

УЎТ: 633.511/631.542.4.

ДЕФОЛИАЦИЯ ЎТКАЗИШ УЧУН ДАЛАЛАРНИ ТАНЛАШ ВА ТАЙЁРЛАШ

Убайдуллаев Мадаминжон Мўминжонович

Қурбонова Умида Саётбековна

Фарғона политехника институти

Аннотация. Дефолиация тадбири қишлоқ хўжалигида муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади, зеро дефолиантларни қўллашда об ҳаво ва тупроқнинг намлиги каби муҳим омиллар инobatга олинмас экан, ҳар қандай қўлланилган дефолиантлар кутилган натижани бермайди.

Калит сўзлар: тупроқ намлиги, ЧДНС, об-ҳаво, ҳарорат, дефолиантлар, дефолиация.

Кириш

Маълумки, пахтачилик-кўпгина мамлакатларда қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоғи ҳисобланади. Ҳозирда дунёнинг 84 мамлакатада ғўза ўстирилади, жумладан, Шимолий ва Жанубий Америкада 20 та, Осиё ва Океанияда 28 та, Африкада 31 та, Европада 3 та (бундан 20 йил олдин 9 та эди) ҳамда Австралияда 4 та мамлакатда пахта етиштириш билан шуғулланади [1-3].

Дунё бўйича бундан 20 йил олдин 17 миллион тонна пахта толаси етиштирилган бўлса, эндиликда бу кўрсаткич қарийб 25 миллион тоннани ташкил этмоқда. Умуман дунё бўйича ҳар йили, 20 йил олдин ҳам, бугун ҳам, 32–33 миллион гектар ерга чигит экилади. Таъкидлаш керакки, пахта толаси етиштиришнинг кўпайиши, фақат ҳар гектардан олинадиган ҳосил салмоғининг ошишига боғлиқдир. Масалан, кейинги йилларда ҳар гектардан олинадиган пахта ҳосили Ҳиндистон ва Покистонда 2–3, Хитой, Бразилия ва Австралияда 1–1,5 марта ошган. Бугунги кунда дунё бўйича пахта етиштирувчи мамлакатларда етиштирилган пахта хом ашёсини қисқа муддатларда, сифатли йиғиштириб олиш, теримни механизациялашга тайёрлашда ғўзани сунъий баргсизлантириш агротадбири муҳим аҳамият касб

этади. Дефолиация агротадбирининг самарадор бўлишлиги, энг аввало, ғўзага юмшоқ ва ярим юмшоқ таъсир этувчи дефолиантларни мақбул меъёр ва муддатларда қўллашга боғлиқдир [4-9]. Дефолиантларни эрта муддатларда қўллаш ёки меъёрини ошириб юбориш, ёки аксинча кечиктириш ҳамда кам меъёрда қўллаш ҳам ушбу тадбирининг самарасиз яқунланишига олиб келади¹.

Тадқиқот услубиёти

Юқоридаги долзарб вазифалардан келиб чиқиб, Фарғона вилоятининг асосий пахта майдонларига экилган ғўза навларига дефолиантларни қўллаш бўйича дефолиация қилиш агротадбирлари ўрганилди. Йиллар давомида тадқиқотларимиз Фарғона вилоятининг Қува туманида жойлашган Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти илмий тажриба станциясининг ўтлоқи соз, механик таркибига кўра оғир кумок, кам шўрланган, сизот сувлари 1,6-1,8 метр чуқурликда жойлашган тупроқ шароитида олиб борилди [10-14].

Тадқиқод олиб бориш жараёнида асосан биз, дефолиация қилишда катта эътибор қаратишимиз керак бўлган об ҳаво, тупроқ намлиги каби муҳим омилларни ҳам ўрганиб чиқдик.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси

Ғўза дефолиациясини ўтказиш учун фермер хўжалигининг ҳар бир контури алоҳида ўрганилади, танланади ва муддати белгиланади.

