UNIVERSAL JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES
ISSN 2992-8826
https://sr-journals.org/index.php/UJMANS

YUMSHOQ BUG‘DOYNING 58th IBWSN KOLLEKSIYA KO‘CHATZORI NAMUNALARINING QIMMATLI-XO‘JALIK BELGILARI BO‘YICHA O‘RGANISH VA TANLASH NATIJALARI

Xalikulov Dilmuxammad Xolmo‘min o‘g‘li *q.x.f.f.d.(PhD), laboratoriya mudiri.*
Hakimov O‘lmas Abdujabbor o‘g‘li, *tayanch doktorant (PhD).*
Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti (LDITI).

Annotatsiya. Ushbu maqolada Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining sug‘oriladigan maydonlarida 2025-yilda o‘tkazilgan dala tajribalari asosida CIMMYT xalqaro markazidan keltirilgan 58th IBWSN kolleksiya ko‘chatzorining 230 ta yumshoq bug‘doy namunalari o‘rganildi. Tadqiqotda namunalarning fenologik rivojlanish davrlari, o‘simlik bo‘yi va don hosildorligi bo‘yicha tahlillar olib borildi. Natijada mahalliy agroekologik sharoitlarga mos, ertapishar, kalta poyali va yuqori hosildor genotiplar aniqlanib, seleksiya jarayonining keyingi bosqichlari uchun tavsiya etildi.

Kalit so‘zlar. Yumshoq bug‘doy, kolleksiya ko‘chatzori, o‘suv davri, o‘simlik bo‘yi, don hosildorligi, ertapishar, seleksiya, CIMMYT.

Kirish. Dunyo aholisi 2050 yilga borib 10 milliardga etadi, ularning 70% shaharda yashashi kutilmoqda (FAO, 2019). Jahonda aholining o‘sishini hisobga olgan holda, ularning oziq-ovqatga bo‘lgan talabini tezroq hal qilish muammosi yanada kuchayadi.

So‘nggi yillarda sug‘oriladigan maydonlarda ekilayotgan yumshoq bug‘doyning o‘sish va rivojlanish, ya’ni naychalash, gullash, don to‘lish jaryonlarida zang kasalligining kuzatilishi, ushbu davrda havo haroratining yuqori bo‘lishi, yildan-yilga iqlimning keskin o‘zgarib borishi oqibatida yer yuzida havo haroratining +1,6℃ darajaga oshishi natijasida boshoqli don ekinlarining hosildorligi va don sifat ko‘rsatkichlarning pasayishiga sabab bo‘lmoqda.

Shuning uchun ham bug‘doyning don sifati yuqori, boshqa navlarga nisbatan yuqori hosilli, tashqi muhitning noqulay omillariga chidamli bo‘lgan yangi navlarini yaratish hamda ularni ishlab chiqarishga joriy qilish dolzarb vazifalardan biridir. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2019 yil 23 oktabrdagi PF-5853-son “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasi to‘g‘risida”gi farmonidagi ustuvor yo‘nalishlar kesimida “boshoqli don ekinalarining hosildorligini 2030 yilgacha gektariga 75 sentnergacha oshirish” [1], 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmonining 2-ilovasida “Qishloq xo‘jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida ikki barobar oshirish, qishloq xo‘jaligining yillik o‘sishini kamida 5 foizga yetkazish” [2] maqsad qilingan, shunga muvofiq mahsulot tannarxini 30-35 foizga qisqartirish, biologik eskirgan navlar o‘rniga serhosil, ertapishar, don sifati yuqori bo‘lgan g‘alla navlari maydonini kengaytirish bo‘yicha vazifalar belgilab berilgan. Bu borada kelib chiqishi turli mintaqalarga mansub bo‘lgan nav va namunalardan foydalangan holda, respublikaning tuproq-iqlim sharoitlariga moslashgan, kasalliklarga chidamli, don hosili hamda sifati yuqori bo‘lgan nav va boshlang‘ich manbalarini yaratish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotni amalga oshirish uslubi. Dala tajribalari 2025-yil Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti markaziy tajriba xo‘jaligining sug‘oriladigan maydonlar tajriba dalasida o‘tkazildi. Bahorgi yumshoq bug‘doyning CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de

Maiz y Trigo) xalqaro markazidan keltirilgan 58 th IBWSN kolleksiya ko‘chatzorining 230 ta namunalari 1 m^2 li maydonchalarga, bahorda fevral oyining uchunchi o‘n kunligida ekildi. Andoza nav sifatida Zamin-1 navidan foydalanildi. Vegetatsiya davomida sug‘orish yumshoq bug‘doyning rivojlanish davrlari bo‘yicha ekishdan so‘ng, tuplash, naychalash va boshoqlash-gullash davrlarida o‘tkazilib gektariga suv sarfi 600-800 m^3 ni tashkil etdi.

