



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



IWMI
International
Water Management
Institute



**МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ДАЛА ШАРОИТИДА ЕРНИ ВА СУВНИ
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЛОЙИХАСИ**

**ДЕФОЛЯЦИЯ ВА ДЕСИКАЦИЯ ҚИЛИШ ЁКИ
ҒЎЗАНИ БАРГИНИ СУНЪНИЙ
ТЎКТИРИШ**

Фарғона

Маълумки, бу йил табиат инжиқликлари сабаби айрим майдонларда ғўза ривожига 10-15 кунга кечикиб қолди. Пахта теримига тушим муддати ҳам шу сабабли кечикмоқда.

Эндиги вазифа ғўза дефоляциясини ҳар бир даланинг ҳолатига қараб, қисқа муддатларда ўтказиб, теримга қулай шароит яратишдан иборатдир. Ғўзанинг теримга тайёрлашда асосий агротехник тадбирлардан бири дефоляция (баргсизлантириш) ва десикация (ўсимликларни қуритишдир).

Ўз вақтида ўтказилган терим олди кимёвий баргсизлантириш кўсақларни очилишини тезлаштиради ва юқори сифатли тола миқдорини оширади. Тола ва кўсақларини чиришни бартараф қилиб, ҳосилини ўз вақтида териб олишини таъминлайди. Дефоляция туфайли пахта теримда иш унумдорлиги ошади.

Десикация ўтказилганда ўсимликларнинг ҳаёт фаолияти батамом тўхтайдиган, яъни барча вегетатив масса, шунингдек, очилмаган кўрақлар ҳам қурийдиган. Шу туфайли кўсақларнинг пояларини тез намсизланадиган ва дориланмаган долалардагига қараганда тезкор очилади.

Бундан ташқари дефоляция ва десикация кузги-қишқи агротехник тадбирларни тезкор амалга ошириш учун имкон яратади.

Дефоляция тўлиқ таъсир кўрсатиш учун ушбу тадбир ғўзанинг биологик жиҳатдан барг тўкишга мойил ҳолатида белгиланиши зарур. Бунда асосий эътибор кўсақларнинг очилиш даражасига қаратилади. Кузатишларга қараганда тупроқ намлиги даланинг тўлиқ нам сиғимиغا нисбатан 60-65 фоиз бўлганда барглари тез тўкилади.

Тупроқ намлигининг пасайиши ёки ошиб кетиши ҳам баргнинг тўкилишига салбий таъсир кўрсатади. Тупроқ жуда қуриб қолганда дефоляцияларнинг самардорлиги пасаяди. Тупроқ намлиги жуда паст бўлса дефоляциядан олдин уни енгил суғориш керак.

Ғўза новлари кимёвий моддалардан ҳар-хил таъсирланади. Аксари, тезпишар навлар ўрта ва кечпишар навларга нисбатан кўпроқ таъсирланган бўлади. Демак, ғўзани самарали дефоляция этишда турли новларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш зарур.

Қўлланиладиган дефолиантларнинг қисқача тавсифи

Супер хлорат магний дефолианти (Супер ХМД-с) -суяқ ҳолдаги ХМД ва "Ҳосил" стимулятори асосида яратилган. Таркибида 36% таъсир этувчи моддаси бўлган, оч сарғиш рангли суяқлик. Хидсиз ва кам заҳарли.

Супер ХМД-с препаратининг гектарига сарф меъёри ҳаво ҳарорати ва ғўзанинг ривожига қараб 6,5-9 литргача ўзгариши мумкин. Супер ХМД-с ишлатилганда дефолиантнинг юмшоқ таъсири туфайли ғўза барглари кўриб, қавжираб қолмасдан ярим нам ҳолида тўкилади. Ғўзанинг юқори қисмидаги 2-3 та хали етилмаган ёш кўсақлар қуймайди, улар 8-10 кун мобайнида "Ҳосил" моддаси ёрдамида озикланиб туради ва етилиб очилади. Етилган кўсақларнинг очилиши камида 12-15 кунга тезлашади. Ёш кўсақларнинг етилиб очилиши ҳисобига пахта ҳосилининг салмоғи гектарига 1,5-2,0 центнергача ошади ва тола сифати юқори бўлади.

Супер ХМД-с дефолианти ғўзага таъсири этиш механизмига кўра, "қаттиқ" таъсир этувчи дефолиантлар гуруҳига киради. Ушбу дефолиант таъсирида ишқорий ферментлар фаоллиги дефолиациядан сўнг биринчи ва иккинчи кунлари кучайиб, ғўзада барг тўқималарида сувсизлантиришга катта таъсир кўрсатади. Ўсимлик баргларида умумий сув миқдорини дастлаб иши кескин ошиши, кейинчалик эса унинг тезда камайиши ҳамда ўсимлик шираси ҳаракатини тўхтатиши оқибатида баргнинг бандида қуриб қолишига олиб келади.

