

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
BIOLOGIYA YO'NALISHI

III –bosqich talabasi Mahmudjanov Dilmurodning

TUPROQSHUNOSLIK VA O`SIMLIKSHUNOSLIK
ASOSLARI FANIDAN

“Bug’doy turlarini boshog’i va urug’iga
qarab aniqlash” mavzusidagi

REFERATI

Namangan 2014

BUG'DOY TURLARINI BOSHOG'I VA URUG'IGA QARAB ANIQLASH

Reja:

1. Bug'doyning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.
2. Bug'doyning turlari.
3. Kuzgi bug'doy.
4. Bahorgi bug'doy.
5. Yumshoq va qattiq bug'doy tur xillarini aniqlash.

Bug'doyning xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Bug'doy yer yuzida eng qimmatli va keng tarqalgan donli ekindir. Yer yuzidagi aholini yarmidan ko'pi bug'doy nonini ovqat uchun ishlatadi. Bug'doy noni ta'mi va qiymati bo'yicha boshqa don ekinlari unidan tayyorlangan nondan ustun turadi. 100 gr bug'doy nonida 245-255 kkal, 100 gr makaron va bug'doy yormasidan 355-358 kkal bo'ladi.

Bug'doy donida 11 dan 20 % gacha oqsil, 63-74 % kraxmal, 2% gacha moy va shuncha miqdorda kletchatka va kul bo'ladi. Bug'doy donining sifati yahni tarkibidagi oqsil, uning naviga, bug'doy yetishtirilayotgan mintaqaning tu'roq-iqlim sharoitiga qarab o'zgaradi. Bug'doy nondan tashqari makaron va kanditer mahsulotlari tayyorlash uchun ishlatiladi. Donidan sirt, kraxmal, kley va boshqa har xil texnik mahsulotlar olinadi. Un tayyorlashdagi chiqindilari va xashagi mollar uchun ozuqa va to'shama sifatida ishlatiladi. Kuzgi bo'g'doy ertagi ko'kat o'g'it uchun ekiladi.

Bug'doy qadimiy o'simlik bo'lib u dunyoning deyarli hamma mamlakatlarida ekiladi. Bug'doyning vatani Osiyo mintaqasi. Bo'g'doy Iroqda 6500 yil oldin, Xitoyda bizning eramizdan 3000 yil oldin ekilgan. Lotin Amerikasida bug'doy ekin sifatida Amerika kashf qilingandan keyin ma'lum bo'lgan (1526 yildan keyin). Bug'doy ekiladigan mamlakatlarga: Xitoy, AQSH, Hindiston, Kanada, Frantsiya, Argentina kiradi. Yevro'ada va AQSH da kuzgi bo'g'doy ko'proq ekiladi.

Dunyo dehqonchiligida bug'doy 239 mln gektar yerga ekiladi. O'rtacha hosildorligi gektariga 25 ts ni tashkil etadi.

O'zbekistonda 1998 yili sug'oriladigan maydonlarda 1 mln gektar yerga, lalmikor yerlarda 300 ming.ga ekilgan. Hosildorligi lalmikor yerlarda 8-12 ts ga, sug'oriladigan yerlarda o'rtacha 35-40 ts ni tashkil etgan. Ayrim ilg'or xo'jaliklarda gektaridan 70-80 ts don hosili olinmoqda.

Bug'doyning turlari. Bug'doy *Triticum* avlodiga mansubdir. Bu avlodga bug'doyning 24 ta turi kiradi. Eng tarqalgan va ahamiyatga ega bo'lgan turlariga - qattiq va yumshoq bo'g'doy kiradi. Yumshoq va qattiq bo'g'doy doni tarkibidagi oqsilning miqdori bo'yicha bir biridan farq qiladi. Qattiq bug'doy unidan makaron mahsuloti tayyorlanadi. O'zbekistonda qattiq bug'doy kam tarqalgan. Bu turlar morfologik belgilari bidan bir-biridan farq qiladi.

*Yumshoq bug'doy yoki oddiy bo'g'doy *Triticum aestivum*.* Boshog'i uzun, siyrak oldi tomoni ancha enli bo'ladi. Boshog'i qiltiqli va qiltiqsiz bo'lib, qiltig'ini

uzunligi boshog'idan kalta bo'ladi va yoniga yelpig'ichsimon shaklda yo'nalgan bo'ladi. Donini uchida popukchasi bo'ladi. Donini usti unli, yarim shishasimon bo'ladi. Yumshoq bo'g'doyning bahorgi va kuzgi formalari bo'ladi. Non yo'ish sanoatida yumshoq bug'doy uni yuqori baholanadi.

