

МАГНИЙЛИ ЎҒИТЛАР ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ЖАРАЁНИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАХЛИЛ ҚИЛИШ

Эркаев.А

Профессор . Тошкент кимё-технология институти

Сайдуллаев .С

Магистр. Тошкент кимё-технология институти

E-mail: Sarvarbek4043@gmail.com

АННОТАЦИЯ: Ўзбекистон ва минтақанинг бошқа пахта етиштирувчи мамлакатларида пахтачиликда асосий дефолиант сифатида ноорганик бирикма - магний хлорат ишлатилади.

Калит сўзлар: магний хлорат, калийли ўғитлар, лак-бўёқ, каинит-лангбейнит рудалар

Хозирги кунда хлорли калийли ўғитларга: сильвинит, каинит,табiiй рудаларни қайта ишлаш концентрланган маҳсулотлари – калий хлорид ва уларнинг концентрланган калийли маҳсулотлар билан аралашмаси киради. Хлорсиз калийли ўғитларга эса: калий сульфат, калий ва магний сульфатларнинг қўшалок тузи – калиймагнезия (унда оз миқдордаги калий ва натрий хлоридлари қўшимчаси бўлади); каинит-лангбейнит рудаларини флотацион бойитиш йўли билан олинадиган калий-магнийли концентрат киради.

Калийли маҳсулотлар саноатининг асосий маҳсулоти калий хлорид бўлиб, уларнинг 95% қисми минерал ўғит сифатида ишлатилади. Қолган 5% қисми калийнинг – KOH , KClO_3 , K_2CO_3 , KNO_3 , KCN ва бошқа бирикмаларига айлантирилади. Улар қора ва рангли металлургияда, курилишда, шиша ишлаб чиқаришда, қоғоз, лак-бўёқ, чарм ошлаш саноатларида, фармацевтикада ва

бошқа соҳаларда ишлатилади. Ўғит сифатида янчилган сильвинит, аралаш ўғит (калий хлорид ва янчилган сильвинит аралашмаси) ва калий хлорид ишлатилади. Янчилган сильвинит таркибида 22% KCl (14% K₂O) бўлиб, ўлчами 4 мм дан йирик бўлган заррачалар 20% дан ортмаслиги керак. Аралаш ўғит таркибидаги K₂O миқдори 40% дан кам бўлмайди ва H₂O 2% дан ошмаслиги лозим. Таркибида 52,4% KCl (63,1% K₂O) бўладиган калий хлорид – рангсиз кубсимон кристалллардан иборат бўлади. Унинг зичлиги 1990 кг/м³ бўлиб, 776^oC да суёқланади. Калий хлориднинг табиий минерали – сильвин ва рудалари таркибида қўшимчалар бўлганлиги сабабли рангли бўлади. Калий хлориднинг 20^oC даги туйинган эритмасида – 25,6% ва 100^oC даги туйинган эритмасида эса – 35,9% KCl бўлади.

Магний хлорат препарати хлорат тутган дефолиантлар гуруҳининг энг кўп тарқалганидир. Магний хлорат рангсиз кристаллар ҳосил қилади. Сувда ва этанолда эрийди. Унинг эриш ҳарорати ҳарорати 165-175 °C. Магний хлорат жуда гигроскопик бўлиб, 25% нисбий намликда ҳам намликни ўзига тортади. Олти сувли магний хлорат 34.2 °C да инконгруэнт эрийди сув чиқиши билан тетрагидратга, 65 °C да - икки сувли гидратга ўтади. 125 °C да сув кристаллари йўқолиши ва газсимон моддалар чиқиши билан магний хлоратининг парчаланиши кузатилади.

Ўсимликлар ривожланишининг турли жараёнларида иштирок этувчи ва ушбу жараёнларга суний таъсир кўрсатиб уларни бошқариш имконини берувчи ўсимлик ривожланишининг бошқарувчилари, уларнинг хусусиятлари, хоссалари ва қишлоқ хўжалигидаги аҳамиятини ўрганишга бағишланган тадқиқотлар натижалари келтирилган.

