kam bo'lmasligi kerak. Kleykovinasi yuqori sifatli bo'lib, nonning hajmli, katta, yuqori sifatli ko'rsatgichli bo'lib chiqishini ta'minlash kerak. Kuchli bug'doy navlari (yaxshilovchi) uning doniga 20–40 % kuchsiz bug'doyning donini qo'shganda yuqori non pishish xususiyatlarini saqlash qobiliyatiga ega.

1.3. Bug'doyning yangi navlarini yaratishda kullaniladigan seleksiya usullari

Tabiatda 200 ming o'simlik turlari bo'lsa, shundan faqat 250 turi (0,12 foiz) madaniy o'simliklar turlaridir, qolgan 99,88 foiz yovvoyi yoki yarim yovvoyi holdagi o'simliklardir. Bularning juda ko'pida odam uchun kerakli, foydali, qimmatbaho belgi va xususiyatlari bor.

Masalan, bug'doy o'simligiga yaqin bo'lgan yovvoyi holda o'sadigan bug'doyiqlarni belgi va xususiyatlarini taqqoslab ko'rsak:

Kuzgi bug'doyning sovuqqa eng chidamli navlari -20°S chidashi mumkin, bug'doyiq esa $-40-45^{\circ}\text{S}$ ga chidaydi; Bug'doy bir yillik, bug'doyiq ko'p yillik;

Bug'doyning boshog'ida boshog'chalar soni, boshog'chada gul soni cheklangan, bug'doyiqda juda ko'p;

Bug'doyning ko'payish koeffitsiyentiga nisbatan, bug'doyiqning ko'payish koeffitsiyenti bir necha bor ko'proq; Har xil poliploidligiga ega bo'lgan madaniy o'simliklarda xromosom soni ko'proq bo'lgan turlarining mahsuldorligi yuqoriroq bo'ladi.

Bug'doy seleksiyasida yuqori va sifatli hosil beradigan, yotib qolishga, qurg'oqchilikka, kasalliklarga chidamli, umuman biotik va abiotik stresslarga bardoshli navlarni yaratishdek vazifalar mavjud.

Yuqoridagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, navni potensial hosildorligi yuqori bo'lsa, mo'l hosil olishga erishiladi. Shuning uchun ham potensial hosildorligi yuqori bug'doy navlarini yaratilishi, ayniqsa sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida muhim ahamiyatga ega.

Ertapishar bug'doy navlarini yaratish seleksiyaning eng dolzarb muammolaridan biridir. Vegetasiya davri qisqa bo'lgan navlarni yaratish birdaniga qishloq xo'jaligidagi ko'pgina muamolarini hal etish imkonini berishi mumkin. Uzoq shakllarni duragaylash seleksiya jarayonida juda ko'p qimmatbaho belgi va xususiyatli boshlang'ich materialni chatishtirishga jalb qilib, yangi ilgari bo'lmagan o'simlik (xillari, shakllari)larni – yuqori hosilli, kasallik, zararkunandalarga, sovuqqa, qishga, qurg'oqchilikka chidamli, tarkibida oqsil, kraxmal, qand, moy, vitaminlar ko'p miqdorda saqlaydigan navlar (duragaylar)ni yaratish mumkin.

Seleksioner uchun har bir xududga mos navlarni yaratish, tanlash va ishlab chiqarishga joriy etish asosiy muammolardan biridir. Intensiv tipdagi bug'doy navlarini yaratishda asosan yuqori maxsuldorlikka ega bo'lgan genotiplarni va chatishtirish uchun ota-ona shakllarni to'g'ri tanlash muxim ahamiyat kasb etadi.

Yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan navlarni yaratish uchun tur ichida va turlararo duragaylarni biologik turli sifatga ega bo'lgan o'simliklari va ularni geografik uzoq joylardan bo'lishi katta ahamiyatga ega. Ikkita biologik turli jinsiy xujayralarning qo'shilishi natijasida duragaylarda moddalar almashinuvi intensiv ravishda boradi. O'suv jarayonlari tezroq rivojlanadi, ferment aktivligi oshadi, fotosintez va boshqa biologik jarayonlar ham tezlashadi. Duragaylash natijasida o'simlik genotipi qayta tuziladi. Genotiplar qo'shilishi natijasida qimmatli xo'jalik belgi va xususiyatlar shakllanadi. Xitoy davlatida mahalliy namunalardan foydalanilsa, Hindiston va Braziliyada CIMMYT genafondi duragaylari ishlatiladi (Traxier, 1998).