Qattiq bug'doy -Triticum durum. Ekin maydon bo'yicha ikkinchi o'rinda turadi. Boshog'i yirik, boshog'ida donlari zich joylashgan. Faqat qiltiqli formalari bo'ladi. Qiltiqlari boshog'idan uzun bo'lib unga parallel holda yo'nalgan. Doni yirik, cho'ziq, 'astga qarab qisilgan bo'ladi. Ko'ndalang kesimi burchaksimon bo'ladi, yumshoq bo'g'doyniki esa yumaloq bo'ladi. Doni shishasimon yaltiroq. Donining uchida popukchasi kam ifodalangan yoki umuman bo'lmaydi. Qattiq bug'doy uni makaron, vermishelg, oliy navlarini tayyorlashda va bug'doy yormasini tayyorlashda ishlatiladi. Qattiq bug'doy unidan yumshoq bug'doyga qaraganda yaxshi non yo'ilmaydi, non kam g'ovakli bo'ladi. Qattiq bug'doy asosan bahorgi qilib ekiladi.

Bug'doy qo'ng'irboshlilar oilasi (poaseae), *Triticum*.L avlodiga mansub bo'lib, bu avlod 1976 yilda akademik D.D.Bregidov mahlumoti bo'yicha 27 ta madaniy va yovvoyi turlariga ega. Morfologik va xo'jalik belgilariga qarab bug'doyning hamma madaniy turlari 2 guruxga bo'linadi.

1.Xaqiqiy yoki ochiq donli bug'doy. Haqiqiy bug'doyning o'zagi pishiq bo'lib, boshog' yetilganda u ayrim boshog'chalarga bo'linib ketmaydi. Doni ochiq bo'ladi va ancha oson yanchiladi. Bu gruppaga bug'doyning quyidagi o'nta turi: dik, qattiq bug'doy, mesopotamiya bug'doyi, polonikum, turgidum, yumaloq donli bug'doy, yumshoq bug'doy, van bug'doyi, zamburug'qirqar bug'doy va miletini bug'doyi kiradi.

2. Polbasimon yoki po'stli bug'doy. Polbasimon bug'doylar shu bilan farq qiladiki, boshog'ining o'zagi mo'rt bo'lib yetilganda boshroq o'zagining bo'g'implari bilan birga ayrim boshog'chalarga ajralib ketadi. Doni yanchilganda boshog'chalardan ajralmasdan qolaveradi. Bug'doyning qolgan hamma 14 ta turi, chunonchi yovvoyi holda o'sadigan yakka donli bug'doylar, ekiladigan yakka donli bug'doy, polbalar, spelta, zanduri, max bug'doyi va boshqalar ushbu gruppaga kiradi.

Kuzgi bug'doy. Barcha donli ekinlar biologik xususiyatlariga ko'ra kuzgi va bahorgi shakllarga bo'linadi. Kuzgi bug'doy eng qimmatli va serhosil don ekinlari qatoriga kiradi. U kuzgi va erta bahordagi namlikdan hamda oziq moddalaridan yaxshi foydalanadi. Bahorgi bug'doyga qaraganda qurg'oqchilikdan kam qiynaladi. Kuzgi bug'doy kuzda ekilib, qishlab chiqqandan keyin, kelasi yili hosil beradi. Kuzgi bug'doyning bahorgi bug'doydan farqi, ularning birinchi boshlang'ich rivojlanish davri 'ast (0^0 dan 10^0 gacha) haroratda 30-65 kun davom etadi. Bahorgi bug'doy esa boshlang'ich rivojlanish davrini 5- 10^0 va undan yuqori haroratda 7-12 kun, yahni tez muddat ichida o'tadi. Demak, biologik jihatdan kuzgi navlarni bahorda ekish mumkin emas, chunki bahorda talab qilinadigan harorat bo'lmaganligi sababli, o'simliklar faqat tuplanadi xolos, mutlaqo boshog' chiqarmay va hosil bermaydi.

Kuzgi bug'doy urug'i $1+2^0S$ da unib chiqa boshlaydi, ammo harorat $14+15^0S$ bo'lganda urug'lari tez unib chiqadi. Bug'doy uchun muqobil harorat 18

+20⁰S. Kuzgi bug'doy navlari -10⁰S va undan ham 'ast sovuqqa chidaydi. Qorsiz qishda bug'doy -16-18⁰S da nobud bo'ladi. Qor qalinligi 20 sm bo'lganda -30⁰S sovuqqa chidaydi. Bug'doy namsevar o'simlik, trans'iratsiya koeffitsienti 450-600. Namni tuplanish, boshqalanish va gullash davrlarida ko'p talab qiladi. Kuzgi bug'doy nam yetarli bo'lsa 8-10⁰S da yaxshi tuplaydi. Kuzgi bug'doy uzun kunli o'simlik, kun yorug'ligi uzaysa bug'doyning rivojlanishi tezlashadi. Res'ublikamizning iqlim sharoitlaridan kelib chiqqan holda sentyabr oyining birinchi, ikkinchi o'n kunligidan boshlab oktyabr oyining oxirigacha ekib bo'linishi kerak..

