

UO'K: 633.11:631.52

QATTIQ BUG'DOY NAV VA TIZMALARINING O'SUV DAVRI DAVOMIYLIGINI BAHOLASH

Rahmanov Ashraf Komilovich 

mustaqil tadqiqotchi Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti

Mavlanov Laziz Baxtiyor o'g'li 

q.x.f.f.d. q.x.f.f.d., laboratoriya mudiri Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti

e-mail: lazizbekmavlanov990@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada qattiq bug'doyning 20 ta nav va tizmasida 2023–2025-yillarda Qashqadaryo viloyati Qamashi tumani lalmikor sharoitida o'tkazilgan dala tajribalari asosida o'suv davri davomiyligi baholandi. Andoza navlarga nisbatan ertapisharlik xususiyati bilan ajralib chiqqan istiqbolli tizmalar aniqlandi. Ular lalmikor sharoitlar uchun ertapishar navlar yaratishda boshlang'ich material sifatida tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar: qattiq bug'doy, nav va tizma, o'suv davri, boshloqlash, to'liq pishish, ertapisharlik, lalmikor, seleksiya.

Abstract. The article evaluated the duration of the growing season based on field experiments conducted in 2023–2025 under rainfed conditions in the Kamashi district of Kashkadarya region with 20 varieties and lines of durum wheat. Promising lines distinguished by earliness compared to standard varieties were identified. They are recommended as initial breeding material for developing early-maturing varieties suited to rainfed conditions.

Keywords: durum wheat, variety and line, growing season, heading, full maturity, earliness, rainfed conditions, breeding.

Аннотация: В статье на основе полевых опытов, проведенных в 2023–2025 годах в богарных условиях Камашинского района Кашкадарьинской области с 20 сортами и линиями твердой пшеницы, была оценена продолжительность вегетационного периода. Были выявлены перспективные линии, отличающиеся скороспелостью по сравнению со стандартными сортами. Они рекомендуются в качестве исходного материала для создания скороспелых сортов, предназначенных для богарных условий.

Ключевые: твердая пшеница, сорт и линия, вегетационный период, колошение, полное созревание, скороспелость, богара, селекция.

Kirish. Qattiq bug'doy (*Triticum durum* Desf.) jahon g'allachilikda muhim o'rin egallab, uning donidan asosan makaron mahsulotlari tayyorlanadi. Qattiq bug'doy doni yuqori miqdordagi oqsil, glyuten va karotinoid pigmentlarga boyligi bilan yumshoq bug'doydan farqlanadi, bu esa uni oziq-ovqat sanoatida alohida qimmatga ega ekanligini bildiradi.

O'zbekiston sharoitida qattiq bug'doy ekin maydonlarini kengaytirish va uning hosildorligini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Biroq mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga moslashgan, yuqori va barqaror hosil beruvchi, shuningdek lalmikor maydonlarda noqulay ob-havo omillariga chidamli nav va tizmalarni yaratish hamda ularni ishlab chiqarishga tatbiq etish uchun keng ko'lamli seleksiya-tajriba ishlari olib borilishi talab etiladi.

Nav va tizmalarning o'suv davri davomiyligi ularning mahalliy sharoitga moslashuvchanligini belgilovchi eng muhim biologik ko'rsatkichlardan biridir. Unib chiqish-boshloqlash va unib chiqish-to'liq pishish fazalari orasidagi davr uzunligi nafaqat o'simlikning rivojlanish ritmini, balki uning issiqlik va namlik resurslaridan foydalanish samaradorligini, shuningdek erta yoki kech pishar navlarni tanlash imkoniyatini ham belgilaydi [5,6].

Qattiq bug'doy genotiplarining o'suv davri fazalari boshloqlash va to'liq pishish davri bo'yicha genetik xilma-xillikni o'rganish xalqaro tadqiqotlarda ham keng yoritilgan. Efiopiyada 97 ta mahalliy va 3 ta yaxshilangan qattiq bug'doy namunasi ustida o'tkazilgan tadqiqotda boshloqlash muddati 54,5 dan 73,0 kungacha (o'rtacha 68,77 kun), to'liq pishish muddati esa 99,0 dan 124,5 kungacha (o'rtacha 103,57 kun) o'zgargani aniqlangan [2].

