

УЎТ: 633.51+631.511

**ЎзПИТИ-2601 ҒЎЗА НАВИНИНГ АМАЛ ДАВРИДА ЎСИБ
РИВОЖЛАНИШИ, БАРГ САТҲИ ВА ҚУРУҚ МОДДА
ТЎПЛАШИ**

Бўриева Сурайё Зайлиевна.

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти,

Мустақил тадқиқотчи

surayyobz@mail.ru

Абдурахманов Убайдулло Зулфиқорович

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари

илмий-тадқиқот институти,

Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори

ubay8484@mail.ru

Аннотация: Ушбу мақолада ўрта толали ЎзПИТИ-2601 навининг дефоляция агротадбирига қадар ўсиши, чин барг сони, ҳосил шохи, ҳосил элементи, очилган ва очилмаган кўсаклар сони, кўчат қалинлиги каби фенологик кузатувларнинг натижалари, навнинг барг юзаси ва ўсимлик органларининг нам ва қуруқ оғирлиги бўйича маълумотларнинг ўртача уч йиллик кўрсаткичлари келтирилган.

Таҳлиллар ўсимликнинг ривожланиши барг юзаси ва ўсимликнинг нам ва қуруқ оғирлигининг ортиб боришини ва аксинча, ривожланиш ортган сари нам ва қуруқ оғирлик нисбати камайиб борганлигини кўрсатди.

Калит сўзлар: ЎзПИТИ-2601 ғўза нави, дефолиантлар, дефоляция меъёрлар, ўртача кунлик ҳарорат, мақбул муддат, барг сатҳи, қуруқ оғирлик, самарали ҳароратлар йиғиндиси

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, defoliant, defoliation rates, average daily temperature, optimal timing, leaf area, dry weight, sum of effective temperatures*

Дунёда қишлоқ хўжалик экинларидан кутилган ҳосилни етиштиришда кимёвий воситалардан тўғри фойдаланиш ҳам бугунги кун деҳқончилигининг асосий муаммоларидан биридир. Зеро, улардан тўғри фойдаланмаслик нафақат ҳосилдорликка, балки табиатга ҳам зарар келтириши барчага маълум. Шу сабабли жаҳон пахтачилигида кимёвий

воситаларни самарали ишлатишда табиий омилларни қўлланиладиган препаратларнинг турини, яъни кимёвий таркиби, таъсир этиш хусусияти, препаратнинг ўсимлик барг сатҳи юзасига шимилиши, сувнинг буғланиши каби физиологик жараёнларни эътиборга олган ҳолда улардан самарали фойдаланиш технологияларини ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ѓўза экинини парваришлашда ундан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун ўтказиладиган агротехник тадбирлар, яъни ерни шудгорлашдан токи ҳосилини йиғиштириб олгунга қадар ўтказиладиган тадбирлар: чигитга ўсимликка касаллик ва зараркунандаларга қарши кимёвий ишлов бериш, ўғитлаш, биостимуляторлар билан ишлов бериш, ташқи омилларга (жазирама иссиқ, гармсел ва қум-чангли шамоллар) қарши ҳар хил антистрессантларни қўллаш, бегона ўтларга қарши кимёвий препаратларни қўллаш, дефолиация тадбирларини ўтказиш ўсимлик ривожига ҳам ижобий ҳам салбий таъсир этади.

Шуларни инобатга олган ҳолда 2020-2022 йиллар мобайнида Қашқадарё вилояти, Касби туманида жойлашган ПСУЕАИТИ Қашқадарё ИТС тажриба майдонларида дала тажрибалари ўтказилди.

Тажрибаларда ҳаво ҳароратини инобатга олган ҳолда Байстар SC ва ФанДЕФ-М дефолиантларининг мақбул меъёрлари ўрта толали ЎзПИТИ-2601 ғўза навида ўрганилди.

Илмий изланишлар ЎзПИТИ да қабул қилинган «Методика полевых опытов с хлопчатником», «Дефолиантларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар», «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» асосида олиб борилиб, олинган маълумотлар Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» услуби бўйича математик-статистик таҳлил қилинди.

Ҳосилни йиғиб-териб олишдан олдин ўтказиладиган дефолиация фақат баргларнинг тўкилишини таъминлаб қолмасдан, балки кўсақларнинг пишиб етилишини ва очилишини тезлаштиради, сифатли пахта толалари олишга имкон беради, кўсақ ва толанинг чириб кетишидан сақлайди ва ғўза

касалликлари ҳамда зараркунандаларига қарши курашишни энгиллаштиради.

Ўсимликлар баргининг табиий тўкилиши махсус эндоген бирикма – этиленнинг кўп миқдорда тўпланиши билан боғлиқ бўлиб, аксинча ёш, ўсаётган баргларда ауксин миқдори бирмунча кўп ва этилен кам миқдорда бўлади. Барглар бандида ауксин миқдори камаяди, этиленни эса ортиб бориши натижасида баргларни табиий тўкилиб кетишига имкон яратилади.