Kuzgi bug'doy oziq moddalarga talabchan. Tu'roqdan ko'p miqdorda azot oladi. 1 ts don va tegishli somon yetishtirish uchun tu'roqdan 2,4 -4,2 kg azot, 1,0-1,7 kg fosfor va 1,5-3,5 kg kaliy o'zlashtiradi. O'zbekiston "g'alla" ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi mahlumotlariga qaraganda kuzgi don ekinlariga sug'oriladigan yerlarda gektariga azot - 180 kg, fosfor - 90 kg va kaliy - 60 kg beriladi. Lekin unumdorligi past bo'lgan tuproqlarda bu miqdor 10-15% ga ko'paytiriladi. Urug' ekin mehyori lahlmi yerlarda gektariga 60-70 kg dan 120-125 kg gacha, sug'oriladigan yerlarda esa 180-220 kgni tashkil qiladi.

Kuzgi bug'doy unumdor, tuproq reaksiyasi neytral sharoitda rN 6,5-7,5 sharoitda yaxshi o'sadi va rivojlanadi. Kuzgi bug'doy qoratu'roqlar, kashtan va bo'z tu'roqlarda mo'l hosil beradi. Kislotali va qumli, botqoqli tuproqlarda yaxshi o'smaydi.

O'zbekistonda ekiladigan navlariga: Yonbosh, Marjon, Unumli bug'doy, Baxt, Intensiv, SHarora, Spartanka, Skifyanka, Yuna, Sanzar-4, Sanzar-6, Sanzar-8 navlari kiradi.

Bahorgi bug'doy. Eng muhim oziq-ovqat ekini hisoblanadi. Bahorgi bug'doy un tortilishi, unidan non yo'ilishiga ko'ra va oziq-ovqat sifatida juda yuqori baholanadi. Uning tarkibida oqsil ko'p (18-19%gacha), ayrim navlarida(20-21% gacha) bo'ladi. Bahorgi bug'doy unidan ahlo sifatli oq non yo'iladi va konditer mahsulotlari tayyorlanadi.

Bahorgi bug'doyning asosiy maydonlari Sibir, Ural, Volga bo'yi va Qozig'istonda joylashgan bo'lib, bu mintaqalarda kuzgi bug'doyga nisbatan bahorgi bug'doy mo'l hosil beradi. O'zbekiston sharoitida bug'doy asosan kuzda ekiladi. Kuzgi bug'doy uchun noqulay kelgan yillari, uning o'rniga bahorgi bug'doyni bahorda ekishga to'g'ri keladi., bunday yillarda bahorgi bug'doyni ekish maydoni ancha ko'payadi. O'zbekistonda ekiladigan bahorgi bug'doy navlari yumshoq bug'doy turiga kirib tez pishar, qurg'oqchilikka chidamli va donini sifati yaxshi bo'ladi.

Bahorgi bug'doyning ildiz tizimi kuzgi bug'doynikiga nisbatan kuchsiz rivojlangan bo'ladi. SHuning uchun u unumdor yerlarni talab qiladi. Bahorgi bug'doy urug'i 1-2⁰S da juda sekin una boshlaydi, 12-14⁰S da unishi tezlashadi. Maysalari -8-9⁰S gacha sovuqqa chidaydi. U pishib yetilishi uchun o'rtacha temperatura talab qiladi. Ob-havo sharoiti qulay bo'lsa bahorgi bo'g'doy urug'i 5 ta murtak ildiz otib tez unib chiqadi. Rivojlanishining birinchi davrida yer ustki massasi va ildiz sekin o'sadi. Tuplanish va nay o'rash fazasida uning ildiz tizimi jadal rivojlanadi. Maysalagandan 12-14 kundan keyin tuplana boshlaydi. Nay o'rab

bo'lgandan keyin o'simliklar jadal o'sadi, hosil organlari va ko'p barg chiqaradi. Bu davrda suvga va oziqlanishga juda talabchan bo'ladi. Bahorgi bug'doyning normal rivojlanishi uchun tu'roqning to'la nam sig'imi 70-75% bo'lishi kerak. Transpiratsiya koeffitsienti 400-470 ga teng.

Bahorgi bug'doy tu'roqqa juda talabchan bo'ladi. U qoratuproq, kashtan va bo'z tuproqlarda, tu'roq reaksiyasi rN 6-7,5 bo'lgan sharoitda yaxshi o'sadi. Bahorgi bug'doy kuzgi bo'g'doyga nisbatan 10-15 kun kech 'ishadi. U boshlang'ich o'suv davrida sekin o'sadi, shuning uchun begona o'tlar kam bo'lgan maydonlarga ekiladi.

Unumdor yerlar bahorgi bug'doy uchun, so'ngra arpaga ajratiladi. Bahorgi bug'doy kam tuplanishi, ildiz sistemasi yaxshi taraqqiy etmaganligi uchun begona o'tlarga tez beriladi. SHuning uchun bahorgi bug'doy tuproq unumdorligini oshiradigan, qator oralari ishlanadigan ekinlardan so'ng va begona o'tlardan tozalangan yerlarga ekiladi.