Ilmiy tadqiqot metodlari. Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarida fenologik kuzatuvlarda asosiy davrlarni (unib chiqish, tuplash, naychalash, boshoqlash, sut, mum, to‘liq pishish) aniqlash va baholashda SEG‘DO‘ITI G‘allaorol filiali (2004) uslubiy qo‘llanmasidan, o‘suv davri davomiyligini aniqlashda Samarqand qishloq xo‘jalik instituti (Qishloq xo‘jalik ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi praktikumi - 2009) uslubiy qo‘llanmasidan foydalanildi. Kolleksiya namunalarining morfologik, mahsuldorlik belgilari bo‘yicha tahlillar utkazishda o‘simlik bo‘yini R.A.Udachin va I.SH.Shaxmedov (1984) shkalasi bo‘yicha 4 guruhga ya’ni, pakana poyali (50-75 sm), kalta poyali (76-90 sm), o‘rta poyali (90-120 sm) va uzun poyali (120 sm dan yuqori)larga ajratib o‘rganildi. 1 m/kv maydonchalardan olingan don hosildorligi s/ga da hisoblandi.

Natijalar. Respublikaning sug‘oriladigan maydonlari uchun mahalliy iqlim sharoitlariga mos, abiotik-biotik omillarga chidamli, ertapishar, don sifati va hosildorligi yuqori bo‘lgan yangi navlarni yaratishda yumshoq bug‘doyning jahon nav namunalaridan foydalanish katta ahamiyatga egadir.

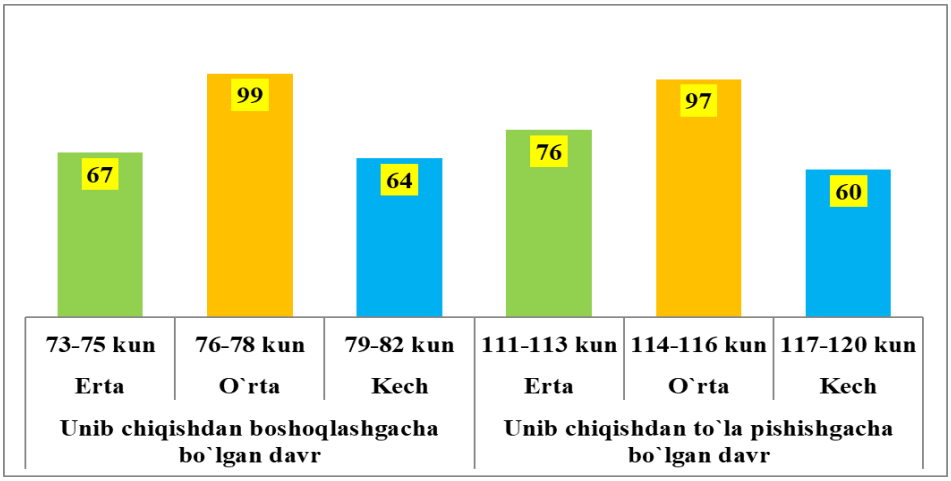
Ma’lumki, oziq-ovqat xavfsizligi dasturi doirasida faoliyat olib borayotgan halqaro tashkilotlarda tayyorlangan ko‘chatzorlardagi namunalar shu tashkilot bilan hamkorlik qilayotgan barcha davlatlarga talabga binoan tarqatiladi va sinov natijalari maxsus jurnallarda qayd etilib, shu tashkilotga qaytariladi. Shunday tashkilotlardan biri CIMMYT-Xalqaro makkajo‘xori va bug‘doyni takomillashtirish markazi hisoblanadi. Bu tashkilot qishloq xo‘jaligi ekinlari dasturlari tizimlarining keng doirasi uchun ko‘chatzorlar tayyorlaydi va so‘rov bo‘yicha ularni butun bo‘ylab tarqatadi. Ilmiy hamkorlikdan maqsad qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirishda an’anaviy va zamonaviy uslublar orqali hosil bo‘lgan genetik jihatdan xilma-xil namunalarni agroekologik sharoitlarda baholash va ma’lumot almashinish orqali qishloq xo‘jaligi ekinlari, jumladan bug‘doyning turli xil mintaqalar uchun germoplazmasini rivojlantirish hisoblanadi.