1.4. Rayonlashtirilgan bugdoy navlarining tavsifi.

Sanzar. O'zbekiston donchilik ITI da VIRning kolleksiyasidan №2267 6030 namunalardan yakka va ommaviy tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Kovalev A.I, Kovalev Yu.A., Gaybullayev S.G, Umarov D, Kiryash V.A.

1999 yildan sug'oriladigan yerlarda kuzgi muddatda ekish uchun Davlat reyestriga kiritilgan.

Ferrugineum tur xiliga mansub. Duvarak. Biologik kuzgi. Boshog'i prizmatik, o'rtacha uzunlikda, govak. Boshok kipigi lansetsimon, kam tomirlangan. Tishi kalta (1 mm), o'tkir, to'g'ri. Yelkasi qisqa, kesilgan. Choki aniq kiltigi kalta, biroz tarqoq. Doni dumaloq – uzunchok, ariqchasi tor, sayoz, 1000 tasining vazni 38,0–44,0 g.

Respublika non inspeksiyasi laboratoriyasining ma'lumotiga ko'ra navning texnologik va non yopish sifati yaxshi : oqsil miqdori (protein) – 11,6 – 14,8 % gacha kleykovinasi – 28,0–29,0 % gacha, un chiqishi 68,0–74,0 % gacha. Nonning ko'tarilish hajmi – 348–388 sm³ gacha. Umumiy non yopish bahosi yaxshi 4,0–5,0 ball.

Hosildor (Sanzar 8). O'zbekiston donchilik ITI ("Don" IIB)ning seleksion navi.

Mualliflar: Kovalev A.I, G'aybullayev S.G, Xaitboyeva A, Kovalev Yu.A, Eshmirzayev K.E, Udachin R.A, Shaxmedov I.Sh.

1996 yildan sug'oriladigan yerlarda kuzgi muddatda ekish uchun Davlat reyestriga kiritilgan.

Greikum tur xiliga mansub. Biologik kuzgi. Boshog'i prizmasimon, o'rtacha uzunlikda va zichlikda. Boshok kipigi lansetsimon, kam tomirlangan. Boshok kipigi tishchasi uzun, qiltiqsimon, yelkasi kalta, kesilgan. Choki juda aniq. Qiltig'i tarqoq, oq dag'al. Doni o'rtacha kattalikda, ok, dumaloq – silindrsimon. Sayoz ariqchali, 1000 donning vazni 42,5 g.

Vegetasiya davri o'rtacha 228 kun, shimolda – 250 kun, janubda 190 kunda pishadi. Nav yotib qolish va to'kilishga bardoshli, Qishga chidamli 5,0 ball.

1996 – 2000 sinov yillari ko'pchilik NSSh larda 45,4–55,5 s gacha, eng yuqori hosil (1999 y) – 61,7 s Urganch NSSh sida olindi. Kasallik va

zararkunandalar bilan kuchsiz darajada zararlanadi, lekin qorakuya bilan kuchli zararlanishga moyil.

Respublika non inspeksiyasi laboratoriyasining ma'lumotiga kura navning texnologik va non yopish sifati yomon emas : oqsil miqdori (protein) – 11,2 – 13,7 %, kleykovina – 24,0–29,0 % gacha, un chiqishi 67,0–74,0 % gacha. Nonning ko'tarilish hajmi – 337 sm³ gacha. Umumiy non yopish bahosi yaxshi 4,0 ball.

Sanzar 6. O'zbekiston donchilik ITI ("Don" IIB) da Red Ruber 68 x Rannyaya 12 duragay chatishmasidan yakka va ommaviy tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Kovalev A.I, Kovalev Yu.A, Gaybullayev S.G, Umarov D, Pitonya A.A, Odinsova I.T.