Bahorgi bug'doy o'g'itlashga juda tahsirchan ekin. O'g'itlar kuzgi shudgorlash oldidan, ekishgacha va vegetatsiya davrida beriladi. Sug'oriladigan yerlarda go'ng gektariga 10 t, azot 120 kg, fosfor 70 kg, kaliy 40 kg solinadi. Lahlmi yerlarda yuqorida ko'rsatilganlarga nisbatan 20-30% kamroq beriladi, chunki lahlmi yerlarda nam kam bo'lganligi uchun o'g'itning samarasi ancha 'asayadi.

Bahorgi bug'doy agrotexnikasi O'zbekistonda bug'doy qora shudgor, bandli shudgor, qator orasiga ishlov beradigan ekinlar, don -dukkakli va yem-xashak ekinlardan bo'shagan yerlarga ekiladi. Yerga ishlov berish o'tmishdosh ekinga bog'liq. Kuzgi bo'g'doyni ekish muddatiga 7-10 kun qolganda yer tayyor bo'lishi kerak. O'tmishdosh ekin turiga va tuproqning mexanik tarkibiga qarab yer shudgorlanadi, diskalanadi, borona qilinadi va mola bostiriladi. Bahorgi bug'doy uchun borona va mola yurgizish bahorda bajariladi.

Ekiladigan urug' davlat andozalariga javob berishi kerak. Sug'oriladigan yerlarda o'rtacha 1 ga yerga 4-5 mln. dona (120-150 kg) urug' ekiladi. Ekish chuqurligi 3-6 sm. Urug' ekish usuli -yoppasiga qatorlab va tor qatorlab ekiladi. Kuzgi bug'doy viloyatlar tu'roq-iqlim sharoitiga qarab sentyardan boshlab noyabrgacha ekiladi. Bahorgi bug'doy fevralning oxiri va mart oylarida ekiladi. Ekiladigan bug'doy navlari Oltin bug'doy, Baxt, Aleksandrovka, Makuz.

Kuzda bug'doy kuzgi o'suv davrida 1-2, bahorgi o'suv davrida esa 2-4 marotaba sug'oriladi. Bahorgi bug'doy namni rivojlanish fazalariga qarab turlicha talab qiladi. Lozim bo'lgan suvning 50-60% naychalash va boshqoq tortish davrida, sut 'ishish davrida 20-30% namni o'zlashtiradi. Hosil kambayinlar yordamida yig'ib terib olinadi. Don maxsus mashinalarda tozalanadi va 14% namlikda saqlanadi.

Bug'doy *Triticum L* avlodiga mansub bo'lib, juda ko'p turi bor. Hozir ma'lum bo'lgan turlarining soni hali ham aniq emas. P.M. Jukovskiyning 1971-yilda nashr etilgan «КыибТыпНbie payereHHH H yero copo^imH* («Madaniy o'simliklar va ularning avlodlari») nomli kitobida bug'doyning ekiladigan madaniy, shuningdek, yovvoyi holda o'sadigan turlaridan 24 tasi ta'riflangan.

P.M. Jukovskiy bug'doyning hamma turini kelib chi-qishi jihatidan bir-biridan farq qiladigan quyidagi 4 ta genetik guruhga bo'ladi. I. Somatik hujayralarida 14 ta

(yoki jinsiy hujayralarida 7 ta) xromasoma bo'lgan diploid guruh ($2n=14$)

Triticum boeoticum Boiss... Yakka donli bir qiltiqli yovvoyi bug'doy.

T. thaoudar Reut... Yakka donli ikkita qiltiqli yovvoyi bug'doy.

T. urartu Thum yakka donli yovvoyi Urartu bug'doyi.

T. monococcum L... yakka donli madaniy bug'doy.

II. Somatik hujayralarida 28 ta (yoki jinsiy hujayralarida 14 ta) xromasoma bo'lgan tetraploid guruh ($2n=28$)

T. araraticum Zaccubz... Kavkaz orti yovvoyi polbasi. *T. dicoccoides* Korn... qo'sh donli yovvoyi bug'doy

T. palaeo-colchicum Men... Kolxida polbasi

T. timopheevi Zhuk zanduri

T. millitinae Zhuk et Migush.... milletini bug'doyi

T. dicoccum Schrank oddiy polba, emmyer

T. ispaghanicum Heslot. isfaxon polbasi

T. carthlicum Nevski dika

T. durum Desf. qattiq bug'doy

T. pyersivalii Mesopotamiya bug'doyi

T. turgidum L turgidum bug'doyi

T. polonicum L Polsha bug'doyi, polonikum

III Somatik hujayralarda 42 ta (yoki jinsiy hujayralarida 21 ta) xromasoma bo'lgan geksaploid guruh ($2n=42$)