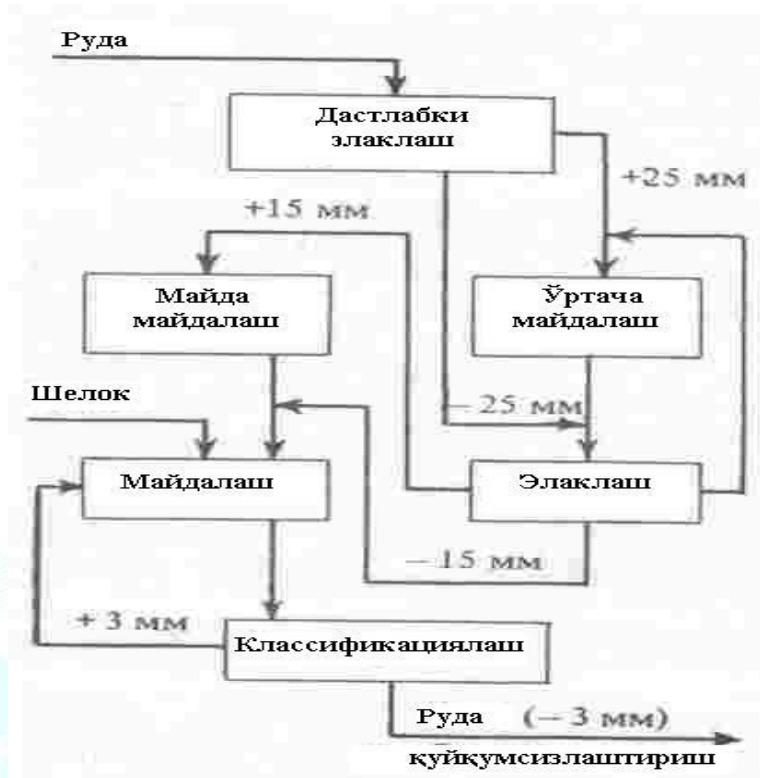
Ўсимликлар қариши ва уларнинг барги тўкилишини ўрагилган ишлар билан танишиш давомида, ўсимлик танасида барг ажралиш (абсиссия) зонасига ва ундаги фаолликнинг ортишига сабаб бўлувчи омиллар хақида қатор маълумотлар тўпланган.

Юқорида таъкидланган хоссаларга эга препаратлар олиш жараёнини ташкил этишга илмий асос бўлувчи компонентлари натрий хлорат, карбамид,

этанолламинлар ва ноорганик кислоталар бўлган физик-кимёвий системаларнинг етарлича ўрганилмаган. Бу системаларда туз кристалланиш майдонларининг чегараларини топиш ва физиологик фаолликка эга дефолиантлар олишнинг физик-кимёвий асосларини ишлаб чиқиш учун кенг ҳарорат оралиғида реакцияга киришувчи компонентларнинг турли концентрацияларида эрувчанликлари ҳақидаги маълумотлар зарур.

Бу препарат ҳидсиз ва магний хлорат дефолиантга нисбатан 2 марта кам заҳарли ҳисобланади. Ўткир заҳарлилик параметрларига кўра IV хавфлилик синфига мансуб. Тажриба ҳайвонлари учун ЛД₅₀ 11500-12750 мг/кг, ишчи майдон хавосидаги РЕКЧ 10 мг/м³, сув йиғичлари сувида еса 9 мг/м³ ни ташкил этади. Пахта дефолиацияси учун препарат сарфи 7-9 л/га ни ташкил этади.

Юқоридагиларга боғлиқ ҳолда, бу масалаларни ўрганиш муҳим назарий ва амалий аҳамият касб этади, чунки у таъсирлашувчи компонентлари кимёсини билиш, ушбу компонентлар асосида дефолиантларни олиниш, ишлатиш ва сақлаш учун оптимал технологик параметрларни топиш имконини беради.



ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Rademacher, W. Plant Growth Regulators: Backgrounds and Uses in Plant Production. *J.PlantGrowthRegul.NewYork* **34**,845872, <https://doi.org/10.1007/s00344-015-9541-6> (2015).
2. Bisht, Tejpal & Rawat, Laxmi & Chakraborty, Binayak & Yadav, Vikas. (2018). A Recent Advances in Use of Plant Growth Regulators (PGRs) in Fruit Crops - A Review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 7. 1307-1336. 10.20546/ijcmas.2018.705.159.