Ўтлоқи-саз тупроқли дала майдонларида ҳам биздан олдинги олимларимиз таъкидлаганларидек агротехник қоидаларга риоя қилган ҳолатда дефолиация учун танланган далада ғўзалар бир хил ривожланган ва биологик етилган бўлса самараси юқори бўлади. Шунинг учун дефолиация қилиниши режалаштирилган ғўза пайкалларини олдиндан белгилаш, ўсув ва амал даврида агротехник тадбирларни сифатли ўтказиш талаб этилади. Хусусан, ғўзани озиклантириш, суғориш, мақбул кўчат қалинлигига эришиш ва чилпишни сифатли ўтказиш дефолиация самарадорлигини оширади [15-19].

Дефолиация ўтказиладиган барча ғўза майдонлари бегона ўтлардан тўлиқ тозаланган бўлиши шарт!

Уруғлик учун экилган далаларда ғўза дефолиацияси асосий уруғлик пахта тўлиқ йиғиштириб олингандан сўнг ўтказилса, қолган кечки кўсақларнинг

¹ https://www.agro.uz/uz/information/about_agriculture/435/4414/

тезроқ очилишига шароит яратилади.

Дефолиациядан олдин дала четлари, суғориш ариқлари ва ўқариқлар ҳамда айланиш майдончалари сифатли текисланади. Дала атрофи 8-12 метр кенгликда десикация қилиниб, ғўза туплари йиғиштириб олинади ва дала четига чиқарилади, тайёр бўлган майдончалар техника воситалари ёрдамида текисланади. Шундай қилинганда пуркагич агрегатлари бир маромда ишлайди, кунлик иш унуми ва дефолиациянинг сифати ошади.

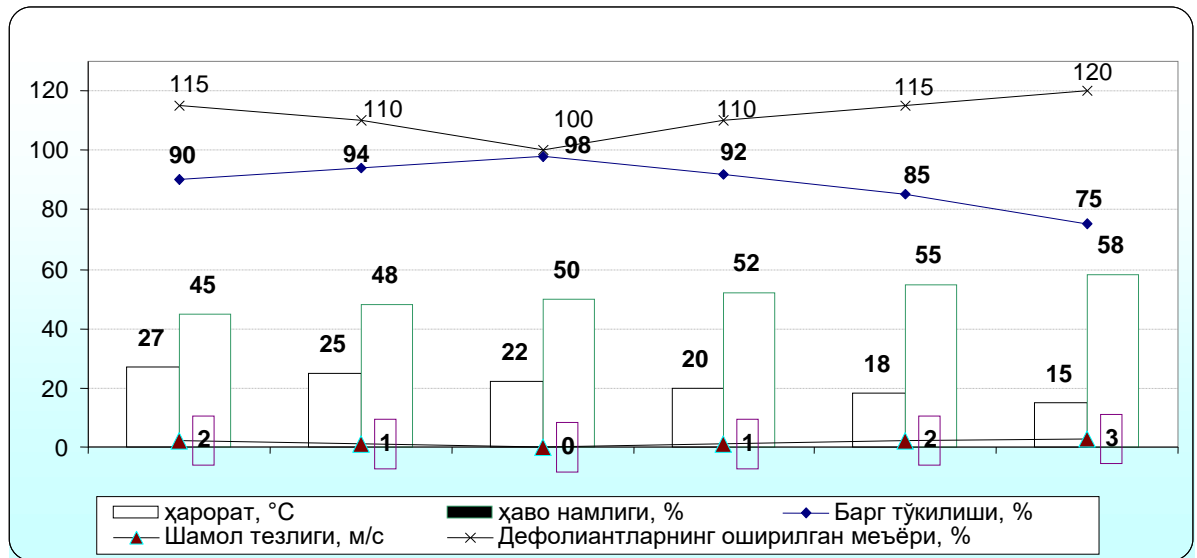
Дефолиация ўтказиладиган майдонларда ўқариқ ва суғориш ариқлари ҳамда айланиш майдончалари текисланиб тайёр ҳолатга келтирилмагунча агрегатларни далага киритиш қатъиян таъқиқланади!