T. macha Dek et Men max bug'doyi

T. spelta L spelta

T. zhukovskiy Men et Yerizgeksaploid zanduri *T. spelta* ssp vavilovi Zaccubz ...van bug'doy

T. aestivum L yumshoq yoki oddiy bug'doy

T. sphayerococcum Pyerc yumshoq donli bug'doy

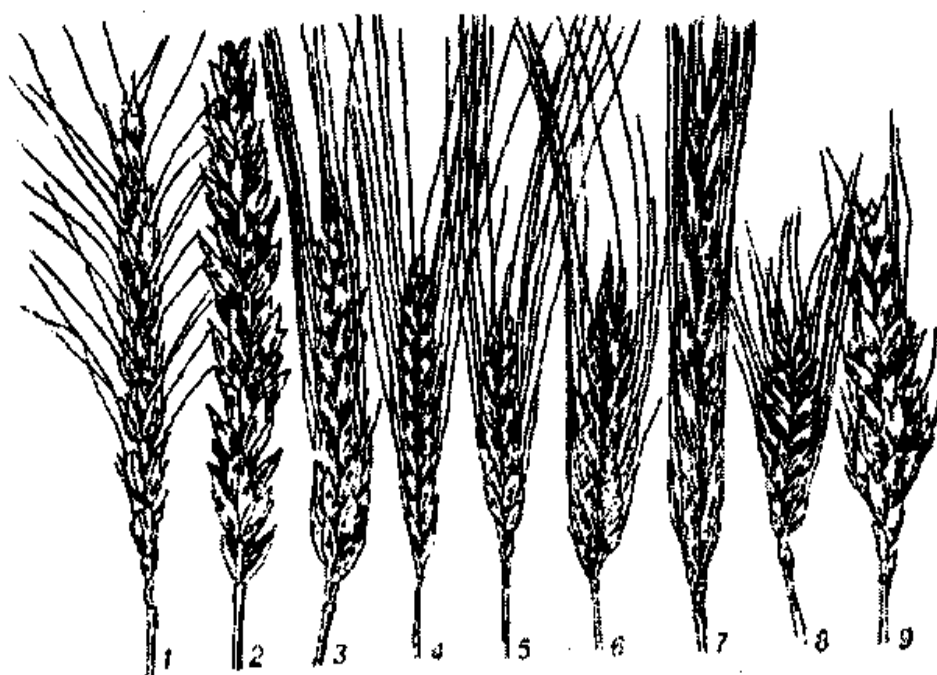
IV. Somatik hujayralarida 56 ta (yoki jinsiy hujayralarida 28 ta) xromasoma bo'lgan oktoploid guruh ($2n=56$)

T. timonovum Heslot timonovum bug'doyi

T. fungicidum Zhukzamburug'qirar bug'doy

Bug'doy turlari yuqorida aytilgandek, genetik guruhidan tashqari, morfologik va xo'jalik jihatidan muhim bo'lgan bel-gilariga qarab ham guruhlarga bo'linadi. Mana shu belgilariga qarab bug'doyning barcha turini ikki guruhga: 1) haqiqiy ya'ni ochiq donli bug'doylar; 2) polbasimon, ya'ni po'stli bug'doyga bo'lish mumkin.

Haqiqiy bug'doy boshog'ining o'zagi pishiq bo'lib, bo-shoq yetilganda u ayrim boshog'chalarga bo'linib ketmaydi. Doni ochiq bo'ladi va ancha oson yanchiladi. Bu guruhga bug'doyning quyidagi 7 ta turi: dik, qattiq bug'doy, Mesopotamiya bug'doyi, turgidum, polonikum, van bug'doyi, yumaloq donli bug'doy kiradi.



Bug'doy turlari: 1 - qiltqli yumshoq bug'doy; 2 - qiltiqsiz yumshoq bug'doy; 3 - qattiq bug'doy; 4 - yakka donli madaniy bug'doy; 5 - qo'sh donli yoki polba; 6 - Timofeyevka bug'doyi; 8 - Polsha bug'doyi; 9 - turgidum bug'doyi.

Polbasimon bug'doylar shu bilan farq qiladiki, boshog'ining o'zagi mo'rt bo'lib, yetilganda boshog' o'zagining bo'g'imlari bilan birga ayrim boshog'chalarga ajralib ketadi. Don yanchilganda boshog'chalardan ajralmasdan qolavyeradi. Bug'doyning qolgan hamma 14 ta turi, chunonchi, yovoyi holda o'sadigan yakka donli bug'doylar, ekiladigan yakka donli bug'doy, polbalar, zanduri, spelta, max bug'doyi va boshqalar shu guruhga kiradi.

Butun yyer yuzida va O'zbekistonda yumshoq va qattiq bug'doy eng ko'p tarqalgan.

Bug'doyning O'zbekistonda ekiladigan asosiy navlarining tavsifi Ishning maqsadi va vazifasi:

Yumshoq va qattiq bug'doylarni bir biridan farq qi-luvchi belgilarini o'rganish.