1991 yildan Jizzax, Sirdaryo, Toshkent viloyatlarining lalmikor yerlarida kuzgi muddatda ekish uchun Davlat reyestriga kiritilgan.

Eritrospermum tur xiliga mansub. Duvarak. Biologik kuzgi. Boshog'i prizmasimon o'rtacha uzunlikda va zichlikda. Boshok qipig'i lansetsimon, kam tomirlangan. Tishchasi o'tkir, to'g'ri, kalta. Yelkasi kalta, kesilgan. Doni dumaloq, ariqchasi tor, sayoz. Doni yirik. 1000 tasining vazni 37–45 g. Ertapishar, vegetasiya davri 145–177 kun (erta bahorda to'la unib chiqadi). Yotib qolish, to'kilish, qurg'oqchilikka va qishga chidamliligi 5,0 ball.

G'allaorol, Qamashi NSSh lar ma'lumotlariga ko'ra 1999–2000 sinov yillarida lalmikor sharoitda hosildorlik 17,7 va 23,4 s, og'ir lalmikor sharoitlarda Kattaqo'rg'on NSSh da – 7,7 s–ni tashkil etdi. Kasallik va zararkunandalar bilan kuchsiz darajada zararlandi. Ob – havo noqulay kelgan.

1999 – 2000 yillari sariq zang bilan zararlanishi G'allaorol lalmikor NSSh da o'rtacha darajada 37,0 % gacha kuzatildi.

Respublika non inspeksiyasi laboratoriyasining ma'lumotiga ko'ra navning texnologik va non yopish sifati o'rtacha: oqsil miqdori (protein) – 8,5 %, kleykovina – 27,0 % gacha, un chiqishi 71,0 % gacha. Nonning ko'tarilish hajmi – 294 sm³ gacha. Umumiy non yopish bahosi o'rtacha 3,0 ball.

Zumrad. O'zbekiston donchilik ITI ("Don" IIB)da Eritrospermum 100 x Surxak 5688 duragay kombinasiyalarini yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Beknazarov N.B, Katkova R.O, Mamirov N.M, Yusupov V, Eshmirzayev K.E, Amanov A.A.

2001 yildan Jizzax, Qashqadaryo, Samarqand viloyatlarining lalmikor yerlarida kuzgi muddatda ekish uchun Davlat reyestriga kiritilgan.

Grekom tur xiliga mansub. Biologik kuzgi. Boshog'i oq, silindrsimon shaklda, o'rtacha uzunlikda va zichlikda. Boshog' qipig'i oval–uzunchok, dag'alsimon, yaxshi tomirlangan. Yelkasi keng, kesilgan, choki juda aniq. Qiltig'i oq, boshog'iga teng yoki qisqa, dag'al, tarqoqsimon. Doni o'rtacha yiriklikda, oq, oval–uzunchoq shaklda, ariqchasi sayoz, 1000 donning vazni 38,5–44,9 g. 1996–2000 sinov yillarida o'rtacha don hosildorligi lalmikor NSSh larda G'allaorol NSSh da 16,6s, Qamashi NSSh da–22,7 s. Og'ir lalmikor sharoitda ob–havo noqulay sharoitni hisobga olgan holda, Kattaqo'rg'on lalmikor g'allachilik NSShda – 7,6 sentenrni tashkil etdi. Sinov yillarida kasalliklar bilan zararlanishi (sariq zang) faqat G'allaorol lalmikor g'allachilik NSSh da kuchsiz darajada – 17,0 % atrofida kuzatildi.

Non yopish sifati qoniqarli: kleykovina miqdori – 25,0%, oqsil – 9,3%, Nonning ko'tarilish hajmi 297 sm 3. Umumiy non yopish bahosi 3,0 ball.

1.5. Yumshok bugdoy navlarining kimmatli xujalik belgi xususiyatlarini urganish

Vegetasiya davri davomiyligi

Ekish va unib chiqish. O'zbekiston sharoitida kuzda eng maqbul muddatda ekilgan bug'doy doni o'rtacha 9 kundan so'ng unib chiqadi. Tadkikotlar natijasiga kura andoza Xosildor navining unib chikish boshoklash davri urtacha 211 kunni tashkil etdi.

