



OCH TUSLI BO‘Z TUPROQ SHAROITIDA PAXTALARNING ERTA PISHARLIK VA HOSILDORLIK BELGILARINI O‘RGANISH

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

06.01.05 – ixtisosligi 1-bosqich tayanch doktoranti

Tillaboyev Shoxruxbek Muxammadillo o‘g‘li

oli001shox@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tadqiqot Andijon viloyatining o‘tloqi bo‘z tuproqlari sharoitida g‘o‘zaning erta pisharligi va hosildorligiga iqlim omillari hamda ota-ona formalarining biologik xususiyatlari ta’sirini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqot 2025 yilda o‘tkazilib, Andijon-36, Sulton va UzPITI-202 navlari hamda yangi yaratilgan T-45, T-57 va T-61 tizmalaridan foydalanildi. Ob-havo sharoitlari (o‘rtacha harorat, yog‘in miqdori va foydali harorat yig‘indisi) ko‘p yillik ma’lumotlar bilan taqqoslab tahlil qilindi. Natijalarga ko‘ra, 2025 yilda foydali harorat yig‘indisi ko‘p yillikka nisbatan yuqori bo‘lib, g‘o‘zaning o‘sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratildi. Duragaylash jarayonida eng yuqori chatishish qobiliyati Andijon-36 × T-45 kombinatsiyasida (66%) qayd etildi. Fenologik kuzatuvlar natijasida T-45 va T-57 tizmalarining shonalash, gullash va pishib yetilish fazalariga erta kirishi aniqlandi. Ayniqsa, T-45 tizmasi eng erta pishgan bo‘lib, andoza naviga nisbatan 7 kun oldin hosilga kirgani kuzatildi. Olingan natijalar yangi tizmalarni erta pisharlik va seleksiya donorlik qobiliyati bo‘yicha istiqbolli material sifatida baholash imkonini beradi.

Kalit so‘zlar. g‘o‘za, erta pisharlik, hosildorlik, iqlim sharoiti, foydali harorat yig‘indisi, fenologik fazalar, duragaylash, chatishish qobiliyati, Andijon-36, T-45.

Abstract. This study investigates the influence of climatic conditions and biological characteristics of parental forms on earliness and productivity of cotton



under the meadow–gray soil conditions of Andijan region. The research was conducted in 2025 using early-maturing and high-yielding cotton varieties Andijan-36, Sulton, and UzPITI-202, along with newly developed lines T-45, T-57, and T-61. Meteorological parameters, including average air temperature, precipitation, and accumulated effective temperature, were analyzed in comparison with long-term climatic data. The results showed that in 2025 the accumulated effective temperature exceeded the long-term average, creating favorable conditions for cotton growth and development. Among the hybrid combinations, the highest crossing efficiency was observed in Andijan-36 $\times$ T-45 (66%). Phenological observations revealed that lines T-45 and T-57 entered the budding, flowering, and maturation stages earlier than the standard variety. In particular, line T-45 matured 7 days earlier than Andijan-36. The obtained results indicate that the new lines, especially T-45 and T-57, can be considered promising genetic material for breeding programs aimed at improving earliness and productivity in cotton.

Keyword. cotton, earliness, productivity, climatic conditions, accumulated effective temperature, phenological stages, hybridization, crossing ability, Andijan-36, T-45.

Аннотация. В статье изучено влияние климатических условий и биологических особенностей родительских форм на скороспелость и продуктивность хлопчатника в условиях лугово-серых почв Андижанской области. Исследования проведены в 2025 году с использованием скороспелых и высокоурожайных сортов хлопчатника Андижан-36, Султон и УзПИТИ-202, а также новых линий T-45, T-57 и T-61. Показатели метеорологических условий, включая среднюю температуру воздуха, количество осадков и сумму эффективных температур, проанализированы в сравнении с многолетними данными. Установлено, что в 2025 году сумма эффективных температур превысила среднемноголетние значения, что обеспечило благоприятные



условия для роста и развития хлопчатника. Среди гибридных комбинаций наибольшая скрещиваемость отмечена у комбинации Андижан-36 × Т-45 (66%). Фенологические наблюдения показали, что линии Т-45 и Т-57 отличались более ранним наступлением фаз бутонизации, цветения и созревания. Наиболее скороспелой оказалась линия Т-45, созревшая на 7 дней раньше стандарта Андижан-36. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности новых линий в селекционной работе по созданию скороспелых и высокопродуктивных сортов хлопчатника.

