

O'RTA TOLALI O'ZPITI-2601 G'O'ZA NAVINING VEGETATSIYA DAVRIDA O'SIB RIVOJLANISHI, BARG SATHI VA QURUQ MODDA TO'PLASHI**Buriyeva Surayyo Zayliyevna**

Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti.

Arslonov Sarvar Arslon o'g'li

Qarshi davlat texnika universiteti magistranti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20600803>

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'rta tolali O'zPITI-2601 navining defolyatsiya agrotadbiriga qadar o'sishi, chin barg soni, hosil shoxi, hosil elementi, ochilgan va ochilmagan ko'saklar soni, ko'chat qalinligi kabi fenologik kuzatuvlarning natijalari, navning barg yuzasi va o'simlik organlarining nam va quruq og'irligi bo'yicha ma'lumotlarning o'rtacha uch yillik ko'rsatkichlari keltirilgan.

Tahlillar o'simlikning rivojlanishi barg yuzasi va o'simlikning nam va quruq og'irligining ortib borishini va aksincha, rivojlanish ortgan sari nam va quruq og'irlik nisbati kamayib borganligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: O'zPITI-2601 g'o'za navi, defoliantlar, defoliatsiya meyorlar, o'rtacha kunlik harorat, maqbul muddat, barg sathi, quruq og'irlik, samarali haroratlar yig'indisi.

Рост и развитие, площадь листовой поверхности и накопление сухой массы в период вегетации сорта хлопчатника "УзПИТИ-2601".

Аннотация. В данной статье представлены средние трехлетние данные фенологических наблюдений за средневолокнистым сортом УзПИТИ-2601 до проведения дефолиации, включая рост, количество настоящих листьев, плодоносящие ветви, элементы плодоношения, естественно опавший урожай, количество раскрытых и нераскрытых коробочек, густоту стояния растений, а также информацию о площади листьев, сырой и сухой массе органов растения.

Анализ показал, что площадь листьев, а также сырая и сухая масса растения увеличиваются по мере его развития, в то время как соотношение сырой и сухой массы, наоборот, уменьшается по мере развития растения.

Ключевые слова: сорт хлопчатника УзПИТИ-2601, дефолианты, нормы дефолиации, среднесуточная температура, оптимальные сроки, площадь листьев, сухая масса, сумма эффективных температур.

Growth and development, leaf area, and dry mass accumulation of the "UzPITI-2601" cotton variety during the growing season.

Abstract. This article presents the average three-year data on phenological observations of the medium-fiber UzPITI-2601 variety up to the defoliation treatment, including growth, true leaf count, fruiting branches, fruiting elements, naturally shed yield, number of opened and unopened bolls, and plant density, as well as information on leaf area and fresh and dry weight of plant organs.

Analyses have shown that the leaf area and humid and dry weight of the plant increase with the development of the plant, while conversely, the ratio of humid to dry weight decreases as development progresses.

Keywords: UzPITI-2601 cotton variety, defoliants, defoliation rates, average daily temperature, optimal timing, leaf area, dry weight, sum of effective temperatures.

Kirish. Barg sathi va quruq modda miqdori o'simlikning o'sish, rivojlanish va hosildorlik darajasini belgilovchi eng muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Bu omillar fotosintez jarayoni va o'simlikning biomassa to'plash salohiyatini aks ettiradi. Ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha optimal natijaga erishishda agrotexnik tadbirlar muhim ahamiyat kasb etadi.

G'ozda ekinini parvarishlashda undan yuqori va sifatli hosil olish uchun o'tkaziladigan agrotexnik tadbirlar, ya'ni yerni shudgorlashdan toki hosilini yig'ishtirib olgunga qadar o'tkaziladigan tadbirlar: chigitga o'simlikka kasallik va zararkunandalarga qarshi kimyoviy ishlov berish, o'g'itlash, biostimulyatorlar bilan ishlov berish, tashqi omillarga (jazirama issiq, garmsel va qum-changli shamollar) qarshi har xil antistressantlarni qo'llash, begona o'tlarga qarshi kimyoviy preparatlarni qo'llash, defoliatsiya tadbirlarini o'tkazish o'simlik rivojiga ham ijobiy ham salbiy ta'sir etadi.