Tuproqdagi namlik unib chiqish davri davomiyligiga ta'sir ko'rsatuvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda tuproq yuza qatlamidagi harorat rejimi va uning holati ham katta ahamiyatga ega.

Unib chiqish – boshqqlash. Ayrim tadqiqotchilar (Udachin, 1991) esa unib chiqishdan boshqqlashgacha bo'lgan davr asosan navning biologik xususiyatiga, qisman tashqi muhit sharoiti ta'siriga bog'liq deb hisoblaydilar.

Vegetasiya davri, asosan tezpisharligini boshqqlash muddatiga solishtirib o'rganish mumkin, chunki havoning yuqori harorati va past nisbiy namligi ta'sirida pishish davri muddatidan oldin sodir bo'lishi mumkin. Ilmiy tajriba natijalariga kura andozaga nisbatan eng kiska unib chiqish boshqqlash davri Mutant 5083 (Kozogiston) nav namunasida kuzatildi.

3–jadval Yumshok bugdoy navlarining kimmatli xujalik belgi xususiyatlari

№	Nav nomi	Kelib chikishi	Unib chikish boshqqlash(kun)	Boshqqlash pishish(kun)	Vegetasiya davri.(kun)
1	Xosildor	Uzbekiston	184	28	211
2	Yonbosh	Uzbekiston	186	24	208
3	Mutant 5083)	(Kozogiston)	178	26	205
4	Kuma	Rossiya	185	24	210
EKF_{0,05} g/m²			0,75	0,68	0,84

Tajribamizda unib chiqish – boshqqlash davri bug'doy namunalarining biologik xususiyatlari va ob – havo sharoitiga qarab yillar bo'yicha turlicha bo'ldi. Bu davr o'rganilgan yillar bo'yicha bug'doy navlarida o'rtacha 210 kunni tashkil etdi.

Boshqqlash – pishish. Mazkur davr uchun eng maqbul o'rtacha kunlik harorat 16-20 °S, namlik yetarli bo'lganda esa 23 °S hisoblanadi

O'zbekiston sharoitida bug'doyni boshqqlash – pishish davrida zarur bo'ladigan omillardan nam bilan ta'minlanishi birinchi o'rinda turadi. Boshqqlash – pishish davri O'zbekiston sharoitida ikki marta qisqa bo'ldai.

1.6..Usimlikning mahsuldor tuplanishi.

Navga baho berishda uning mahsuldorligi yetakchi mezon hisoblanadi. Dehqonchilik madaniyati yuqori, zamonaviy qishloq xo'jalik ishlab ichqarishi uchun hosildorlik potentsiali yuqori bo'lgan navlar zarur. U ko'pgina hosil elementlari majmuidan iboratdir.

Hosil elementlarini ayrimlari (boshqoq uzunligi, undagi boshqoqchalar soni) nav va turlarning xususiyatlariga bog'liq va kam o'zgaruvchan, qolganlari (mahsuldor tuplanish, boshqoqdagi donlar soni, 1000 dona don vazni) tashqi muhit sharoiti bilan chambarchas bog'liq va yillar bo'yicha sezilarli darajada o'zgaruvchanlikka moyil. Shuning uchun hosildorlikni oshirish maqsadida yangi navlar yaratish uchun boshlang'ich manbani hosil elementlariga qarab tanlashning ahamiyati katta.

O'zbekistonni sug'oriladigan yerlarida ayrim yillarda tuplanish uzoq vaqt davom etadi. Tadqiqotlarimizda mahsuldor tuplanish miqdori bug'doyning turli nav va turlarida kuzgi – qishki davr ob-havo sharoitiga sezilarli darajada bog'liq holda bo'ldi.

Bug'doyning navlarining mahsuldor tuplanishi 4,0-5,2 donani tashkil etib, andoza Xosildor navidan 1,2-2,4 donaga yuqori bo'ldi.