Ключевые слова. хлопчатник, скороспелость, урожайность, климатические условия, сумма эффективных температур, фенологические фазы, гибридизация, скрещиваемость, Андижан-36, Т-45.

Tajriba o'tkazilgan joyning ob-havo sharoiti. Qishloq xo'jalik ekinlari, jumladan g'o'zani o'sishi, rivojlanishi, hosil to'plashi, hosilni pishib yetilishi hamda hosildorligi yilning iqlim sharoiti bilan bevosita bog'liq bo'lib, muayyan yildagi ekinlardan olinadigan hosil taqdirini hal qiluvchi muhim tabiiy omil hisoblanadi. Shu boisdan tadqiqot o'tkazilgan yillardagi havoning o'rtacha harorati, yog'in miqdori va g'o'za uchun foydali harorat yig'indisi bo'yicha ma'lumotlar ko'p yillik ma'lumotlarga taqqoslanib tahlil qilindi.

1-javdal ma'lumotlari Andijon ob-havo Markazi ma'lumotlari asosida viloyatning "Andijon" kuzatuv nuqtasi e'tiborga olingan holda hisob-kitob qilindi.

Quyidagi 2.2.1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, 2024 yilning qish oylardagi ob-havosi ko'p yillikka nisbatan iliq keldi. Yanvar oyida havo harorati ko'p yillikka nisbatan $-1,1^{\circ}\text{S}$ darajagacha pasayib $-2,0^{\circ}\text{S}$ darajani tashkil etdi. Fevral oyida esa, ko'p yillikka nisbatan $3,9^{\circ}\text{S}$ ga ko'tarilib, iliq havo harorati vujudga keldi.



1-jadval.

Viloyat iqlim sharoiti 2024-yil (Andijon ob -havo Markazi ma'lumotlari)

Ko'rskatkich - lar	Yillar	O y l a r								
		yanvar	fevral	mart	aprel	may	iyun	iyul	avgus t	Sentab r
Havoning o'rtacha harorati, °S	Ko'p yillik	-0,2	2,8	9,1	14,9	20,7	26,2	29,1	28	22.6
	2025	-1.2	4,8	6.9	17	17,9	23.6	29.3	28,8	20.4
Yog'in, mm	Ko'p yillik	26	37	50	57	50	31	13	9	12
	2025	9	22.5	36.9	43.2	61.2	13.5	2.7	0	0

Chigit 1 aprelda ekilgan g'o'za Ko'p yillik - 2261°S (1.10)

foydali harorat, 1.11 dan 2025 yil - 2657.2°S (1.10)

Tajriba o'tkazilgan yilning o'ziga xos xususiyati shundaki, chigiti 1 aprel kuni ekilgan g'o'za oktabr oyigacha ko'p yillikka nisbatan 2025 yilda 396.2°S darajagacha yuqori foydali harorat yig'ildi (2.3.1-jadval). Umuman olganda tajriba yillaridagi iqlim sharoiti g'o'za va boshqa qishloq xo'jaligi ekinlari uchun ham qulay yil bo'ldi deb hisoblash mumkin.

2025 yilning fevral oyida ko'p yillikka nisbatan 14. mm kam yog'in bo'ldi. Mart oyida esa havo harorati -2.2 darajani tashkil etdi. Mart oyida yog'ingarchilik 36.9 mm ni tashkil etdi. Aprel oyining o'rtacha xavo harorati +17 darajaga teng bo'lib, ko'p yillikka nisbatan + 2,1 darajaga yuqori bo'ldi. May, iyun oylaridagi havo harorati o'rtacha 17,9-23,6 darajada bo'ldi. Iyul oyida havo harorati ko'p yillikka nisbatan +0,2 daraja yuqori bo'ldi. Avgust, sentyabr oylarida havo harorati 28,8-20,4 daraja bo'lib, g'o'zaning hosil to'plab pishib yetilishiga ijobiy ta'sirini ko'rsatdi.