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti va CIMMYT xalqaro tashkiloti o‘rtasida ko‘p yillar davomida ilmiy hamkorlik qilinadi va har yili yangi namunalardan iborat ko‘chatzorlar olib o‘rganiladi. Xususan tadqiqotlarimizda ham CIMMYT dan keltirilgan 58 th IBWSN bahorgi yumshoq bug‘doy namunalar ko‘chatzorining yangi namunalari o‘rganildi. 2025-yilda 58 th IBWSN ko‘chatzorining 230 ta yumshoq bug‘doy kolleksiya namunalari ekilib o‘rganildi. Namunalar ko‘chatzorida yangi keltirilgan namunalar (seleksiya manbalari) seleksiya ishining yo‘nalishiga, maqsad va vazifalariga bog‘liq holda ularning biologik xususiyatlari, morfologik belgilari, abiotik hamda biotik omillarga chidamlilik belgilari o‘rganildi. Bundan tashqari o‘suv davrining davomiyligini aniqlash maqsadida fenologik kuzatishlar olib borildi.

Boshoqli don ekinlarining o‘suv davri davomiyligi odatda ikki qismga bo‘lib o‘rganiladi. Ya’ni, unib chiqishdan boshoqlashgacha, boshoqlashlashdan pishishgacha. Unib chiqishdan boshoqlashgacha bo‘lgan davrining davomiyligi ko‘proq navning biologik xususiyatlariga bog‘liq, boshoqlashdan pishishgacha bo‘lgan davrda esa tashqi muhit ta’siri sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Ya’ni havo harorati va kun uzunligi ham muhim rol o‘ynaydi [3].

Namunalarning o‘suv davri davomiyligi o‘rganilganda to‘liq unib chiqish muddati mart oyining birinchi o‘n kunligida to‘liq bir tekis unib chiqdi, boshoqlash va gullash muddati may oyining o‘rtasi va oxiriga to‘g‘ri keldi va bu o‘rganilgan namunalarning to‘liq pishishi iyun oyining uchinchi o‘n kunligiga to‘g‘ri keldi. O‘rganilgan namunalarning unib chiqishdan-boshoqlashgacha bo‘lgan davri o‘rtacha 78 kunni tashkil etdi.

UNIVERSAL JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES
ISSN 2992-8826
https://sr-journals.org/index.php/UJMANS

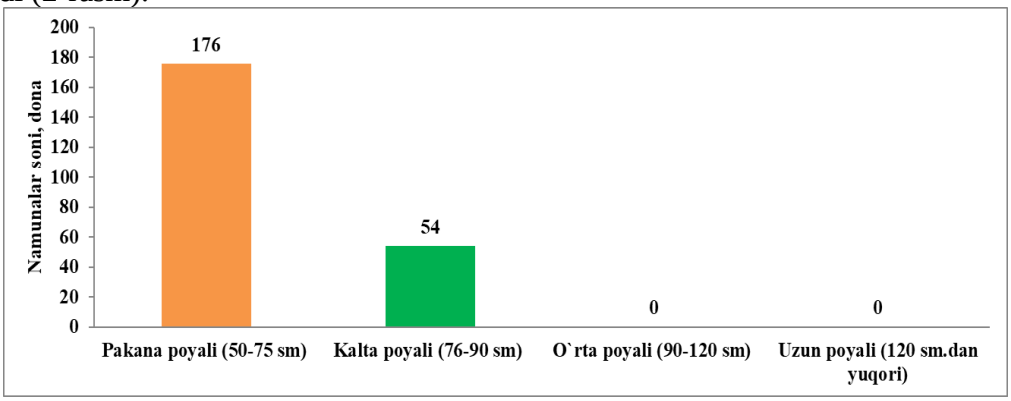


1-rasm. 58 th IBWSN ko‘chatzori namunalarining o‘suv davri.