1.7. Usimlik buyi va uning yotib kolishga chidamliligi.

Utkazilgan tadqiqotlar natijasida bugdoy navlari orasidan kalta poyaga ega bulgan navlar maxsuldor tuplanishi bilan birga yotib kolishga xam chidamli bulishi kuzatildi. Yukori xosildorlikka ega bulgan Mutant 5083, (80.6s/ga), Yonbosh navida (60.6s/ga), usimlik buyi 113-89 sm bulib, andoza Xosildor navida xosildorlik 55 s/ga, usimlik buyi 113 smni tashkil etdi. Korrelyativ mutanosiblikni tekshirib kurganimizda usimlik buyi bilan yotib kolishga chidamlilik urtasida salbiy korrelyativ bogliklik ($r=-0,63$) borligi aniklandi xamda usimlik buyi va 1m²dan olingan xosildorlik urtasida salbiy korrelyativ bogliklik ($r=-0.39$) borligi tajribalarda kuzatildi.

4 jadval

Yotib kolishga chidamli bulgan yumshok bugdoy navlari va ularning xosildorligi.

№	Nav nomi	Kelib	Usimlik	Yotib	Xosildorlik
----------	-----------------	--------------	----------------	--------------	--------------------

		chikishi chikishi	buyi .sm	kolishga chidamliligi.(ball).	s/ga
1	Xosildor	Uzbekiston	113	7	55
2	Yonbosh	Uzbekiston	100	7	60
3	Mutant 5083)	(Kozogiston)	89	9	80.6
4	Kuma	Rossiya	93	9	70.5

1.8. Bugdoy navlarining boshok uzunligi ,soni va don xosildorligi .

Boshqoq uzunligi va boshokdagi boshokchalar soni.

Navga hos hususiyat hisoblanib, tashqi muhit sharoiti ta'sirida o'zgaradi bug'doyning navlari ichida boshqoq uzunligi 8.1-8,3 smgacha boshokchalar soni 18,2-19.3tani tashkil etdi.. Boshqoq uzunligi va boshokdagi boshokchalar soni urtasida korrelyativ bog'liklik ($r=-0,47$), boshokchalar soni va xosildorlik urtasida korrelyasiya ($r=-0,12$) borligi tajribalarda aniklagan.

M.To'rayev (2000) va boshqa olimlar tadqiqotlariga muvofiq holda boshqoqdagi donlar soni bilan bitta boshqoqdagi donlar vazni o'rtasida chambarchas bog'liqlik borligi aniqlandi.

Bitta boshokdagi don soni.

.Tajribada urganilgan bugdoy navlarida boshokdagi don soni 48,4 donadan 59.5 donagacha buldi. Mutant 5083, Yonbosh navlarida don soni andoza Xosildor navidan yukori kursatgichga ega buldi.

1000 dona urug' vazni – hosilning muhim bir tarkibiy qismidir. U o'zida navning o'ziga xos xususiyatini aks ettirish bilan birga yetishtirish sharoitini qulaylik darajasini belgilaydi .Tadkikot natijasiga kura andoza Xosildor navida 1000ta don vazni 36.0 gramm,xosildorlik esa 550g/m 2buldi.yukori kursatgich Mutant 5083 navida 1000ta don vazni 49 gramm,xosildorlik 806 g/m 2ni tashkil etdi

jadval

Urganilgan bugdoy navlarining boshok uzunligi ,soni va don xosildorligi

№	Nav nomi	Kelib chikishi chikishi	Boshok uzunligi.sm	Boshokdagi boshokchal ar soni.dona	Xosildorlik .s/ga
1	Xosildor	Uzbekiston	8.1	18.2	55
2	Yonbosh	Uzbekiston	8.3	18.6	60
3	Mutant 5083)	(Kozogiston)	8.1	19.3	80.6
4	Kuma	Rossiya	8.0	18.4	70.5