Adabiyotlar tahlili. Hosilni yig'ib-terib olishdan oldin o'tkaziladigan defoliatsiya faqat barglarning to'kilishini ta'minlab qolmasdan, balki ko'saklarning pishib yetilishini va ochilishini tezlashtiradi, sifatli paxta tolalari olishga imkon beradi, ko'sak va tolaning chirib ketishidan saqlaydi va g'ozda kasalliklari hamda zararkunandalariga qarshi kurashishni yengillashtiradi.

O'simliklar bargining tabiiy to'kilishi maxsus endogen birikma – etilening ko'p miqdorda to'planishi bilan bog'liq bo'lib, aksincha yosh, o'sayotgan barglarda auksin miqdori birmuncha ko'p va etilen kam miqdorda bo'ladi. Barglar bandida auksin miqdori kamayadi, etilenni esa ortib borishi natijasida barglarni tabiiy to'kilishiga imkon yaratiladi.

Auksinlar - o'simliklar poyasi va ildizining o'sayotgan uchki qismida hosil bo'lib, ularning o'sishini aktivlashtiradigan, asosan indol tabiatli bir guruh kimyoviy moddadir.

Etilen - o'simlik to'qimasining hayot faoliyatida hosil bo'ladigan tabiiy birikma bo'lib, o'simlikning barcha vegetativ organlariga ta'sir ko'rsatib, o'simlik barglarini to'kilishi va ko'saklar ochilishida ishtirok etadigan garmon hisoblanadi.

F.Teshayev, H.Abdurahmonov, D.G'ofurovlarning ta'kidlashicha, g'ozda turli me'yordalarda oziqlantirilganda ularda barg sathi ham turlicha hosil bo'lib, defoliantlarni qo'llashda ushbu omilga alohida e'tibor berish kerak. YA'ni, Toshkent viloyati sharoitida Buxoro-102 g'ozda navi kamroq me'yorda oziqlantirilib, 20-22 ming m² barg sathiga ega bo'lganda defoliantlar me'yori ham kamroq belgilanadi, o'g'itlar me'yori oshirilib, 25-30 ming m² barg sathi bo'lganda defoliantlar me'yori oshirilishi kerak.

Tadqiqot o'tkazilgan joy va o'tkazish uslubi. Shularni inobatga olgan holda 2020-2022 yillar mobaynida Qashqadaryo viloyati, Kasbi tumanida joylashgan PSUEAITI Qashqadaryo ITS tajriba maydonlarida dala tajribalari o'tkazildi.

Tajribalarda havo haroratini inobatga olgan holda Baystar SC va FanDEF-M defoliantlarining maqbul me'yorlari o'rta tolali O'zPITI-2601 g'ozda navida o'rganildi.

Ilmiy izlanishlar O'zPITI da qabul qilingan «Методика полевых опытов с хлопчатником», «Defoliantlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar», «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» asosida olib borilib, olingan ma'lumotlar B.A.Dospexovning «Методика полевого опыта» uslubi bo'yicha matematik-statistik tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari va muhokama. Tadqiqotlar o'tkazilgan yillarda tanlab olingan tajriba maydonida defoliatsiya o'tkazilgunga qadar 5 ta nuqtada 25 tadan o'simlikda har oyning 1 sanasida fenologik kuzatuvlar olib borildi. 1 iyun sanasida: o'simlik bo'yi sm da, chin barg soni donada, hosil elementlari donada, 1 iyulda o'simlik bo'yi sm da, hosil elementlari donada, 1 avgustda: o'simlik bo'yi sm da, hosil elementlari donada, ko'saklar soni donada, 1 sentabrda: o'simlik bo'yi sm da, hosil elementlari donada, ko'saklar soni donada, shundan ochilgani donada

hisoblandi. 2020 yil mavsumning 1 iyunda o'tkazilgan kuzatuvlar bu navning bo'yi 22,5 sm, chin barglar soni 8,1 dona va hosil elementlari soni 1,5 donaga tengligini ko'rsatdi. Shu yilning 1 iyulida o'tkazilgan fenologik kuzatuvlar esa, o'simlikning bo'yi 56,8 sm, hosil shoxi 9,8 dona va hosil elementlari 15,6 donaga teng bo'lganligini ko'rsatdi.

