



UDK: 633.1:631.445:631.879

BAHORGI YUMSHOQ BUG‘DOY NAVLARINING FENOLOGIK RIVOJLANISH DINAMIKASI VA ULARNING OROLBO‘YI SHAROITIGA MOSLASHUVCHANLIGINI SELEKSION TAHLIL QILISH

Kauenderova Gulayim Kabul qizi,

Qoraqolpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti tayanch doktoranti

Nsanbaeva Shahnoza Mansurovna, Usnadinova Dilfuz Quwatbay qizi,

Qoraqolpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabalari

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17536957>

Annotatsiya. Tadqiqot Orolbo‘yi hududining o‘ziga xos agroiqlim sharoitida bahorgi yumshoq bug‘doy (*Triticum aestivum* L.) navlarining fenologik rivojlanish bosqichlari va moslashuvchanlik darajasini baholash maqsadida olib borildi. Tajribalar dala sharoitida uch takrorli tasodifiy joylashtirish sxemasi asosida yumshoq bug‘doyning E‘zoz, Oqmarvarid, Qayroqtosh, Baxmal navlarida o‘tkazildi. Unib chiqish, tuplash, naychalash, boshoqlanish, gullash va pishish davrlari bo‘yicha fenologik kuzatuvlar amalga oshirildi. Tadqiqot natijalarida genotiplar o‘rtasida fenologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha sezilarli farqlar aniqlanib, ayrim duragaylar erta pisharligi va barqaror o‘suv davri bilan ajralib turdi. Bunday genotiplar Orolbo‘yi hududining qurg‘oqchil va sho‘r sharoitlariga moslashgan bo‘lib, ularni bahorgi bug‘doyning stressga chidamli navlarini yaratish bo‘yicha seleksiya ishlarida foydalanish tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: *Triticum aestivum* L., Orolbo‘yi, fenologik rivojlanish, stressga chidamli, pishish.

Abstract. The research was conducted to assess the stages of phenological development and the degree of adaptability of spring soft wheat (*Triticum aestivum* L.) varieties in the specific agro-climatic conditions of the Aral Sea region. Experiments were conducted under field conditions on the E‘zoz, Oqmarvarid, Qayroqtosh, and Baxmal varieties of soft wheat based on a three-fold random placement scheme. Phenological observations were conducted during the periods of germination, tillering, tubering, heading, flowering, and ripening. The study's results revealed significant differences in phenological indicators between the genotypes, with some hybrids distinguished by early maturity and a stable growth period. Such genotypes are adapted to the arid and saline conditions of the Aral Sea region and are recommended for use in breeding work on the creation of stress-resistant varieties of spring wheat.

Keywords: *Triticum aestivum* L., Aral Sea region, phenological development, stress resistance, maturation.

Kirish. Bug‘doy (*Triticum aestivum* L.) asosiy ekin bo‘lib, har kuni milliardlab odamlarni oziqlantiradi, ayni paytda uning mahsuldorligi yuqori haroratda sezilarli darajada kamayadi. Global iqlim o‘zgarishi tufayli bug‘doy hosildorligi haroratning har 1 °C oshishi uchun 6% ga kamayishi kutilmoqda. Shu sababli, o‘sib borayotgan dunyo aholisining oziq-ovqatga bo‘lgan talablarini qondirish uchun bug‘doy hosildorligini 2050 yilgacha 60% ga oshirish kerak [1]. .



Iqlim o'zgarishining bug'doy ishlab chiqarishga salbiy ta'siri global oziq-ovqat xavfsizligiga xavf tug'diradi va bug'doyning barqaror ishlab chiqarilishi global haroratning ko'tarilishi tufayli tobora ko'proq salbiy ta'sir ko'rsatishi kutilmoqda [2]. Bugungi kunda yumshoq bug'doy iqlim va tuproq sharoitlari to'sqinlik qilmaydigan har qanday yerda yetishtiriladi va dunyo aholisining qariyb uchdan bir qismi uchun asosiy oziq-ovqat ekini sifatida manba hisoblanadi [3].

Materiallar va uslublar. Bug'doy ekishning an'anaviy usullaridan foydalanilgan holda 8-aprel oyida ochiq dalaga don ekish seyalkasi yordamida 3-4 sm chuqurlikda qator orasi 15 sm da 10m² maydonga ekildi. Ekishdan oldin sho'rlangan yerlarga mos agrotexnik tadbirlari, jumladan yer haydash, tekislash, sho'r yuvish, o'g'itlash va ekishdan iborat.