Don shakllanishida 1000 dona urug' vaznining yuqori bo'lishi mo'l va barqaror hosil olishini hal qiluvchi belgisidir. Tuproqd a namlik yetishmasligi, yuqori harorat, zamburug' kasalliklari bilan zararlanish 1000 dona urug' vaznini kamayishiga olib keladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- 1.Bo'riyev X., Omonov A., G'ofurova L., Nurbekov A. Mustaqillik yillarida O'zbekistonda bug'doy ishlab chiqarishda erishilgan yutuqlar // O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasiga bag'ishlangan birinchi milliy konferensiya ma'ruzalari to'plami. 17-18 may 2004. Toshkent, 2004. B.11-17.
- 2.Vavilov N.I. Zakon yestestvennogo immunitetarasteny k infeksionnm zabolevaniyam. // Izvestiya AN . –1981. Ser. biol. –1.-B.117-157.
- 3.Gulyan A., Davtyan A.. Nekotorye rezultat izucheniye genofonda ozimoy i fakultativnoy pshenis v Armenii // Vestnik. –Almat, 2001.-№2.-B. 28-29.
- 4.Djabbarov I.Sh. Vnedreniye genofonda Triticum aestivum L. sentralnoy azii v seleksionny proses // O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasiga bag'ishlangan birinchi milliy konferensiya: Ilmiy konf.ma'ruzalar to'plami. 17-18 may 2004.- Toshkent, 2004. –B.56
- 5.Djumaxanov B.M., Morgunov A, Mossad M., Ketata X., Braun X. Rol IKARDA i SIMMIT v ravitii seleksii pshenis // O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasiga bag'ishlangan birinchi milliy

konferensiya: Ilmiy konf.ma'ruzalar to'plami. 17-18 may 2004.- Toshkent, 2004. – B.18-19.

6.Karimov I.A. O'zbekiston g'allakorlariga. Mustaqil yurt g'allasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2003. 3-5 b.

7.Mirzayev O., Azizov B., Jumaboyev Z., Qodirov O. Xorijiy va mahalliy bug'doy navlarini sinovi natijalari // Agrar fani yutuqlari va istiqbollari: Ilmiy-amaliy konf. ma'ruzalar to'plami. 1-2 may 2002. – Toshkent, 2002. –B. 33-34.

Toshboltayev M. G'alla yetishtirish va hosilni yig'ishtirib olish, ularni rivojlantirish istiqbollari // O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasiga bag'ishlagan birinchi milliy konferensiya: Ilmiy konf.ma'ruzalar to'plami.17-18 may 2004. –Toshkent, 2004. B.31-37.

1. Turdiyeva N.M. Kuzda ekilgan bug'doy navlarining qishga chidamliligi va hosildorligining ekish muddatlari va me'yorlariga bog'liqligi // Sug'oriladigan yerlarda qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasining muammolari: Ilmiy konf.ma'ruzalar to'plami.19-20 iyul 2006. –Toshkent, 2006. B.116-118.
2. Umirov N.J., Xayitboyev A.X., Nurbekov A.I. Yumshoq bug'doyning jahon kolleksiya namunalaridan boshlang'ich materiallar. // O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasiga bag'ishlagan birinchi milliy konf. –T.2004. B.112-126.
3. Umurzoqov A.A., Qurbonboyeva M.I. O'simliklarni himoya qilish – mo'l va sifatli hosil olish garovidir // Sug'oriladigan yerlarda qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasining muammolari: Ilmiy konf.ma'ruzalar to'plami.19-20 iyul 2006. –Toshkent, 2006. -152.
4. Urazaliyev R.A., Nurseipov I.A. Genetika osnovnx xozyaystvenno-biologicheskix priznakov ozimoy pshenis. Geneticheskiye osnov seleksii zernovx kultur. 1998. S. 56-60. Worland, A.J., M.L.Appendino, E.J.Sayers 1994. «The distribution in European Winter Wheats, of genes that influence eco-climati adaptability whilst determining photoperiodic intensivity and plant height». Euphytica 80: 219-228.

5. Yamazaki, K. (1993). «Studies on Triticum aestivum1: Analysis of the morphological features by principal component analyses method». Japanese J. Of Crop Science (Japan) V62 (4). P518-524.
6. Yamazaki, K. (1994), «Studies on growth and development of tillers in wheat Triticum aestivum, 4: Analyses of the morphological features of survived tillers from their shoot heights». Japanese Journal of Crop Science (Japan) v. 63(3) pp 67-472. Yuan H.M., 2008.
7. Wheat breeding in China. 6th Wheat International Conference. Abstracts of oral and poster presentations. P81
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Genetika>
9. <http://www.geneforum.ru/>
10. http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/GENETIKA.html
11. <http://www.iacgea.ru/>