ЎЗДЕФ дефолианти - 43 фоиз таъсир этувчи моддага эга бўлган оч сарғиш рангли, хидсиз, сувда яхши эрувчан, мураккаб таркибли кимёвий бирикмадан иборат бўлиб, хлорат магний ва карбамид ҳамда амоний нитрат, ацетатэтаноламиндан (стимулятор сифатида) иборат комплекс бирикмалар асосида яратилган.

ЎЗДЕФ дефолианти заҳарлилик даражаси бўйича кам заҳарли моддалар гуруҳига киради.

Ушбу дефолиант кимёвий таркибига кўра физиологик фаол ҳисобланади. Ғўзага аста-секин таъсир этади, баргларнинг қовжирамасдан оч яшил, ярим қуриган ҳолда тўкилиши кузатилади.

Ғўзага ишлов бериш, препаратнинг сувли эритмасини авиация ёки тракторлар ёрдамида пуркаш йули билан амалга оширилади. ЎЗДЕФ препаратининг 1 гектар ғўза майдонига сарфлаш меъёри 6-8 литрни ташкил этади. Дефолиация даврида ҳаво ҳарорати 17°C даражадан паст бўлганда, препаратнинг сарфлаш меъёрини 15-20 фоизга ошириш керак.

ЎЗДЕФ препарати билан дефолиация қилишнинг макбул муддати ўрта толали ғўза навларида **45-50 фоиз**, ингичка толали ғўза навларида эса **60-65 фоиз** кўсақлар очилиши ҳисобланади. Бунда тупроқнинг намлиги 65-70% бўлиши керак.

ЎзДЕФ дефолиантининг ғўзага таъсир этиши натижасида ўсимликдаги физиологик-биологик жараёнлар давом этади, ёш кўсақлар пишиб етилиб, очилиш жараёни тезлашади. Натижада етиштирилган ҳосил сақланиб қолади ва ҳосилдорлик гектарига 1,5-2,0 центнерга ошади.

Авгурон ССК (сувлисуспензия концентрати) - ғўзани дефолиация қилишда қўлланиладиган таъсир этувчи тидиазурон моддасига эга бўлган, сувлисуспензия концентрати ҳолидаги) ўсимликка ичидан таъсир этувчи препаратдир. У ўсимлик туқималарига 12 соат давомида сингиб киради. Препарат таъсирининг белгилари (барглар рангининг ўзгариши, баъзи япроқларнинг тўкилиши) 2-4 кундан кейин сезила бошлайди. Барглар қуримасдан яшилликгича тўкилади, натижада терим пайтида хомашё ифлосланмайди.

Авгурон ССК бошка препаратларга ўхшаб, ўсимликда янги барглар ҳосил бўлишига йул қўймайди ва шу тўғайли зараркунандаларни озуқа манбаидан маҳрум қилади.

Кўсақлар табиий ҳолда пишиб етилади, натижада пахта толасининг сифати мутлако ёмонлашмайди.

Авгурон-экстра - 54% таъсир этувчи моддага эга бўлиб, 1 литр таркибида 360 грамм тидиазурон ва 180 грамм диурон мавжуд сувли суспензия концентрати ҳолидаги ўсимликка ичидан юмшоқ таъсир этувчи препаратдир. Ўрта толали ғўзаларга 0,10-0,20 л/га меъёрда қўллаш тавсия этилади. Дефолиант кунлик ҳаво ҳарорати ўртача 22-25 °С даража бўлганда яхши самара беради. Ҳарорат 18°С даражадан пасайганда уни ишлатиш тавсия этилмайди.

Авгурон-экстра дефолианти ўсимликка таъсир этиш механизмига кўра системали таъсир этувчи дефолиантлар гуруҳига кириши билан характерланади.

Ушбу дефолиант ўсимлик туқималарига **12 соат** давомида сингиб киради. Препарат таъсирининг белгилари: баргнинг қизғич ранггача ўзгариши ва япроқларнинг тўкилиши 6-7 кундан кейин сезила бошлайди. Барглар қуримасдан яшилликгича тўкилади, натижада пахта теримида хомашё ифлосланмайди. Кўсақларнинг табиий ҳолда пишиб етилиши 10-15 фоизга тезлашади, ҳосилдорлик гектарига 1,5-2,0 центнерга ошади ва пахта толасининг технологик сифат кўрсаткичлари яхшиланади.