1 avgustda o'rta tolali O'zPITI-2601 g'o'za navida o'tkazilgan fenologik kuzatuvlar poya balandligi 73,8 sm ni, hosil shoxi 14,6 donani, hosil elementlar soni 28,5 donani va ko'saklar soni 4,5 donani tashkil etdi. 1 sentabrda o'simlik bo'yi 95,8 sm, bo'liq ko'saklar soni 14,5 donaga va ochilgan ko'saklar miqdori 5,8 donaga teng bo'lib, ochilgan ko'saklar salmog'i 40,0 % ni tashkil qildi (1-jadval).

1-jadval

O'rta tolali O'zPITI-2601 navining o'sishi va rivojlanishi.

Ko'rsatkichlar	Kuzatuv sanalari	2020 yil	2021 yil	2022 yil
O'simlik bo'yi, sm	01.06	22,5	25,6	24,8
	01.07	56,8	61,5	60,9
	01.08.	73,8	75,1	74,9
	01.09	95,8	98,5	95,9
Chin barg soni, dona	01.06.	8,1	9,0	8,2
Hosil shoxi, dona	01.06.	2,1	1,9	2,0
	01.07.	9,8	8,9	9,1
	01.08.	14,5	14,9	14,5
Hosil elementi, dona	01.06.	1,5	2,1	2,0
	01.07.	15,6	16,8	15,9
	01.08.	28,5	27,8	28,9
Tabiiy tushgan hosil, dona	01.08.	5,1	4,5	4,3
Ko'sak soni, dona	01.08.	4,5	5,1	5,2
	01.09.	14,5	14,8	15,4
Shundan ochilgani	dona	01.09.	5,8	6,0
	%		40,0	39,0
Ko'chat qalinligi, ming/ga	Defoliatsiya tadbiridan oldin	89,1	90,1	91,5

Tadqiqotlarning 2021 va 2022 yillardagi kuzatuvlarda ham shunga yaqin ma'lumotlar olindi. Tajriba maydonida ko'chat qalinligi gektariga 89,1-91,5 ming ni tashkil etdi.

Tajriba maydonida ekilgan o'rta tolali O'zPITI-2601 navining barg yuzasi va o'simlik organlarining nam va quruq og'irligi bo'yicha ma'lumotlarning o'rtacha uch yillik ko'rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan. Тадқиқот maydonidagi g'o'za o'simligidan uning har bir rivojlanish fazalarida (3-4 chin barg, shonalash, gullash, pishish) 4 nuqtadan har biridan pishish va defoliantlarni sepish oldidan 3 qaytariqlikda har biridan uch o'simlikdan namunalar olib tahlil qilindi.

G'o'za o'simligi rivojlanish fazasining 3-4 chin barg davrida olingan o'simlik namunalarida barg yuzasi 133,6 sm² ga, o'simlikning nam og'irligi 6,7 g va quruq og'irligi 1,7 g ga teng bo'ldi.

G'ozaning shonalash davrida olingan o'simlikda barg yuzasi 580,5 sm² ni, o'simlikning nam og'irligi 25,2 g va quruq og'irligi esa 5,5 g ni tashkil etdi (2-jadval).

G'oz o'simligining gullash davrida olingan o'simlikda barg yuzasi 2895,0 sm² ni, o'simlikning nam og'irligi 146,3 g va quruq og'irligi esa 33,6 g ga. Pishish fazasida esa ko'rsatkichlarga mos ravishda 4135,6 sm²; 340,4 g va 113,6 g ga teng bo'ldi.



1-rasm. O'simlikning shonalash davrida olingan namunaning qurigan holati.