Genotiplar orasidagi o'suv davri farqi amaliy ahamiyatga ham ega: masalan, mahalliy qattiq bug'doy populyatsiyalarining genetik xilma-xilligini o'rgangan tadqiqotda Kamar Kotki nomli namunaning 165 kunda ertapishar, Doagi namunasining esa 171 kunda kechroq pishganligi aniqlangan - bu atigi olti kunlik farq ham nav tanlashda amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi [1].

Materiallar va uslublar. Dala tajribalari 2023–2025-yillarda Qashqadaryo viloyati Qamashi tumanining Qurbonov Azizbek Ismatullayevich fermer xo'jaligining lalmikor maydonlar dalasida o'tkazildi. Tadqiqot ob'ekti sifatida qattiq bug'doyning raqobat nav sinash maydonidagi 20 ta nav va tizmasi olindi. Nav va tizmalar 25 m² maydonchalarda, 3 marta takrorlashda ekildi. Fenologik kuzatuvlar Xalqaro SEV klassifikatori uslubiga asosan olib borildi [1]. Matematik tahlillar Dospexov usulida olib borildi [4].

Natijalar va munozara. 2023-2025-yillarda o'tkazilgan dala tajribalari natijalari qattiq bug'doyning o'rganilgan 20 ta nav va tizmasida o'suv davri davomiyligi bo'yicha sezilarli farqlar mavjudligi aniqlandi.

Uch yillik tajriba davomida unib chiqish-boshqash davri o'rtacha 140 dan 148 kungacha, unib chiqish-to'liq pishish davri esa 185 dan 192 kungacha o'zgardi. Bunda 2023 va 2024 yillarda kuzgi ekish sharoitida o'suv davri fazalari nisbatan uzoq davom etgan bo'lsa, 2025 yilda bahorgi ekish natijasida barcha nav va tizmalarda o'suv davri fazalari keskin qisqarib, 90–98 kun (boshqashgacha) va 131–139 kun (to'liq pishishgacha)ni tashkil etdi. Bu holat qattiq bug'doyning fakultativ xususiyatga ega ekanligini, ya'ni bahorgi ekishda o'simlik vernalizatsiya bosqichisiz rivojlanib, generativ fazaga tezroq o'tishini yaqqol tasdiqlaydi. Bunday natija xalqaro tadqiqotlarda ham qayd etilgan bo'lib, o'suv davri ko'rsatkichlarining ekologik omillar (ekish muddati, harorat rejimi) ta'siriga yuqori sezgiriligini yana bir bor isbotlaydi (1-jadval).

1-jadval

Raqobat nav sinash maydonidagi nav va tizmalarining o'suv davri davomiyligi. (Qamashi, 2023-2025 yy)

№	Nav va tizmalar nomi	Unib chiqish-boshqash (kun)				Unib chiqish-to'liq pishish (kun)			
		2023 y	2024 y	2025 y	O'rtacha	2023 y	2024 y	2025 y	O'rtacha
1	Langar (an)	165	176	96	146	213	225	138	192
2	KR19-F6-DW-14	162	178	95	145	213	224	136	191
3	Mingchinor (an)	162	176	93	144	211	222	136	190
4	40th-IFWDON-24	163	172	95	143	212	221	135	189
5	Leukurum-3 (an)	165	175	95	145	212	220	136	189
6	KR19-IDYT-32	163	175	95	144	213	222	137	191
7	40th-IFWDON-35	161	170	92	141	207	218	132	186
8	KR19-F6-DW-52	163	173	96	144	211	222	138	190
9	KR19-IDYT-27	164	176	94	145	212	224	138	191
10	KR20-IDYT-15	164	173	98	145	211	222	137	190
11	KR20-F6-DW-13	163	176	94	144	212	222	135	190
12	KR20-IDYT-13	163	176	97	145	213	223	136	191
13	KR20-F6-DW-10	163	175	93	144	212	223	134	190
14	KR20-F6-DW-18	165	176	95	145	212	220	133	188
15	KR20-F6-DW-28	166	172	96	145	213	220	139	191
16	KR20-IDYT-17	163	176	96	145	211	222	138	190
17	KR20-F6-DW-24	163	174	95	144	212	223	138	191
18	KR21-F6-DW-27	162	171	92	142	210	219	133	187
19	KR21-F6-DW-29	164	176	97	146	212	220	139	190
20	KR21-F6-DW-38	164	174	94	144	212	223	137	191
Past ko'rsatkich		161	170	92	140	207	218	132	186
O'rtacha ko'rsatkich		163	174	95	143	212	222	136	188
Yuqori ko'rsatkich		165	178	98	145	213	225	139	192