Садаф - 70 % таъсир этувчи моддага эга бўлган, бир оз сарғиш рангли, хидсиз, сувда яхши эрувчан, ишлатишга тайёр ҳолдаги Натрий учқарбамидхлорати. Ушбу дефолиант қўлланилгандан сўнг 12-15 кун ичида ғўза баргларининг 85 фоизидан ортиқроқ қисми тўкилиши кузатилади. Дефолиантнинг ғўзага юмшоқ таъсир этиши натижасида ғўза барглари тўкилса ҳам ўсимликдаги биологик ҳаёт тўхтамайди. Унинг юқори қисмидаги хом кўсақларни пишиб, етилиб очилиши хисобига ҳосилдорлик ошади. Препаратни 1 гектар майдонга сарфлаш меъёри - ўрта толали ғўза навларида 7,0 - 9,0 литрни, ингичка толали навларда 9,0-10,0 литрни ташкил этади. Ҳарорат 17°С даражадан паст бўлганда, препаратнинг сарфлаш меъёрини 15-20 фоизга ошириш керак. Авиация билан ишлов берилганда ишчи эритмани сарфлаш меъёри 100-150 л/га, ОБХ агрегатлари билан эса 200-300 л/га ни ташкил этади.

Садаф дефолианти таъсир этиш механизмига кўра, юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар гуруҳига киради. Шу боис, ўсимлик барг шапалоги кирралари сарғайиб бужмаяди, лекин барг банди қуримайди.

Садаф дефолиантлари таъсирида барг банди билан ўсимлик поясида ажратувчи қатламнинг тез ҳосил бўлиши кузатилиб, баргларни асосан ярим яшил ҳолда тўкилишини таъминланади.

Дефолиация учун далаларни танлаш ва тайёрлаш тартиблари

Ғўза дефолиациясида далаларни танлаш ва тайёрлаш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, ҳар бир дала алоҳида-алоҳида ўрганилади, танланади ва дефолиация муддати белгиланади. Дефолиация учун танланган далада ғўзалар бир хил ривожланган ва биологик етилган бўлиши шарт.

Эслатма! Дефолиация қилинадиган майдонлар бегона ўтлардан тозаланиши шарт!

Дефолиациядан олдин дала четлари, суғориш ариқлари ва ўқариқлар ҳамда айланиш майдончалари сифатли текисланади. Дала атрофи 8-12 метр кенликда десикация қилинади, ғўза туплари йигиштириб олинади ва дала четига чиқарилади. Майдончалар техника воситалари ёрдамида текисланади. Шундай қилинганда ОБХ агрегатлари бир текис ишлайди, унинг иш унуми ва дефолиация сифати ошади.

Диққат! Дефолиация қилинадиган майдонларда, кўприк ва сув ариқлари ҳамда айланиш майдончалари текисланмаган бўлса пуркагичларни далага киритиш таъқиқланади.

Тупроқ намлигининг дефолиация самарадорлигига таъсири жуда катта. Шу сабабли дефолиация даврида тупроқ намлиги чекланган дала нам сиғими (ЧДНС) га нисбатан 60-65% ёки трактор юрганга из қолдирадиган даражада бўлиши лозим. Агар тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 60% дан паст бўлса ўсимликнинг барги ва танасидаги суюқлик концентрацияси ошади,

дефолиантларнинг ўсимликка сингиши сусаяди ва самараси пасаяди. Аксинча, тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70% дан ортиқ бўлса, ўсимликда концентрация пасайиб кетиб, дефолиантларнинг таъсири камаяди. Ҳар икки ҳолатда ҳам дефолиантлар ўсимликка регулятор сифатида таъсир этиб, иккиламчи ўсишга олиб келади, кўсақларнинг очилиши сусайиб, ҳосил сифати ва салмоғига путур етади.

Эслатма! Ўта қуруқ тупроқли далаларни дефолиациядан 10-12 кун олдин енгил суғориш қутилган самарани беради.

Диққат! Тупроқ намлиги юқори ёки лой ҳамда ўта қуруқ ерларда дефолиация ўтказиш ман этилади.

Ҳаво ҳарорати дефолиантлар самарадорлигини белгиловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Ҳар бир дефолиант ўзининг кимёвий хусусияти ва таъсир этиш механизмидан келиб чиқиб ҳароратга турли даражада талабчан бўлади. Ўсимликка юмшоқ таъсир этувчи **Авгурон, Авгурон-экстра** каби дефолиантлар ҳаво ҳарорати ўртача 22-25°C даража бўлганда яхши самара беради, 22°C даражадан пасайса таъсири камаяди.