O'zagi	Boshog'ining ikki qatorli tomonidan ko'rinadi.	Boshog'ining ikki qatorli tomonidan ko'rinmaydi, boshog'chalar byerkitib turadi.
Yuz tomoni	Yon tomoniga qaragan-da keng (ikki qatorli bug'-doyda).	Yon tomoniga qaraganda ensiz.
Boshog' tagidagi novasi	Odatda ichi kovak.	Ichi kovak emas.
Yanchilishi	Ko'pchilik shakllarini oson yanchiladi	Ancha qiyin yanchiladi.

Doniga qarab ajratish		
Donning shakli	Birmuncha kalta ko'nda-lang kesimi yumaloq	Uzunchoq, ko'ndalang ke- simi ancha qirrali
Donning yirik mavdaligi	Mayda, o'rtacha yirik, yirik	Ko'pincha juda yirik.
Donning kontensiyasi	Odatda birmuncha unsi-mon, raso shishasimon boiadi.	Shishasimon, ba'zan bir oz unsimon.
Murtagi	Yumaloq, enli, bir oz botia	Uzunchoq qavariq.
Popugi	Odatda aniq ifodalangan, tukchalari uzun.	Arang seziladi, tukchalari kalta.

Bu turlarni doniga qarab bir-biridan farq qilishda donning shakli va uchidagi popugining tabiyati eng tavsifli belgi bo'lib hisoblanadi.

Donning shishasimonligi navga, etishtirilish sharotiga qarab ko'p darajada o'zgarib turadi. Shuning uchun qattiq va yumshoq bug'doy donini bir-biridan ajratib turadigan bu belgi uncha qat'iy emas.

Bug'doy turlarini donga qarab aniqlash uchun ularning har biridan 100 donadan ikkita namuna olinadi. So'ngra namunalardagi biror turga mansub don sanab chiqiladi va hammasi foizlarda ifodalanadi.

Bug'doy doni rangini aniqlash. Bug'doyning doni oq va qizil rangda bo'ladi. Oq bug'doy deyilganda, oq sariq va och pushti bug'doy, qizil bug'doy deyilganda, to'q pushti, qizil, qizgish-jigarrang bug'doy tushuniladi. Oddiy hollarda bug'doy rangini ko'z bilan chamalab aniqlash qiyin emas. Biroq ob-havo sharoiti, yetishtirish usullariga qarab bug'doy doni-ning asl rangi aynib qolishi mumkin. Bu holda biror nav, tur xili qizil yoki oq bug'doy toifasiga mansubligini aniqlash qiyin bo'ladi. Ana shunda ba'zi qo'shimcha usullardan foy-dalaniladi. Ularning eng osoni quydagilardir.

1. Donni ishqor bilan ishlash usuli. Bunda don namunasi ustiga 5 % li ishqor yoritmasi quyilib, 15 minut qo'yib qo'yiladi. Shunda qizil bug'doy dog'lari qizil qo'ng'ir, oq bug'doy donlari och mallarang tusga kiradi. Ranglar farqi aniq bilinadigan bo'ladi.

2. Suvda qaynatish usuli. Bu usulga ko'ra, don qaynoq suvli kimyoviy stakanga solinib, 20 minut davomida qay-natiladi, ana shundan keyin qizil bug'doy donlari qo'ngir rangga kiradi, oq bug'doy donlari och bo'lib qoladi.

Ikkala usulda ham tahlil uchun har biri 500 donadan bo'lgan ikkita namuna olinadi. Bug'doy donlarining rangi aynib qolmasligi uchun, ishqor bilan ishlab yoki qaynatib bo'lingani zahoti ularning rangi aniqlanadi.

Boshqoq zichligini aniqlash. Boshqoqning zichligi undagi boshqoqchalarning qalin-siyrakligiga qarab har xil bo'ladi. Boshqoqning zichligi navga xos belgi bo'lib, nasldan-naslga o'ta-di, lekin o'simlikning rivojlanishiga ta'sir etadigan tashqi sharoit ta'sirida o'zgarib turishi mumkin.

Boshqoqning zichligi, eng ustki boshqoqchani hisobga olma-ganda, undagi rivojlangan va rivojlanmagan boshqoqchalarni sanab chiqish va umumiy sonni boshqoq o'zagining santi-metrlar hisobidagi uzunligiga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi.

Boshqodagi boshqoqchalarni sanash o'rniga uning o'zagidagi bo'g'imlar sonini sanab chiqish mumkin (bu oson bo'ladi), chunki har bir bo'g'imda bitta boshqoqcha bo'ladi. Boshqoq o'zagining bo'yi eng pastdagi boshqoqcha asosidan eng yuqo-rigi

boshqoqcha asosigacha o'lchanadi.