Tajriba dalasida bajarilgan agrotexnik tadbirlar. Dala tajribasi o'tkazishda Andijon viloyatining o'tloqi bo'z tuproqlari uchun amaldagi ilmiy tavsiyalarga amal qilindi (2-jadval).

Tajriba dalasida o'tkazilgan agrotadbirlar haqidagi ma'lumotlar jadvalda keltirilgan. G'o'zani parvarishlashda asosiy e'tibor barcha variantlarda duragaylarning mos o'sish rivojlanishiga qaratildi. Toki duragaylar mumkin qadar yaxshi rivojlanishi va hosil to'plashga erishilsin.

Chigit ekish tartibi 76 x 20 – 1 sxemada amalga oshirildi. Ma'dan o'g'itlarni yillik miqdori har bir gektar hisobiga azot- 200 kg, fosfor-160 kg, kaliy-120 kg miqdorida kiritildi. G'o'zani oziqlantirish 3 marta, sug'orish o'simlik talabiga qarab 3 marta, qator oralarini ishlash tuproq holatigi qarab 3 marta, yagonalash maqbul muddatlarda (10.05.2025) o'tkazildi. Zararkunanda va kasalliklarga qarshi 3 marta kurash tadbirlari olib borildi(shiraga lastro, tripsga proakt 5%, o'rgimchakkanaga abopektin 1.8 %).

Tajriba dalasida g'o'za agrotexnikasini buzilishiga yo'l qo'yilmadi.

2-jadval

Agrotexnik tadbirlar

№	Bajarilgan ishlar nom	Muddatlari					
		1	2	3	4	5	6
1	Shudgor oldidan o'g'itl	18.XI					
2	Shudgor	28.XI					
3	Tekislash	1.IV					
4	Baranalash	1.IV					



5	Pushta olish	10.IV					
6	Chigit ekish	13.IV					
7	Yagana	10.V					
8	Kultivatsiya	8.V	13.VI	21.VI			
9	Sug'orish	26.IV	08.VI	15.VI			
10	Chopiq va bego o'tlardan tozalash	7.V	31.V	30.VI			
11	Oziqlantirish	25.IV	7.VI	14.VI			
12	Zararkunanda kasalliklarga qar kurash	15.V	12.VI	21.VII			
13	Terim	28.IX	10.X	15.X			

TADQIQOT NATIJALARI

O'suv davri fazalarining davomiyligi. 2025 yilda duragaylash ko'chatzorida g'o'zaning erta pishar, hosildor navlar (Andijon-36, Sulton, UZPITI-202) bilan yangi yaratilgan tizmalar (T-57, T-61, T-45) orasida oddiy usulida 9 kombinatsiyada chatishtirish ishlari amalga oshirildi (3.1.1.-jadval).

3-jadval

2025 yilda o'tkazilgan chatishtirish kombinatsiyalari

№	Chatishtirish kombinatsiyalari	Chatishtirishlar soni, dona		Kombinatsiyalanish qobiliyati, %
---	-----------------------------------	--------------------------------	--	-------------------------------------



	♀	♂		Chatishgan duragaylar soni, dona	
1	Andijon-36	T-61	50	20	40
2	Andijon-36	T-57	50	17	34
3	Andijon-36	T-45	50	33	66
4	Sulton	T-61	50	14	28
5	Sulton	T-57	50	18	36
6	Sulton	T-45	50	10	20
7	UZPITI- 202	T-61	50	22	44
8	UZPITI- 202	T-57	50	18	36
9	UZPITI- 202	T-45	50	12	24

Olingan kombinatsiyalar ichida eng yuqori chatishish qobiliyatlari Andijon-36 x T-45 (66%) bo'lishi, qolgan kombinatsiyalarda esa 20 % dan 66 % gacha bo'lganligi hisoblandi.

Ota-ona formalarining o'suv davri fazalarining davomiyligi. Tajriba variantlari sifatida Respublikada keng ekilayotgan erta pishar va hosildor navlar (**Andijon-36, Sulton, UzPITI-202**) hamda yangi yaratilgan tizmalar (**T-45, T-61, T-57**) tanlab olinib, may oyining o'n ikkinchi sanalarida 4 qaytariq 50 uyali qilib ekildi va ular bo'yicha fenologik kuzatuvlar olib borildi.