Супер ХМД-с, Садаф, ЎзДЕФ каби дефолиантлар ҳаво ҳарорати 17°C даражадан баланд бўлганда самарали бўлиб, ҳарорат ундан пасайганда таъсири сусаяди ва 15°C даражада таъсир кучини тамоман йукотади.

Шунинг учун дефолиациядан 7-10 кун олдин ҳаво ҳарорати ҳақидаги аниқ башоратни олиб, қайси дефолиантларни қўллаш ва муддатларини белгилаш лозим бўлади. Хусусан, дефолиациядан кейинги 1-2 кун ичида ёғингарчилик кузатилса ёки ҳаво ҳарорати кескин пасайса, ушбу далани қайта дефолиация қилишга тўғри келади. Ҳаво ҳарорати баланд бўлганда дефолиантларни юқори меъёрда қўллаш салбий оқибатларга олиб келади ва пахта ҳосилдорлигини камайтиради. Аксинча, ҳаво ҳарорати паст бўлганда дефолиантларни кам меъёрда қўллаш эритма самарадорлигини пасайтириб, харажатларни ортишига олиб келади. Бундай бўлмаслиги учун ҳар бир мутахассисдан **ҳаво** ҳарорати башоратини билиш ва уни назорат қилиб бориш талаб этилади.

Дефолиация муддати ва меъёрини белгилаш

Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитида парваришланаётган ғўза навларининг ривожланганлик даражаси ва биологик етилиши ҳамда жорий йилнинг 9-20 август кунлари давомида кундузги ҳаво ҳароратнинг 37-42 градус атрофида бўлиши ҳақидаги "Ўзгидромет" марказининг маълумотини инобатга олиб, ғўза дефолиациясини ҳар бир ҳудудни уч табақага (этапга) бўлиб ўтказишни тавсия қиламиз:

Биринчи (этап) табақада. Чигит эрта экилган, барча агротехник тадбирлар ўз вақтида ва сифатли бажарилган ҳамда 45-50% кўсақлар очилган майдонларда дефолиация ўтказиш.

Бунда, ғўзага юмшоқ ва секин таъсир этувчи Авгурон-экстра дефолиантини ҳаво ҳарорати 22-25 °C даража бўлганда 0,15-0,20 л/га ишчи аралашмаси ҳисобидан 300 литр сувга аралаштириб қўлланилади.

Дефолиация ўтказиш даврида тупроқ намлиги чекланган дала нам сифими (ЧДНС) га нисбатан 60-65% дан паст бўлмаслиги керак.

Препарат таъсирининг белгилари: япроқларнинг тўкилиши 6-7 кундан кейин сезила бошлайди, барг қизғиш ранггача ўзгаради. Барглар қуримасдан тўкилади, натижада пахта терими пайтида хомашё ортиқча ифлосланмайди. Кўсақларнинг табиий ҳолда пишиб етилиши 10-15% тезлашади, ҳосилдорлик гектарига 1,5-2,0 центнерга ошади ва пахта толасининг технологик сифати ёмонлашмайди.

Иккинчи (этап) табақада. Чигит ўрта муддатларда экилган, барча агротехник тадбирлар сифатли бажарилган ҳамда 35-40% кўсақлар очилган майдонларда дефолиация ўтказилади.

Бу майдонларда ғўза дефолиацияси биринчи табақага киритилган майдонларда мазкур тадбир яқунлангандан сўнг ўтказилади. Бунда ҳаво ҳарорати ўртача 22-25°C атрофида бўлганда Авгурон-экстра 0,20 л/га ёки Садаф 8-10 л/га дефолиантидан фойдаланиш керак.

Препарат таъсирининг белгилари: 12-15 кун ичида ғўза барглари 85-90 фоиздан ортиқроқ қисми тўкилади, ғўза барглари тўкилса ҳам ўсимликдаги биологик ҳаёт давом этади, натижада унинг юқори қисмидаги етилмаган кўсақларнинг пишиб очилиши ҳисобига ҳосилдорлик 1,0-1,7ц/га ошади.

Учинчи (этап) табақада. Ғўзаси турли экстеремал шароитлар (жала, сел, касаллик ва зараркунандалар) таъсирида ривожланишдан орқада ҳамда 30-35% кўсақлар очилган майдонларда дефолиация ўтказиш.

Бу майдонларда ғўза дефолиацияси иккинчи табақага киритилган майдонларда мазкур тадбир яқунлангандан сўнг ўтказилади. Бунда ҳаво ҳарорати ўртача 20-22°C атрофида бўлганда биринчи

навбатда Садаф (10-12 л/га) ва ЎзДЕФ (7-8 л/га) дефолиантларини ва кейин эса Супер ХМД-с (7-8 л/га) дефолиантини қўллаш лозим.