Ҳаво ҳарорати дефолиация самарадорлигини белгиловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Ҳар бир дефолиант ўзининг кимёвий хусусияти ва таъсир этиш механизмидан келиб чиқиб, ҳароратга турли даражада талабчан бўлади.

Тавсия этилган дефолиантлар ҳаво ҳарорати 17°C даражадан юқори бўлганда ижобий самара бериб, ҳарорат пасайганда унинг таъсири камаяди. Агарда ҳарорат 15°C даражадан паст бўлса, дефолиант таъсир кучини тамоман йўқотади [18-21]. Шунинг учун дефолиациядан 7-10 кун олдин ҳаво ҳарорати тўғрисидаги аниқ башоратни олиб, дефолиантларни қайси турини қўллаш ва муддатларини белгилаш лозим бўлади. Агар, дефолиациядан кейин 1-2 кун ичида ёғингарчилик кузатилса ёки ҳаво ҳарорати кескин пасайса, ушбу далада қайта дефолиация ўтказиш керак. Ҳаво ҳарорати юқори бўлганда дефолиантлар меъёрини кўпайтириб қўллаш ҳам салбий оқибатларга олиб келади ва ҳосилдорликни камайтиради. Шунингдек, ҳаво ҳарорати паст бўлганда дефолиантларни кам меъёردа қўлланилиши эритма самарадорлигини пасайтириб, харажатларни ошишига олиб келади (1-расм).

Research Science and
Innovation House





1-Расм. Ҳаво ҳарорати ва намлигига қараб дефолиант меъёрларини белгилаш

Шу сабабли, дефолиация агротадбирида иштирок этадиган ҳар бир мутахассис ҳаво ҳарорати башоратини аниқ билиши ва шу асосда дефолиантлар меъёрини белгилаб, назорат қилиб бориши зарур.

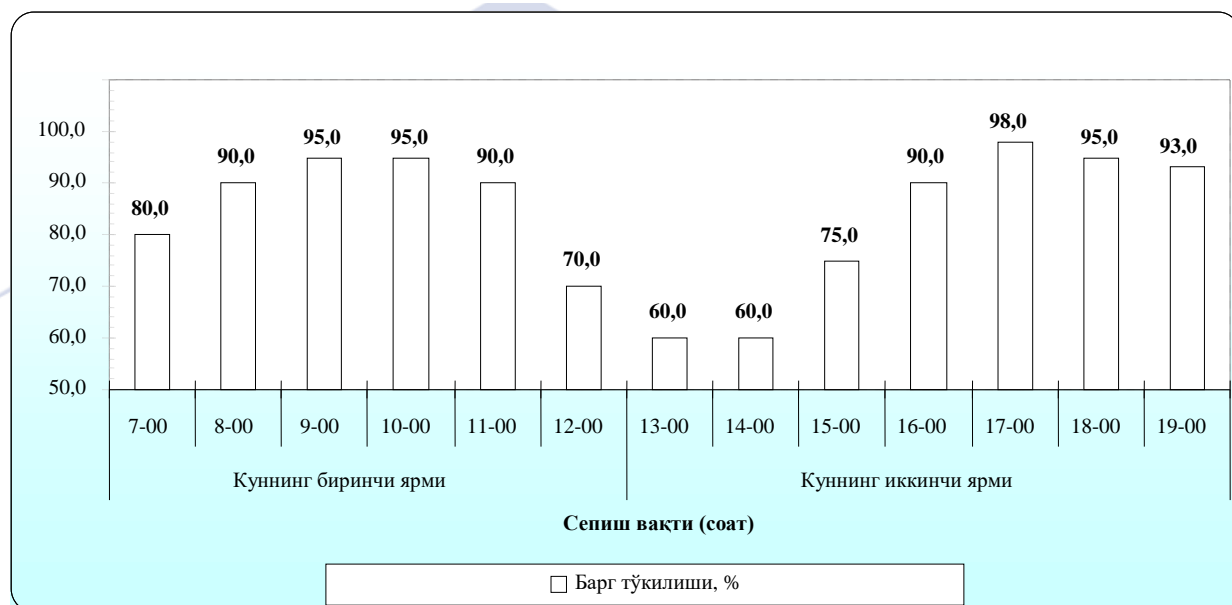
Дефолиация самарадорлиги уни кун давомида ўтказиш вақтига ҳам бевосита боғлиқ бўлади. Куннинг иссиқ пайтида, яъни тушлик вақтида ғўза баргларининг оғизчалари транспирация коэффициентини камайтириш мақсадида ёпилади.