Ауксинлар - ўсимликлар пояси ва илдизининг ўсаётган учки қисмида ҳосил бўлиб, уларнинг ўсишини активлаштирадиган, асосан индол табиатли бир гуруҳ кимёвий моддадир.

Этилен - ўсимлик тўқимасининг ҳаёт фаолиятида ҳосил бўладиган табиий бирикма бўлиб, ўсимликнинг барча вегетатив органларига таъсир кўрсатиб, ўсимлик барглари тўкилиши ва кўсақлар очилишида иштирок этадиган гармон ҳисобланади.

Ф.Тешаев, Ҳ.Абдурахмонов, Д.Ғофуровларнинг таъкидлашича, ғўза турли меъёрларда озиклантирилганда уларда барг сатҳи ҳам турлича ҳосил бўлиб, дефолиантларни қўллашда ушбу омилга алоҳида эътибор бериш керак. Яъни, Тошкент вилояти шароитида Бухоро-102 ғўза нави камроқ меъёрда озиклантирилиб, 20-22 минг м² барг сатҳига эга бўлганда дефолиантлар меъёри ҳам камроқ белгиланади, ўғитлар меъёри оширилиб, 25-30 минг м² барг сатҳи бўлганда дефолиантлар меъёри оширилиши керак.

Ш.Ж.Тешаевнинг таъкидлашича, дефолиантлар самарадорлигига дефолиация даврида ҳаво ҳароратининг ўзгариши катта таъсир этиб, дефолиациядан сўнг 5-6 кунда ҳаво ҳароратининг мўътадил ёки 20-25 °С атрофида бўлиши муҳим аҳамиятга эга. Дефолиантлар қўлланилгандан кейинги дастлабки кунларида ҳароратнинг пасайиши дефолиация самарадорлигига салбий таъсир этиб, дефолиантлар самарадорлигини пасайтиради. Ҳаво ҳарорати пасайиб бориши билан дефолиантлар меъёрини ошириб бориш мақсадга мувофиқдир. Ғўза дефолиациясини тавсия этилган мақбул муддат ва меъёрларда қўллаб ўтказилганда тола ва чигит шаклланишига ижобий таъсир этиб, пахта толасининг технологик

хусусиятлари, чигитнинг уруғлик сифати ва мойдорлик даражаси ошишини таъминлайди.

Тадқиқотлар ўтказилган йилларда танлаб олинган тажриба майдонида дефолиация ўтказилгунга қадар 5 та нуқтада 25 тадан ўсимликда ҳар ойнинг 1 санасида фенологик кузатувлар олиб борилди. 1 июн санасида: ўсимлик бўйи см да, чин барг сони донада, ҳосил элементлари донада, 1 июлда ўсимлик бўйи см да, ҳосил элементлари донада, 1 августда: ўсимлик бўйи см да, ҳосил элементлари донада, кўсақлар сони донада, 1 сентябрда: ўсимлик бўйи см да, ҳосил элементлари донада, кўсақлар сони донада, шундан очилгани донада ҳисобланди.

2020 йил мавсумнинг 1 июнда ўтказилган кузатувлар бу навнинг бўйи 22,5 см, чин барглари сони 8,1 дона ва ҳосил элементлари сони 1,5 донага тенглигини кўрсатди. Шу йилнинг 1 июлида ўтказилган фенологик кузатувлар эса, ўсимликнинг бўйи 56,8 см, ҳосил шохи 9,8 дона ва ҳосил элементлари 15,6 донага тенг бўлганлигини кўрсатди.

1 августда ўрта толали ЎзПТИ-2601 ғўза навида ўтказилган фенологик кузатувлар поя баландлиги 73,8 см ни, ҳосил шохи 14,6 донани, ҳосил элементлар сони 28,5 донани ва кўсақлар сони 4,5 донани ташкил этди. 1 сентябрда ўсимлик бўйи 95,8 см, бўлиқ кўсақлар сони 14,5 донага ва очилган кўсақлар миқдори 5,8 донага тенг бўлиб, очилган кўсақлар салмоғи 40,0 % ни ташкил қилди (1-жадвал).

1-жадвал

Ўрта толали ЎзПТИ-2601 навининг ўсиши ва ривожланиши.

Кўрсаткичлар	Кузатув саналари	2020 йил	2021 йил	2022 йил
Ўсимлик бўйи, см	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
Чин барг сони, дона	01.06.	8,1	9,0	8,2
Ҳосил шохи, дона	01.06.	2,1	1,9	2,0
	01.07.	9,8	8,9	9,1
	01.08.	14,5	14,9	14,5

Ҳосил элементи, дона	01.06.	1,5	2,1	2,0	
	01.07.	15,6	16,8	15,9	
	01.08.	28,5	27,8	28,9	
Табиий тушган ҳосил, дона	01.08.	5,1	4,5	4,3	
Кўсак сони, дона	01.08.	4,5	5,1	5,2	
	01.09.	14,5	14,8	15,4	
Шундан очилгани	дона	01.09.	5,8	5,9	6,0
	%		40,0	39,9	39,0
Кўчат қалинлиги, минг/га	Дефолиация тадбиридан олдин		89,1	90,1	91,5

Тадқиқотларнинг 2021 ва 2022 йиллардаги кузатувларда ҳам шунга яқин маълумотлар олинди. Тажриба майдонида кўчат қалинлиги гектарига 89,1-91,5 минг ни ташкил этди.