Boshog'ining zichligiga qarab, bug'doyning barcha turi, to'rt guruhga bo'linadi, bular quyidagi belgilari bilan ta'riflanadi:

<i>Yumshoq bug'doy</i>	<i>Qattiq bug'doy</i>	
Siyrak boshqalar	1,6 gacha	2,4 gacha
O'rtacha zich	1,7-2,2	2,5-2,9
Zich boshqalar	2,3-2,8	2,9 dan

Yumshoq va qattiq bug'doy tur xillarini aniqlash. Bug'doy turlari barqaror morfologik belgilariga ko'ra bir qancha tur xillariga bo'linadi. Bug'doy turlarini shu tariqa bo'lish bir tomonlama bo'lib, sun'iy hisoblanadi, chunki u shakllarining biologik xususiyatlari, geografiyasi va ekologiyasi to'g'risida tushuncha byermaydi. Ammo bunday tasnif amaliy maqsadlar uchun qimmatlidir, chunki u turli-hudud navlarini tashqi morfologik belgilariga qarab tanlab olishga imkon byeradi. Yumshoq va qattiq bug'doyning juda xilma-xil turlari bor.

Yumshoq va qattiq bug'doy turlarini bir-biridan ajratib turadigan belgilar quyidagilardir:

- 1) qiltiqlarining bor-yo'qligi;
- 2) boshqoq qipiqalarida tuk bor-yo'qligi;
- 3) boshog'ining rang (oq, qizil, qora bo'lishi);
- 4) qiltiqlarining rang-boshqoq rangi bilan bir xil yoki oq, qizil boshqalarda ko'ra bo'inishi;
- 5) donning rangi (oq, qizil bo'lishi).

O'zbekistonda hududlashtirilgan bug'doy navlarining tav-sifi. Kuzgi va bahorgi bug'doy navlarini ko'pchiligi kuzda ham, bahorda ham ek-sa bo'ladigan jaydari yumshoq bug'-doylar jumlasidan bo'lib, O'rta Osiyo ekologik guruhiga kira-di. Ular past bo'yli bo'lib o'sib, boshog'i siyrak dag'al bo'lishi, asosan doni to'kilmaydigan, qiltiqli boshqoq chiqarishi, qiyin yanchilishi, yirik ko'pincha doni shishasimon bo'lishi bilan tavsiflanadi.

Bug'doyning ko'p navlari farq qilish qiyin bo'lgan bir qancha o'xshash belgilariga ega bo'ladi. Ba'zan bu navlar kichik, aksari arzimas darajada o'zgarib turadigan belgilari bilan bir-biridan farq qiladi. Tur xillariga xos belgilarini, chunki: boshog'ining shakli, zichligi hamda donining bir-biridan farq qilishda foydalaniladigan asosiy morfologik belgilari jumlasiga kiritish kyerak.

Boshqoqning shakli. Boshqalar shakliga ko'ra: a) to'q-moqsimon-uchiga tomon yo'g'onlashib boradigan; b) duksi-mon-uchiga tomon torayib boradigan; d) naysimon-uchidan tubigacha bir xil o'lchamda bo'ladi.

Boshqalar ko'ndalangiga kesib qaralganda kvadrat va to'g'ri to'rtburchak shaklida bo'ladi.

Donning shakli navlari doirasida doning asosan ikki xil; tuxumsimon va ovalsimon shakli tafovut qilinadi. Ba'zi navlarda goho cho'ziq yoki buning aksicha, kaltaroq don uch-raydi. Bug'doy navlari sof morfologik belgilaridan tashqari, bir qancha biologik belgilari, donning texnologik va uning non yopilish sifat-lari hamda kasalliklariga chidamliligi jiha-tidan ham har xil bo'ladi.

O'zbekistonda sug'oriladigan va lalmi yyerlarda ekish uchun bug'doyning quyidagi navlari hududlashtirilgan.

Kuzgi yumshoq bug'doy: Andijon—2 Andijon—4, Bolta-zor, Bobur, Bo'zsuv—1, G'ayrat, Gvadalepu, GK-Kata, Gre-kum—439, Delta, Do'stlik, Zumrad, Intensivnaya, Krasnovo-dopadskaya—210, Ko'kbuloq, Kupava, Krasota, Knyajna, Kroshka, Madaniyat, Marjon, Mars-1, MV-16, Oq-bo'g'-doy, Polovchanka, Sanzar-4, Sanzar—6, Selyanka Odes-skaya, Selyanka, Starshina, Suasson, Tezpishar, To'roqo'r-g'on, Tri-bor^O'zbekiston, Unumli-bug'doy, Umanka, Chil-laki, Hosildor, Exo, Yugtina, Yanbosh.

Kuzgi qattiq bug'doy navlari: Aleksandrovka, Istiqlol, Karlik-85, Lukurum-3, Lekurum-21, Marvarid, Makuz-3,

Bahorgi yumshoq bug'doy: Giza-163, Sads-1, Surxak-5688.

Bahogi qattiq bug'doy: Neodur, Tetratur.

Quyidagi bug'doyning hududlashtirilgan navlarining tav-sifi keltirilgan.

Bahorgi yumshoq bug'doy navlari

Giza—163. Misr seleksion navi. 1997-yildan respublikaning sug'oriladigan yyerlarida bahorgi ekish muddatida davlat reyestriga kiritilgan.