230 ta namunadan 67 tasi qolgan namunalarga nisbatan ertaroq boshoqlagan bo‘lsa (73-75 kun), 99 ta namuna 76-78 kunda boshoqladi, 64 ta namuna esa kechroq 79-82 kunda to‘liq boshoqladi. Namunalarning unib chiqishdan pishishgacha bo‘lgan davri o‘rtacha 115 kunni tashkil etdi. 76 ta namuna qolgan namunalarga nisbatan ertaroq 111-113 kunda to‘la pishsish davrga o‘tdi va ertapishar namunalar sifatida baholandi. O‘suv davri davomiyligi bo‘yicha 97 ta namuna o‘rtapishar, 60 ta namuna kechpishar kolleksiya namunalari ekanligi aniqlandi (1-rasm).

Tadqiqotlarga ko‘ra bug‘doy ekinining bo‘yi past bo‘lishi yoki juda baland bo‘yli bo‘lishi uning hosildorligiga sezilarli darajada salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ba’zi bir navlarining bo‘yi baland, ammo mustahkam bo‘lmagan poyaga ega bo‘lib, boshog‘i salmoqli bo‘ladi. Bunday paytda kuchsiz shamol ta’sirida ham ularning yotib qolishi kuzatiladi [4]. Bug‘doyning yangi navlarini yaratishda boshlang‘ich manba sifatida ko‘pincha kalta poyali shakllardan foydalaniladi. Bu yotib qolmaydigan, serhosil va yuqori sifatli don yetishtirishga imkon beradi [5].

Tadqiqotlar davomida 58 th IBWSN ko‘chatzorining 230 ta yumshoq bug‘doy kolleksiya namunalarining o‘simlik bo‘yi 53,0 sm.dan 79,0 sm.gacha bo‘ldi. Nav namunalarning o‘simlik bo‘yi 4 guruhga ya’ni, pakana poyali (50-75 sm), kalta poyali (76-90 sm), o‘rta poyali (90-120 sm) va uzun poyali (120 sm dan yuqori)larga ajratib o‘rganildi. Bunga ko‘ra pakana poyali 176 ta, kalta poyali 54 ta namunalar borligi aniqlandi. O‘rta poyali va uzun poyali bo‘lgan namunalar borligi kuzatilmadi (2-rasm).



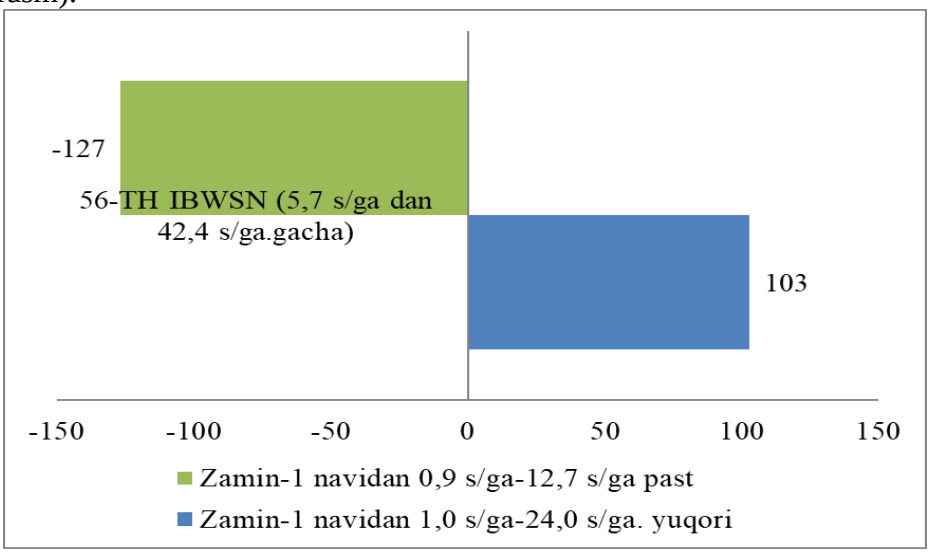
2-rasm. 58 th IBWSN ko‘chatzori namunalarining o‘simlik bo‘yi.