Тажриба майдонида экилган ўрта толали ЎзПТИ-2601 навининг барг юзаси ва ўсимлик органларининг нам ва қуруқ оғирлиги бўйича маълумотларнинг ўртача уч йиллик кўрсаткичлари 2-жадвалда келтирилган.

Тажриба майдонидаги ғўза ўсимлигидан унинг ҳар бир ривожланиш фазаларида (3-4 чин барг, шоналаш, гуллаш, пишиш) 4 нуқтадан ҳар бирдан уч ўсимликдан ва пишиш ва дефолиантларни сепиш олдида 3 қайтариликда ҳар бирдан уч ўсимликдан намуналар олиб таҳлил қилинди.

Ғўза ўсимлиги ривожланиш фазасининг 3-4 чин барг даврида олинган ўсимлик намуналарида барг юзаси 133,6 см² га, ўсимликнинг нам оғирлиги 6,7 г ва қуруқ оғирлиги 1,7 г га тенг бўлди.

Ғўзанинг шоналаш даврида олинган ўсимликда барг юзаси 580,5 см² ни, ўсимликнинг нам оғирлиги 25,2 г ва қуруқ оғирлиги эса 5,5 г ни ташкил этди (2-жадвал).

Ғўза ўсимлигининг гуллаш даврида олинган ўсимликда барг юзаси 2895,0 см² ни, ўсимликнинг нам оғирлиги 146,3 г ва қуруқ оғирлиги эса 33,6 г га. Пишиш фазасида эса кўрсаткичларга мос равишда 4135,6 см²; 340,4 г ва 113,6 г га тенг бўлди.

Ўсимлик ҳўл ва куруқ оғирлиги (2020-2022 йиллар).

Қай-та-рик	Барг юзаси, см ²	Ўсимлик оғирлиги, г (нам ҳолида)					Ўсимлик оғирлиги, г (куруқ ҳолида)				
		поя	барг	ҳос. эле м.	пахт а	уму м. оғир .	поя	барг	ҳос. элем .	пах та	умум . оғир.
3-4 чин барг даврида											
ўрт	133,6	3,3	3,4			6,7	0,8	0,9			1,7
Шоналаш даврида											
ўрт	580,5	12,1	12,3	0,8		25,2	2,4	2,9	0,3		5,5
Гуллаш даврида											
ўрт	2895,0	68,0	57,9	20,4		146,3	14,6	14,8	4,2		33,6
Пишиш даврида											
ўрт	4135,6	86,9	97,9	139,7	15,9	340,4	31,1	27,2	39,0	16,2	113,6
Дефолиация олдидан											
ўрт	4053,3	92,4	95,4	63,0	32,8	283,6	28,1	28,2	14,2	35,1	105,6

Жадвал маълумотларидан ўсимликнинг ривожланиши барг юзаси ва ўсимликнинг нам ва куруқ оғирлигининг ортиб боришини ва аксинча, ривожланиш ортган сари нам ва куруқ оғирлик нисбати камайиб борганлигини кўрсатди.



1-расм. Ўсимликнинг шоналаш даврида олинган намунанинг қуриган ҳолати.

Жадвал маълумотларини таҳлили ғўза ўсимлиги ривожланишида ҳар бир ривожланиш фазаларини ошиши билан ўсимликдаги барг юзасини ошиши унда бўладиган фотосинтез жараёнини тезлашишига ва пировард натижада унинг маҳсулдорлигини ошиши ҳисобига ўсимликни қурук қолдиғини ошиши ҳам кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Имомалиев А., Зикирёев А. Ўсимликлар биохимияси Тошкент-1987. 458 б.
2. Тешаев Ф., Абдурахмонов Х., Ғофуров Д. Дефолиантларни қўллашда нималарга эътибор бериш керак // Агро-илм. – Тошкент, 2009, №1 (9). – Б. 22-23.
3. Тешаев Ш. Ҳаво ҳароратининг дефолиация самарадорлигига таъсири. // Агро илм – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Нишона сони -1 (1), 2007. -Б. 12.
4. Бўриев Я., Барг сатҳи юзаси ўзгаришига турли агроомилларнинг таъсири // Агро илм.–Тошкент, 2013; №3. (27) – Б. 20.
5. С.З.Бўриева, У.З.Абдурахманов. Қашқадарё воҳаси шароитида ҳаво ҳарорати ва ғўза дефолиацияси самарадорлиги. SCIENCE AND EDUCATION IN AGRICULTURE, February 2024. Volume 2, Issue 2. 110 ISSN: 3030-3222, 111-115.
6. .Buriyeva S.Z. Defoliants and their effect on the quality of fiber.//European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE). Vol.3 No.11,November 2022. P.13-15