Препарат таъсирининг белгилари: ўсимликнинг барча барглари 3-4 кун ичида тўлиқ қурий бошлайди.

Дефолиация муддати тупроқ-иклим шароитлари, ғўза навларининг биологик хусусияти ва етилганлигига қараб танланади. Бунда ғўза навларининг биологик хусусиятларига алоҳида эътибор бериш лозим. Чунки турли ғўза навларига дефолиантлар турлича таъсир этади. Ўртапишар, барг шапалоғи катта, қалин, сербарг ғўза навлари дефолиантларга кам таъсирчан, тезпишар, барг шапалоғи кичик ва юпқа бўлган ғўза навлари таъсирчан бўлади. Шу боис бундай навларга дефолиантлар меъёри камроқ белгиланиши керак.

Дефолиация самарадорлигига ғўза навларининг биологик етилганлиги ҳам сезиларли таъсир кўрсатади. Ўрта толали ғўза навларида 45-50% кўсақлар очилганда ўсимлик биологик етилган ҳисобланади ва дефолиацияни шундай пайтда ўтказиш юқори самара беради.

Диққат! Пахта майдонларида кўсақларнинг очилиш даражасини аниқлаш учун ҳар бир даланинг камида 3 жойидан диоганал бўйича ёки 5 жойидан конверт усулида 10 м² майдон белгиланади. Ушбу майдонларда ҳақиқий кўчат қалинлиги, ҳар бир турдаги жами кўсақ сони ва шундан очилган кўсақлар сони аниқланиб, кўсақларнинг ўртача очилиш даражаси ҳисоблаб чиқарилади. Шунга қараб ушбу дала учун дефолиация муддати ва меъёри белгиланади.

Эслатма! Ҳар бир ғўза даласи учун табақалаб дефолиация ўтказиш муддати ва меъёри мутахассислар томонидан алоҳида аниқланиши шарт!

Чигит эрта экилган, ғўзаси биологик етилган майдонларда дефолиация муддати олдинроқ, кеч экилган майдонларда кейинроқ келиши мумкин. Умуман олганда, мутахассислар дефолиация муддатини белгилашда даладаги ғўзанинг етилганлик даражасига эътибор қаратишлари мақсадга мувофиқдир. Дефолиация бошланишида ғўза тупининг энг юқоридаги иккинчи кўсаги пичоқ билан қийин кесилса ва чигити қорайган бўлса маъқул бўлади.

Дефолиация эрта муддатларда ўтказилганда юмшоқ ва секин таъсир этувчи Авгурон-экстра дефолиантини қўллаш тавсия этилади. Ҳарорат 22-25°С даража ва ундан юқори бўлса, дефолиант ўз таъсирини тўлиқ намоён қилади. Иккинчи навбатда Садаф ва ЎзДЕФ дефолиантларини ва сўнггида Супер ХМД-с дефолиантини қўллаш кутилган натижани беради.

Эслатма! Дефолиантларни ўз вақтида ва мақбул меъёрларда қўллаш натижасида ғўза баргларининг 80-95% миқдори тўкилиб, қатор ораларида ҳаво алмашинуви яхшиланади, ўсимлик қуёш нури ва иссиқлигидан самарали фойдаланади, ўсимлик танасида моддалар қайта тақсимланиши оқибатида кўсақларнинг очилиши 10-15 кунга тезлашади, биринчи терим ҳосили 10-12 фойзга, умумий ҳосилдорлик гектарига 1,0-2,0 центнерга ошади, тола ва чигит сифати яхшиланади.

Барча турдаги дефолиантларнинг эритмасини тайёрлаш тартиби

Дефолиацияни ўтказишга қўйиладиган талаблардан бири-сепиладиган эритмани сифатли тайёрлашдир. Барча турдаги дефолиантларнинг ишлатиш учун эритма тайёрловчи марказлашган ҳовузлар ёки метал идишлар қурилади. Улар 3 қисмдан иборат бўлади. Биринчи қисмида тоза сув идиши туради. Ушбу идиш ёки ҳовуз 4000-5000 литр ҳажмли бўлиб, унда эритма тайёрлаш учун олиб келинган сув бир сутка давомида тиндирилади. Иккинчи қисмида эритма тайёрлаш ҳовузи ёки идиши бўлиб, уларда кунлик керакли ишчи аралашма тайёрланади. Учинчи қисмида эса тайёр бўлган эритма сақланади.