2- jadval

O'simlik ho'l va quruq og'irligi (2020-2022 yillar).

Qay-tariq	Barg yuzasi, sm ²	O'simlik og'irligi, g. (nam holda)					O'simlik og'irligi, g. (quruq holda)				
		poya	barg	hos. elem.	paxt a	umu m. og'ir.	poya	barg	hos. elem.	paxt a	umu m. og'ir.
3-4 chin barg davrida											
o'rt.	133,6	3,3	3,4			6,7	0,8	0,9			1,7
Shonalash davrida											
o'rt.	580,5	12,1	12,3	0,8		25,2	2,4	2,9	0,3		5,5
Gullash davrida											
o'rt.	2895,0	68,0	57,9	20,4		146,3	14,6	14,8	4,2		33,6
Pishish davrida											
o'rt.	4135,6	86,9	97,9	139,7	15,9	340,4	31,1	27,2	39,0	16,2	113,6
Defoliatsiya oldidan											
o'rt.	4053,3	92,4	95,4	63,0	32,8	283,6	28,1	28,2	14,2	35,1	105,6

Jadval ma'lumotlaridan o'simlikning rivojlanishi barg yuzasi va o'simlikning nam va quruq og'irligining ortib borishini va aksincha, rivojlanish ortgan sari nam va quruq og'irlik nisbati kamayib borganligini ko'rsatdi.

Xulosa. Olingan ma'lumotlar tahlilidan g'oz o'simligi rivojlanishida har bir rivojlanish fazalarini oshishi bilan o'simlikdagi barg yuzasini oshishi unda bo'ladigan fotosintez jarayonini tezlashishiga va pirovard natijada uning mahsuldorligini oshishi hisobiga o'simlikni quruq qoldig'ini oshishi ham kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Imomaliyev A., Zikiryoiev A. O'simliklar bioximiyasi Toshkent-1987. 458 b.
2. Bo'riyev Y., Barg sathi yuzasi o'zgarishiga turli agroomillarning ta'siri // Agro ilm.– Toshkent, 2013; №3. (27) – B. 20.
3. Teshayev F., Abdurahmonov H., G'ofurov D. Defoliantlarni qo'llashda nimalarga e'tibor berish kerak // Agro-ilm. – Toshkent, 2009, №1 (9). – B. 22-23.
4. S.Z.Bo'riyeva, U.Z.Abduraxmanov. Qashqadaryo vohasi sharoitida havo harorati va g'o'za defoliatsiyasi samaradorligi. SCIENCE AND EDUCATION IN ACRICULTURE, February 2024. Volume 2, Issue 2. 110 ISSN: 3030-3222, 111-115.
5. S.Z.Bo'riyeva, U.Z.Abduraxmanov. O'zPITI-2601 g'o'za navining amal davrida o'sib rivojlanishi, barg sathi va quruq modda to'plashi. Vol. 1 No. 1 (2024): "Respublikamizda dorivor o'simliklar yetishtirishni jadallashtirish": <https://scientific-jl.org/index.php/mod/issue/view/37>
6. Буриева С.З., Джумаев Ш.Б., Джумаев С.Ш. Влияние дефолиантов и их норм на качество волокна. Актуальные проблемы современной науки. Москва, 2023. №2, 31-34 str.
7. Буриева С.З. Havo haroratiga bog'liq holda defoliantlarning g'o'za ko'saklari ochilish dinamikasiga ta'siri. "O'zbekiston agrar fani xabarnomasi" jurnali 2025 yil 5/1 (23) maxsus son) «Agrar fani xabarnomasi»MCHJ
8. Buriyeva S.Z. Defoliants and their effect on the quality of fiber.//Evropean Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE). Vol.3 No.11,November 2022. P.13-15
9. M.X. Xakimova, S.Z.Buriyeva. Opportunities to Increase Soil Carbon Stocks Under Climate Change Conditions. MERICAN JOURNAL OF BIOLOGY AND NATURAL SCIENCES <https://biojournals.us/index.php/AJBNS> jurnali 3 (2), Feb 2026 .