Uch yillik o'rtacha ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil qilinganda, andoza navlarga nisbatan ertapisharlik xususiyati bilan ajralib turgan bir qator istiqbolli tizmalar aniqlandi. Xususan, 40th-IFWDON-35 tizmasi eng ertapishar namuna sifatida ajralib chiqdi: uning unib

chiqish-boshqalash davri o'rtacha 141 kunni, unib chiqish-to'liq pishish davri esa 186 kunni tashkil etdi.

Ertapisharlik bo'yicha KR21-F6-DW-27, 40th-IFWDON-24 va KR20-F6-DW-18 tizmalari tanlab olindi. Ushbu to'rtta tizma barcha uch andoza navdan ertaroq to'liq pishish fazasiga kirgani bilan xarakterlanadi.

Xalqaro adabiyotlarda ta'kidlanganidek, ertapishar genotiplarning ajratilishi, xususan lalmikor sharoitlarda alohida amaliy ahamiyatga ega, chunki bunday tizmalar o'suv davrining oxirgi bosqichida yuzaga keladigan namlik tanqisligidan qochish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, mazkur tajribada aniqlangan 40th-IFWDON-35, KR21-F6-DW-27, 40th-IFWDON-24 va KR20-F6-DW-18 tizmalari Qashqadaryo viloyatining lalmikor sharoitlari uchun istiqbolli boshlang'ich material sifatida seleksiya jarayonida keng qo'llanilishi mumkin.

Xulosa. 2023–2025-yillardagi tajribalar natijasida qattiq bug'doy nav va tizmalarining o'suv davri sezilarli o'zgarishi aniqlandi. Andoza navlarga nisbatan 40th-IFWDON-35, KR21-F6-DW-27, 40th-IFWDON-24 va KR20-F6-DW-18 tizmalari ertapisharlik xususiyati bilan ajralib chiqib, lalmikor sharoitlar uchun ertapishar navlar yaratishda istiqbolli boshlang'ich material sifatida tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ihsan, M., Khan, A., Nazir, N., Nisar, M., Jan, T., Ullah, S., Aziz, T., Al-Asmari, F., Alshareef, S. A., Aljabri, M., & Sameeh, M. Y. (2024). Evaluation of the durum wheat landrace genetic diversity using agro analysis and its benefit for human health. *Italian Journal of Food Science*, 36(1), 15-27.
2. Tegenu Z., Lule D., Nepir G. Genetic variability and heritability among durum wheat (*Triticum turgidum* L.) accessions for yield and yield related traits performance //Journal of Cereals and Oilseeds. – 2021. – T. 12. – №. 1. – C. 18-32.
3. Международный классификатор СЭВ. Ленинград, 1984. – С. 11-22.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта // Агропромиздат. – Москва: 1985. – С. 351.
5. Li Y. F. et al. Heat and drought stress on durum wheat: Responses of genotypes, yield, and quality parameters //Journal of Cereal Science. – 2013. – T. 57. – №. 3. – C. 398-404.
6. Bolqiyev Z.T. "Janubiy mintaqalar uchun qattiq bug'doy (*triticum durum*) ning ertapishar, don hosildorligi va sifati yuqori bo'lgan navlarini yaratish" //Dissertatsiya. Toshkent-2022. - B.49