Tadqiqot davomida miqdoriy belgilarning o'zgaruvchanligi va moslashuvchanlikni barqarorligini o'rganish maqsadida, poya uzunligi, boshqog'irligi, boshqog' uzunligi, bir boshqog'dagi boshqog'chalar soni, don soni, don og'irligi va 1000 ta don og'irligi ko'rsatkichlari Statview dasturida Bonferroni testi yordamida amalga oshirish va navlar o'rtasida yuqorida keltirilgan belgilar bo'yicha statistik tahlil qilindi.

Natijalar va munozora. Tadqiqotimizdagi namunalar yumshoq bug'doyning E'zoz, Oqmarvarid, Qayroqtosh, Baxmal navlari Nukus tumani Don va sholi ishlab chiqarish birlasmasi tajriba maydonida aprel oyining 1-dekadasida ekish ishlari amalga oshirildi. Tadqiqotimiz davomida fenologik kuzatuvlar aprel oyining 2-dekadasida bahorgi yumshoq bug'doyning naychalash davrini aniqlashda birinchi bo'g'ini tuproqdan 2-3 sm balandlikda ekanligi va naychalash davriga to'liq o'tganligi aniqlandi. Bahorgi yumshoq bug'doy navlarining (50 ta) unib chiqish, naychalash, tuplash fazalari ustida kuzatish ishlari olib borildi.

Bahorgi yumshoq bug'doy nav ko'chatzorlarida olib borilgan fenologik kuzatuvlar (unub chiqishdan-to'liq pishishgacha)

No	Navlar	Ekilgan muddati	Unib chiqish (kun)	Tuplash (kun)	Boshqog'lash (kun)	Gullash (kun)	To'liq pishish (kun)
1	E'zoz	08.04	9,48	20,023	57,45	62,89	90,13
2	Oqmarvarid	08.04	10,76	22,156	55,59	61,456	85,46
3	Qayroqtash	08.04	11,03	24,258	54,24	63,258	92,10
4	Baxmal	08.04	9,65	19,458	53,023	61,14	90,25



5	Ilg‘or	08.04	10,46	21,78	52,46	60,57	82,14
---	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Tadqiqotdagi yumshoq bug‘doy navlarida fenologik kuzatuvlar olib borilganida, unub chiqish davri E‘zoz 9,48 kunni, Oqmarvarid navida esa 10,76 kunni tashkil qildi. Tuplash davri Baxmal navida 19,458 kunni, Qayroqtosh navida bo‘lsa 24,258 kunga to‘g‘ri keldi. Bosoqlash fazasi bug‘doy o‘simligining generativ rivojlanish bosqichlaridan biri bo‘lib, poya ichida shakllangan boshonqning tashqariga chiqish davrini ifodalaydi. Bu faza o‘simlikning fenologik rivojlanishidagi turning xos belgisi bo‘lib, hosil elementlari shakllanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bosoqlash davri tajribamizdagi yumshoq bug‘doy navlarida o‘rganilganda Ilg‘or navida 52,46 kunni, E‘zoz navida esa 57,45 kunni tshkil etti. To‘liq pishish davri bo‘lsa barcha navlarda o‘rtacha 82,14 kundan 92,10 kunga to‘g‘ri keldi.

Xulosa. Tajribadagi bahorgi yumshoq bug‘doy navlarning fenologik kuzatuvlar natijasi bo‘yicha tahlil qilinganda unub chiqishdan to‘liq pishishgacha bo‘lgan davr eng yaxshi ko‘rsatkish Ilg‘or navida 82,14 kunni, en past ko‘rsatkish Qayroqtosh navida bo‘lsa 92,10 kunni tashkil qildi.

Yumshoq bug‘doy navlarining Qoraqalpog‘iston hududi tuproq-iqlim sharoitiga va ob-havoning global isishiga boshqa amaliyotdagi navlarga nisbatan chidamli bo‘lishi, navlari tuproq-iqlim sharoitiga mos tushishi, abiotik stress omillarga chidamli bo‘lishida ekish muddatlarining ahamiyati katta ekanligi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Asseng, S.; Ewert, F.; Martre, P.; Rotter, R.P.; Lobell, D.B.; Cammarano, D.; Kimball, B.A.; Ottman, M.J.; Wall, G.W.; White, J.W.; et al. Rising temperatures reduce global wheat production. *Nat. Clim. Chang.* **2015**, 5, 143–147.
2. Mondal, S., Singh, R. P., Crossa, J., Huerta-Espino, J., Sharma, I., Chatrath, R., et al. (2013). Earliness in wheat: a key to adaptation under terminal and continual high temperature stress in South Asia. *Field Crops Res.* 151, 19–26. doi: 10.1016/j.fcr.2013.06.015
3. Гончаров Н.П., Кондратенко Е.Я. Происхождение, доместикация и эволюция пшениц//Вестник ВоГиС. 2008. Т. 12. №1/2. –С.159-179.