Biologik bahorgi. Vegetatsiya davri 1996-1997-sinov yillarida o'rtacha 82—92 kun o'rtacha don hosildorligi gektaridan 21,8 sentnyerni tashkil etdi. Donidan Xiva nav sinash shoxobchasida - 41,3 olindi. Doni o'rtacha kattalikda. 1000 ta donining vazni 35,0 g gacha. O'rta bo'yli 82-92 sm. Nav o'tib qolish va to'kilishga bardoshli 5,0 ballga teng.

1996— 1997-yillarda qishloq xo'jaligi kasalliklari va hasharotlari bilan zararlanmadi.

Sads-1. Misr seleksion navi 1997-yildan respublikaning sug'oriladigan yyerlarida bahorgi ekish muddatida davlat reyestriga kiritilgan.

Biologik bahorgi. Vegetatsiya davri 1996-1997 sinov yillarida o'rtacha 82-93 kun. O'rtacha don hosildorligi gektaridan 23,2 sentnyerni tashkil etdi. Donidan konkurs sinovida Xiva nav sinash shoxobchasida — 42,6 sentnyerni tashkil etdi. Doni o'rtacha kattalikda, 1000 ta donining vazni 35,8 g. O'simligining bo'yi 86 sm gacha. Nav yotib qolish va to'kilishga bardoshli.

Qishloq xo'jalik kasalliklari va hasharotlari bilan 1996-1997 sinov yillarida zararlanmadi.

Surxak—5688. Tojikiston qishloq xo'jalik ilmiy tekshi-rish institutining seleksion navi. Tojikistonning Kulob tuma-nidan mahalliy Surxak navidan yakalab tanlash yo'li bilan yaratilgan.

1942-yildan Jizzax, Samarqand, Sirdaryo, Toshkent vilo-yatlarining lalmikor yyerlarida kuzgi ekish muddatida davlat ro'yxatiga kiritilgan.

Yeritrospermyum tur xiliga mansub. Duvarak (biologik bahorgi) boshog'i qiltiqli, oq, tuksiz, doni yirik. 1000 ta donining vazni 37,2-43,5 g. vegetatsiya davri kuzda ekilganda 174-180 kun; bahorda ekilganda - 80 kun. O'rtacha hosildorlik lalmikor yyerlarda (1993-1997) kuzgi ekish muddatida gektaridan 18,6-19,6 sentnyer; bahorgi ekish muddatida -10,4 sentnyerga teng. Nav to'kilishga bardoshli 5,0 ga ballga teng, qurg'oqchilikka chidamliligi o'rtacha, 4,3 ball, yotib qolishga chidamliligi 4,0 ball.

Qishloq xo'jaligi kasalliliklari va hasharotlari bilan kuch-siz darajada zararlandi. Ob-havo noqulay kelgan yillari sariq zang bilan kuchsiz darajada 26,0 %gacha zararlandi.

Navning texnologik va non yopish sifati o'rtacha: oqsil miqdori 8,5—11,3 %, kleykovinasi 22,5 %, un chiqishi 69,6 % umumiy non yopish bahosi qoniqarli 3,0—3,3 ballga teng.

Sinov yillarida qishloq xo'jalik kasalliklari va hasharotlari bilan kuchsiz darajada 10,0-15,0 % gacha zararlanadi.

Karshinskiy. O'zbekiston donchilik ilmiy tekshirish instituti qarshi tayanch nuqtasining seleksion navi. Nav Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on tumani mahalliy arpasidan, yakkalab tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Kostenko I.S, Rahimov F.Sh.

1994-yildan Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan lal-mikor yyerlarida kuzgi ekish muddatida davlat ro'yxatiga kiritilgan.

Biologik kuzgi. Pallidum turiga mansub. Boshog'i olti qatorli, zich emas, sariq rangda. Giltig' tishsimon. Doni yirik. 1000 ta donining vazni 50,4 g.

Nav tezpishar, vegetatsiya davri 143 kun. O'rtacha don hosildorligi Qamashi nav sinash shoxobchasida gektaridan (1995—1999) sinov yillarida 22,3 sentnyerni tashkil etdi.

Nav qishga chidamli, to'kilishga bardoshligi 5,0 ballga teng. Nav yotib qolishga moyil, ayniqsa sug'orilganda.

Qishloq xo'jalik kasalliklari va hasharotlari bilan kuchsiz darajada zararlanadi. Navning ozuqaboplik xususiyati yaxshi.

Adabiyotlar ro'yhati

1. Boboxo'jayev I., Uzoqov P. Tuproqshunoslik. Toshkent, 1995 yil.
2. Kaurichyev S. i dr.Pochvovedeniye,M.Kolos, 1989.
3. Oripov R.O., Xalilov N.X. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2007 yil.
4. Yaqubjonov O., Tursunov S. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2008 yil.
5. Korenev G.V., Podgorniy P.I. Rasteniyevodstvo s osnovami selektsii i semenovodstva.M., Agropromizdat, 1990.
6. Арабаева X. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2006 yil.