Эритма тайёрлаш мураккаб жараён бўлиб, ғўзанинг ҳолатига қараб алоҳида бажарилади. Мутахассислар эритма тайёрлашдан олдин сувга қўшиладиган дефолиант меъёрини ишчиларга аниқлаб беришлари керак.

Эритма тайёрланадиган идишда сув меъёрини кўрсатувчи белгилар бўлиши шарт. Дефолиант сувга қўшилгандан кейин камида бир соат давомида насослар ёрдамида аралаштирилади. Аралашма тайёр бўлгандан сўнг кейинги ҳовузга насослар ёрдамида тўлиқ тортиб солинади ва аралаштирилиб турилади. Тайёр аралашма автомашина ёки трактор тиркамаларига ўрнатилган цистерналарга солиниб, ОБХ агрегатлари ишлаётган далаларга олиб борилади. Тиркама цистерналарида ҳам насос ёки механик аралаштиргич бўлиши лозим, акс ҳолда унинг тубида чўкма ҳосил бўлади.

**Ѓўза навларининг биологик ва ҳаво ҳароратига кўра дефолиантлар меъёрини белгилаш
(таъсир этувчи модда ҳисобида)**

Ѓўза навлари	Дефолиантлар тури	Ѓўзада 10-12 ҳосил шохи бўлган майдонлар учун			Ѓўзада 13-14 ҳосил шохи бўлган майдонлар учун			Ҳаво ҳарорати
		T=18-20°C	T=20-22°C	T=22-25°C	T=18-20°C	T=20-22°C	T=22-25°C	T>25°C
Наманган-34, Наманган-77, АН-16 Андижон-35, Андижон-36. Андижон-37, С-6524, С-6541	УзДЕФ	7.0 л/га	6.5 л/га	6.0 л/га	7.5 л/га	7.0 л/га	6.5 л/га	6.0 л/га
	СуперХМДс	8.0 л/га	7.0 л/га	6.5 л/га	8.5 л/га	8.0 л/га	7.0 л/га	6.0 л/га
	Садаф	8.0 л/га	7.5 л/га	7.0 л/га	9.0 л/га	8.0 л/га	7.5 л/га	6.5 л/га
	Авгурон-экстра	0.150 л/га	0.125 л/га	0.100 л/га	0.175 л/га	0.150 л/га	0.125 л/га	0.080 л/га

Эслатма: Ўртача ҳаво ҳарорати 18 С дан паст бўлганда Авгурон-экстра дефолиантини кумаш тавсия этилмайди.

Дефолиант ва сув сарфига қараб эритма тайёрлаш меъёрлари (таъсир этувчи модда ҳисобида)

Дефолиант сарфи, кг/га	1000 литр сувга аралаштирилган Садаф сарфи, кг		
	Гектарига 200 литр сув сарфланганда	Гектарига 250 литр сув сарфланганда	Гектарига 300 литр сув сарфланганда
6.0	30.0	24.0	20.5
6.5	32.5	26.0	22.0
7.0	35.0	28.0	23.8
7.5	37.5	30.0	25.5
8.0	40.0	32.0	27.0
9.0	45.0	36.0	30.0
10.0	50.0	40.0	33.0

Эслатма! Жадвал бўйича, агар гектарига 6 литр дефолиант қўшиб, 200 литр ишчи эритма сепилган бўлса ва ишчи эритма 1000 литрлик идишда тайёрланган бўлса идишга 30 литр дефолиант, 250 литр ишчи эритма сепилган бўлса ва ишчи эритма 1000 литрлик идишда тайёрланган бўлса идишга 24.0 литр дефолиант солиниши шарт ва ҳоказо бошқа дефолиантлар меъёри ҳам шу йўл билан аниқланади.

Диққат! Юқорида айтиб ўтилган тартибда, барча дефолиантларнинг ишчи эритмаси марказлашган ҳолда тайёрлаш тартибини ташкил қилиш шарт.

Диққат! Ҳавонинг ҳарорати 28-30 °С дан баланд бўлганда Авгурон-экстра дефолиантини ишлатишни тўхтатиб туриш зарур. Дефолиантлар эритмаси пуркалгандан сўнг 12-15 кун давомида майдонга одамлар киришига йўл қўймаслик шарт.

Ѓўза дефолиациясини ўтказиш тартиби

Ѓўза дефолиациясини сифатли ўтказиш ташкилотчилик ва уюшқокликни талаб этади. Энг аввало, ҳар бир ҳудудда дефолиация ўтказиш графиги мутахассислар томонидан ишлаб чиқилади. Бунда кунлик дефолиация майдони, ғўзанинг биологик етилганлиги ёки етилиш ҳолати инобатга олинади.