Натижада бу пайтда сепилган дефолиантлар баргда сўрилмайди (ассимляция жараёни бутунлай тўхтайдиган) ва иссиқлик таъсирида тезда ҳавога парланиб кетиб, тадбир бесамар бўлиб қолади. Шу боисдан дефолиантларни фақат эрталаб ва кечки салқин пайтларда қўллаш фойда беради (2-расм).

Дефолиацияни куннинг салқин пайтларида, яъни эрталаб шудринг кўтарилгандан сўнг то кундузги соат 11⁰⁰ гача ҳамда куннинг иккинчи ярмида соат 16⁰⁰ дан кечгача ўтказиш энг яхши самара беради.

Тупроқ намлигининг ҳам дефолиация самарадорлигига таъсири жуда каттадир. Шу сабабли дефолиация даврида тупроқ намлиги чекланган дала нам сифими (ЧДНС)га нисбатан 60-65% ёки трактор юрганда тупроқда унинг енгил изи қоладиган даражада бўлиши лозим. Агар тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 60% дан паст бўлса, ўсимликнинг барги ва танасидаги суюқлик концентрацияси ортиб, дефолиантларнинг ўсимликка сингиши сусаяди ва

унинг самараси пасаяди. Аксинча, тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70% дан ортиқ бўлса, ўсимликдаги суяқлик концентрацияси пасайиб, дефолиантларнинг таъсири янада камаяди. Ҳар икки ҳолатда ҳам дефолиантлар ўсимликка стимулятор сифатида таъсир этиб, намлик юқори бўлганда ғўза ўсув нуқтасида иккиламчи ўсиш ҳосил бўлади. Пировардида кўсақларнинг очилиши сусайиб, ҳосил сифати ва салмоғига путур етади.



2-Расм. Ғўза барги тўкилиш даражасининг дефолиация ўтказиш вақтига боғлиқлиги

Ўта қуруқ тупроқли далаларни дефолиациядан 10-12 кун олдин енгил суғорилиш талаб этилади.

Тупроқ намлиги юқори ёки лой бўлганда ҳамда ўта қуруқ майдонларда дефолиация ўтказиш ман этилади.