Unib chiqish davri. Kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, chigitlarning unib chiqishi 8–10 kun oralig'ida sodir bo'lgan. Andijon-36, Sulton va UzPITI-202 navlari 10 kunda, T-45 navi 9 kunda, yangi yaratilgan T-61 va T-57 tizmalarida esa 8 kunda unib chiqishi qayd etildi. Bu ko'rsatkichlar barcha navlarning unib chiqish energiyasi yaxshi ekanini, biroq T-61 va T-57 tizmalarida mazkur bosqichning yanada tez kechishini ko'rsatadi.

Shonalash fazasiga kirishi. Shonalash fazasi qatordagi o'simliklarning 50% i ushbu fazaga kirgan kunda belgilandi. Hisob-kitoblarga ko'ra: Andijon-36 navi **34 kunda**, Sulton **36 kunda**, UzPITI-202 **33 kunda**, T-61 **34 kunda**, T-45 **32 kunda**, T-57 esa **32 kunda** shonalash fazasiga kirdi. Shonalash muddati andoza Andijon-36 bilan solishtirilganda Sulton navi **2 kun kech**, T-61 **0 kun**, UzPITI-202 **1 kun erta**, T-45 va T-57 **2 kun erta** kirgani aniqlandi. Bu esa UzPITI-202, T-45 va T-57 tizmalarining shonalash bosqichiga erta muddatda kirishini ko'rsatadi.

Gullash fazasining davomiyligi. Navlarda 50% gullash muddati 55–62 kun oralig'ida kuzatildi. Jumladan: Andijon-36 **59 kun**, Sulton **62 kun**, UzPITI-202 **58 kun**, T-61 **59 kun**, T-45 **55 kun**, T-57 **56 kun** da gullash fazasiga kirdi. Gullash fazasiga kirish muddatlari tahlil qilinganda Sulton navi andozaga nisbatan **3 kun kech**, T-61 **0 kun**, T-45 **4 kun erta**, T-57 **3 kun erta**, UzPITI-202 esa **1 kun erta** gullaganligi aniqlandi. Bu esa T-45 va T-57 tizmalarining gullash bosqichi tezligini ko'rsatadi.

Pishib yetilish fazasi. Hosilning pishib yetilishi qatordagi 50% o'simliklarda bu fazaga kirgan kun asosida belgilandi. Natijalar quyidagicha: Andijon-36 — **110 kun**, Sulton — **115 kun**, UzPITI-202 — **108 kun**, T-61 — **110 kun**, T-45 — **103 kun**, T-57 — **105 kun** davom etgan. Pishish muddati andoza Andijon-36 naviga nisbatan Sulton navida **5 kun kech**, T-61 **0 kun**, UzPITI-202 **2 kun erta**, T-57 **5 kun erta**, eng erta pishgan T-45 navida esa **7 kun erta** pishganligi qayd etildi.



Foydalanilgan adabiyotlarning umumlashtirilgan ro'yxati.

1. **Xolmirzayev B., Karimov D., Olimov F.** O'rta tolali g'o'za navlarining ertapisharlik va hosildorlik xususiyatlari (*Andijon-36, Sulton va UZPITTI-202 navlari misolida*). *Paxtachilik va seleksiya*, 2020, №2, 18–23-b.
2. **Ismoilov M., Saidov R.** Paxta navlarining fenologik rivojlanishi va hosil shakllanishi. *Qishloq xo'jaligi fanlari axborotnomasi*, 2017, №5, 30–35-b.
3. **UZPITTI (O'zbekiston paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti)**G'o'za navlarining agrobiologik va xo'jalik qimmatli belgilari. Toshkent, 2019.
4. **Davlat nav sinash komissiyasi** O'zbekiston sharoitida g'o'za navlarining hosildorligi va ertapisharligi bo'yicha sinov natijalari. Toshkent, 2020.
5. **Tursunov E., Abdurasulov A.** Paxta navlarining ekologik moslashuvchanligi va hosildorlik elementlari. *Agroilm*, 2018, №3, 14–19-b.