Дефолиация ўтказувчи гуруҳлар ташкил қилиниб, ҳар бир гуруҳга энтомолог-афоном, аралашма тайёрлаш марказида 5-6 нафар ишчи, сув ташиш агрегати, камида 2-3 та ОВХ пуркагичи, аралашма ташиш агрегати ва медицина ҳизмати ходими бириктирилиши керак.

Ишчи гуруҳни энтомолог-агроном бошқаради. Унинг тавсиясига кўра дефолиация қилинадиган дала танланади, дефолиантлар меъёри белгиланади ҳамда керакли тартибда ишчи аралашма тайёрланади ва тасдиқланган тартибга мувофиқ ОВХ агрегатлари ва самолётлар ёрдамида сепилади.

Гуруҳ раҳбари ҳар куни эртасига дефолиация қилинадиган пайкалларни оралаб чиқади ва зарур тавсияларни беради. Ишчи гуруҳи тўлиқ шароит ва керакли иш асбоблари билан таъминланган бўлиши керак.

Диққат! Эритма куннинг салқин пайтларида сепилсин.

ОВХ агрегатларини созлаш ва ишлатиш тартиби

- Трактор шиналаридаги ҳаво босимлари: олдинги ғилдиракда - 1,6 атм; орқа ғилдиракларда-1,1 атм.
- Ҳамма ғилдиракларга ҳимоя штоклари ўрнатилсин.

- Насос, редуктор ва манометрдаги мой сатҳи текширилсин. Дикқат! Манометр корпуси ичида эритма бўлишига йўл қўйилмайди.

- Барча бирикмалар маҳкамлансин; резина шланглардан эритма томчилмасин, ҳаво сурилмасин.

- Вентилятор паррагини айлантирувчи ва кожухини тебратувчи механизмлар текширилсин.

Дикқат! Вентилятор кожухида тешик ва ёриқлар бўлишига йўл қўйилмайди.

- Трактор осиш механизмининг марказий торткиси ёрдамида вентилятор ўқининг вертикал ҳолатидан орқага (трактор ҳаракатига тескари томонга) қияланиш бурчагини 10-12 градус атрофида ростланг.

- Вентиляторнинг пастки қирраси ва ер сатҳи орасидаги масофа 1,2-2 метр орасида ростланадиган бўлсин (иш пайтида ғўза баландлигига қараб танланади).

- Паст бўйли ғўза далалари учун 1,2 метр ўрта бўйли ғўза далалари учун 1,6 метр баланд бўйли, говлаган ғўзалар учун 2,0 метр бўлиши керак.

Дикқат! Барча тузитгичлар юзлари қувурга параллел (тешиқлар ён томонларга қараган) бўлсин.

- Регуляторни трактор кабинасининг ўнг томонига шундай ўрнатиш лозимки, бунда унинг дастагини қўлда бураш қулай бўлсин ва манометр шкаласи тракторчига яққол кўриниб турсин.

Дикқат! Дастак соат стрелкаси йўналишида буралса системадаги босим ва эритма сарфи ошади, тескарисига буралса камаяди.

- Резервуарларга сув тортинг. Манометр 2-3 атм. босимни кўрсатиши керак.

- Тракторни жойида ишлатиб, тузитгичлар тешиқларининг тозалигини ва тўғри ўрнатилганлигини ҳамда манометр кўрсатаётган босимни текшириб кўринг.

Дикқат! Пуркагичнинг ҳамма қисмлари соз ва тўғри ростланган бўлса системадаги суюқлик босими 2-4 атм. чегарасидан чиқмайди.

Дикқат! Пуркагичнинг остки қисмини юмшоқ мато ёки қоғоз билан ўрамасдан дефолиацияни бошлашга руҳсат этилмайди!

- Агрегатнинг ишчи тезлиги - ғўзалари паст бўйли ва сийрак майдонларда: 6,3-7,5 км/соат, ғўзалари баланд ва қалин майдонларда: 5,3-6,5 км/соат.

Дикқат! Агрегат тезлиги ҳар бир даладаги ғўзанинг ривожига қараб индивидуал равишда танлансин.

Шамолнинг тезлиги 1,0 м/с дан паст бўлса эритмани агрегатнинг орқа томонидан ёйиб сепиш усулини (вентилятор тебранма ҳаракат килади), 1-3 м/с ораликда бўлганда шамолнинг йўналиши бўйича ёнбошдан пуркаш усулини (вентиляторнинг тебранма ҳаракати тўхтатилади) қўлланг.