Yuqori hosil olish uchun faqat ko‘p marotaba sug‘orish yoki o‘g‘it berish bilan emas balki ayni tabiiy iqlim-sharoitiga mos bo‘lgan navni tanlash orqali xam erishish mumkin [6].

CIMMYTdan keltirilgan bahorgi yumshoq bug‘doyning 56th IBWSN kolleksiya ko‘chatzorining 230 ta namunalarining don hosildorligi 5,7 s/ga dan 42,4 s/ga gacha bo‘lib, andoza Zamin-1 navida 18,4 s/ga ni tashkil etdi. Zamin-1 navidan yuqori hosildorlikka ega bo‘lgan 103 ta kolleksiya namunalari borligi, bu namunalar Zamin-1 navidan 1,0-24,0 s/ga yuqori natijaga ega ekanligi aniqlandi. Andoza navga nisbatan 127 ta kolleksiya namunalarining don hosildorligi 0,9-

UNIVERSAL JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES
ISSN 2992-8826
https://sr-journals.org/index.php/UJMANS

12,8 s/ga past ekanligi tahlil natijalariga ko‘ra ma’lum bo‘ldi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, 56th IBWSN kolleksiya ko‘chatzori namunalarining don hosildorligi bo‘yicha 55% qismi andoza Zamin-1 naviga nisbatan past hosildorlikka ega, 45% qismi yuqori hosildorlikka ega ekanligi aniqlandi (3-rasm).



3-rasm. 56th IBWSN kolleksiya ko‘chatzorining don hosildorligi, s/ga.

Don hosildorligi yuqori bo‘lgan namunalar tanlab olinib seleksiya jarayonining keyingi bosqichi uchun tavsiya etildi. Yuqori hosildorlikka ega genotiplarni tanlab olish orqali yangi navlarni yaratish va hosildorlikni oshirish imkonini beradi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida 58th IBWSN kolleksiya ko‘chatzorining 230 ta yumshoq bug‘doy namunalari orasidan mahalliy agroekologik sharoitlarga mos, seleksiya uchun istiqbolli namunalar aniqlab olindi. Jumladan: O‘suv davri davomiyligi bo‘yicha 76 ta namuna ertapishar deb baholandi (111–113 kun), bu esa iqlim o‘zgarishlari sharoitida hosilni erta yig‘ib olish imkonini beradi. O‘simlik bo‘yi tahlilida 54 ta namuna kalta poyali (50–75 sm) bo‘lib, mexanizatsiyaga qulay va seleksiya uchun afzal shakllar sifatida ajratildi. Don hosildorligi bo‘yicha andoza Zamin-1 navidan 1,0-24,0 s/ga yuqori hosildorlikka ega bo‘lgan 103 ta kolleksiya namunalari borligi aniqlandi va tanlab olindi.

Ushbu tanlab olingan kolleksiya namunalari seleksiya jarayonining keyingi bosqichlari uchun tavsiya etildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasi” to‘g‘risidagi PF-5853-son Farmoniga 1-ILOVA.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagidagi “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” to‘g‘risidagigi PF-60-son Farmoniga 2-ILOVA.
3. Насатовский А.И. Пшеница. (биология). М.: Колос. 1965. Ст.568.
4. Amanov O.A., Meyliyev A.X., Qayumov N.SH., Rustam Xasan. Qattiq bug‘doy nav va tizmalariada o‘simlik bo‘yi ko‘rsatgichining hosildorlikka ta’siri/O‘zbekiston zamini – 2/2019 B. 15-17.
5. Xalikulov Dilmuxammad Xolmo‘min o‘g‘li “Sug‘oriladigan maydonlar uchun qattiq bug‘doyning don sifati yuqori bo‘lgan yangi navlarini yaratish” mavzusidagi qishloq xo`jaligi fanlari bo`yicha PhD ilmiy darajasini olish uchun tayyorlargan dissertatsiyasi. Tashkent – 2024. 45-bet.
6. Chosh, A., Puste, A.M. «Effect of Irrigatio and Inoculation on growth and yeild of wheat (T.Aes.) and Lenti (Lens Culinars) growth pure amnd in intercropping systems. Indian Journal of Agricultural Science. 1997. 67(12): 571-574 pp.