Хулосалар

Ғўзага ярим юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар билан ишлов берилганда, барг бандида ажратувчи қатлам ҳосил бўлгунга қадар ўсимликда физиологик-биокимёвий жараёнлар давом этиб, ксилема хужайра тўқималари орқали сўрилган мураккаб озика моддаларнинг баргда фотосинтез жараёни туфайли парчаланиши натижасида флоэма хужайра тўқималари орқали ҳосил элементларига қайта тақсимланиши, пировардида эса кўсақларнинг тўлиқ пишиб етилиши билан бирга, бир дона кўсақдаги пахта массасига ва ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Mo‘minjonovich, U. M. (2022). Effectiveness Of Defoliants. Eurasian Research Bulletin, 8, 9-12.
2. Ubaydullayev, M., & Kurbanova, U. (2023). The influence of defoliants on the technological quality indicators and chemical composition of seed. Science and innovation, 2(D4), 26-30.
3. Ubaydullaev, M. M., & UT, T. (2022). Determination of appropriate norms and terms of defoliants. American Journal Of Applied Science And Technology, 2(05), 18-22.
4. Ubaydullaev, M. M., & Makhmudova, G. O. (2022). Medium fiber s-8290 and s-6775 cotton agrotechnics of sowing varieties. European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies, 2(05), 49-54.
5. Ubaydullayev, M. M. (2022). Yangi defoliantlar hosildorlik garovi. Архив научных исследований, 2(1).
6. Mominjonovich, U. M., & Ogli, M. I. V. (2022). Study and analysis of technological processes of cotton drying in a cluster system. International Journal of Advance Scientific Research, 2(11), 6-10.
7. Ergashov, Y., Babayeva, M., & Akhmedov, A. (2023). New regenerator design for regeneration of raw cotton voles from non-ginned seeds. Academia Science Repository, 4(04), 32-35.
8. Ubaydullaev, M. M., & Komilov, J. N. (2022). Effect of defoliants for medium fiber cotton. International Journal of Advance Scientific Research, 2(05), 1-5.
9. Odiljonovich, T. Q. (2021). About automation of loading and unloading of cotton raw materials at cotton factory stations. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 2068-2071.
10. Ubaydullaev, M. M., & Mahmutaliyev, I. V. (2022). Effectiveness of foreign and local defoliants on the opening of cups. International Journal of Advance Scientific Research, 2(05), 6-12.
11. Ubaydullaev, M. M., & Sultonov, S. T. (2022). Defoliation is an important measure. European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies, 2(05), 44-48.
12. O'g'li, T. U. D. U., & Qizi, B. M. N. (2022). Verification of the values obtained based on the theoretical analysis of the working details of the crusher in the

program “Solidworks”. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 12(10), 222-229.

13. Ubaydullaev, M. M., & Nishonov, I. A. (2022). The Benefits of Defoliation. *Eurasian Journal of Engineering and Technology*, 6, 102-105.

14. Ubaydullayev, M., & Ma’rufjonov, A. (2022). Biological efficiency of foreign and local defoliants. *Science and Innovation*, 1(2), 40-44.

15. Ubaydullayev, M. M. (2021). G ‘o ‘zada defoliatsiya o ‘tkazishning maqbul me'yor va muddatlari. Monografiya.-Corresponding standards and terms of defoliation of cotton. Monograph.- Соответствующие нормы и сроки дефолиации хлопка. Монография. Zenodo. Монография. Zenodo.

16. Каримов, Н. М., Абдусаттаров, Б. К., Махмудова, Г., & Саримсаков, О. Ш. (2021). Пневматическая транспортировка хлопка-сырца на хлопкозаводах. In *Инновационные Подходы В Современной Науке* (pp. 61-70).

17. Ubaydullaev, M. M. (2020). The importance of sowing and handling of c-8290 and c-6775 seeds in the conditions of the meadow soils of the Fergana area. In *International conference on multidisciplinary research* (p. 11).

18. Mo’minovich, U. M. (2021). The Importance Of Planting And Processing Of Medium-Field Cotton Varieties Between Cotton Rows In Fergana Region. *The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering*, 3(09), 26-29.

19. Ubaydullayev, M. M., Ne'matova, F. J., & Marufjonov, A. (2021). Determination of efficiency of defoliation in medium-fiber cotton varieties. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(11), 95-98.

20. Ubaydullaev, M. M. U., Askarov, K. K., & Mirzaikromov, M. A. U. (2021). Effectiveness of new defoliants. *Theoretical & applied science Учредители: Теоретическая и прикладная наука*,(12), 789-792.

21. Тешаев, Ф. Ж., & Убайдуллаев, М. М. (2020). Определение эффективных норм новых дефолиантов в условиях лугово-солончаковых почв Ферганской области при раскрытии коробочек 50-60% сортов хлопчатника c8290 и c6775. *Актуальные проблемы современной науки*, (5), 62-64.