Дикқат! Шамолнинг тезлиги 4 м/с дан юқори бўлса вентиляторли пуркагичлар ўрнига штангали пуркагичлардан фойланиш зарур.

- Вентилятор саплосининг тебраниш амплитудасини ғўзанинг ривожига қараб ростланг: паст бўйли ғўза майдонлари учун 180°, ўртача бўйли ғўза майдонлари учун 160°, баланд бўйли ғўза майдонлари учун 140°.

- Агрегатнинг кундалик иш унумини режалаштиришда эритманинг пуркалиш (камров) кенглигини ҳисобга олинг:

ОВХ-600 пуркагичида 15-30 метр; УР-1 пуркагичида 20-25 метр.

- Манометр стрелкаси 1 атмосферадан паст босимни кўрсатганда фильтр ифлосланган ёки насос бузилган ёки баклар бўшаган бўлади.

- **Дикқат! Агрегатни бакларда эритма тамом бўлгунча ишлатиш асло мумкин эмас (насос дархол ишдан чиқади).**

Тузитгичларни сим билан тозалаш ман этилади. Уларнинг тешиқлари доимо тоза бўлиши шарт!

Дефолиация пайтида кўриладиган эҳтиёт чоралари

1. Дефолиантларни сақлаш, юклаш, тушириш ва уларни ишлатиш билан банд бўлган барча шахслар тиббиёт кўригидан ўтган ва хавфсизлик қоидалари билан чуқур танишган бўлишлари шарт.

2. Ишчилар ва тракторчилар шахсий химоя воситалари, қалин матодан тикилган комбинезон, резина қўлқоп, резина этик, респиратор ва химоя кўзойнаги билан таъминланган бўлишлари керак.

3. Овқатланишдан олдин қўлни, албатта, совунлаб ювиш, ишдан кейин душда чўмилиш, иш кийимларини уй кийимлари билан алмаштириш керак.

4. Иш жойида овқатланиш, сув ичиш ва чекиш катъий ман қилинади.

5.Бирон бир шахсда захарланиш ҳолати сезилганда уни дарров иш жойидан четроққа олиб чиқиб, кийимлари тугмасини ечиш, тоза ҳаводан нафас олдириш зарур. 5-6 стакан илиқ сув ичирилиб, қайт килдирилади ва тезлик билан шифокорга кўрсатилади.

Десикация

Пахтачиликда магний хлорити дефоляция учунгина эмас балки ғўзани десикация қилиш учун ҳам қўлланилади. Ўрта толали ғўзалар десикациясида гектарига 25-30 кг магний хлорити препарати ишлатилади. Десикация қилинган далалардаги ғўза барглари икки кундан кейин ёппасига қуриб қолади. Натижада кўсақларни очилиши жадаллашади.

Дефоляция ва десикация ўтказишда трактор аппаратлари ва самолетдан фойдаланилади. Трактор аппаратураси ёрдамида пуркашда дастлаб магний хлоритининг кур (асосий) эритмаси ҳозирланади. Бунинг учун резервуарларга 50 кг магний хлорити солинади ва эритма 100 литр бўлгунча сув қуйилади. (ҳажми бўйича 50 %ли эритма) сўнгра препарат сувда батамом эриб кетгунча яхшилаб аралаштирилади.

Ишлатиладиган суюқ эритма ҳосил қилиш учун ҳар бир гектарга 2 баровар кўп норма миқдорида кур (асосий) эритма олинади.

Масалан: агар пуркаш учун гектарига **8 кг** техник препарат талаб этилса **16 литр** кур эритма ишлатилади.

Ќўзаларнинг кучли ўсиши ва сербарглигига қараб ҳар гектарга **100 дан 300** литргача суюқлик сарфланади. Ќўза майдонлари самолетдан дефоляция қилинганда бевосита пуркаш олдидан препаратни маҳсус резервуарларда ёки ҳовузчаларда сувда эритилади. Кейин эритма насослар ёрдамида самолетнинг пуркаш бакларига ҳайдалади. Авиация бевосита пуркашда ғўзаларнинг ўсишига қараб, гектарига кўпи билан 100 литр суюқ эритма сарфланади.

Тавсиянома «Фермер хўжаликлари даласида сувнинг маҳсулдорлигини ошириш» лойиҳаси М. Мирзалиев, И. Ганиев, Х. Умаров ва Сирдарё-Сух ИТХБ К. Кобўлов томонидан тайёрланган.

Тавсияномани тайёрлашда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги «Ўзкимёсаноат» Давлат акциядорлик компанияси Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий ишлаб-чиқариш маркази Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти «Ќўза дефоляциясини сифатли ўтказиш бўйича» тавсиялардан фойдаланилди.