Гидрогель - сувда юқори бўкувчан синтетик полимер бўлиб, ***тупроқ таркибида, кўп миқдордаги намликни узоқ вақт давомида сақлаш имкониятини беради***. Тупроқга атмосфера ёғинлари ёки суғориш йўли билан ўтган сув ўсимликлар илдизига бемалол ўтадиган ҳолатда сақланади.

Гидрогель маҳсулоти асосан Республикамизда мавжуд бўлган маҳаллий хом-ашёлар асосида синтез қилинган. Шу сабабдан, импортдан келтирилган шу хилдаги махсулотларга нисбатан баҳоси 8 баробар арзон, лекин хусусиятлари жиҳатидан фарқ қилмайди.

Ёмғир сувларида ўзининг оғирлигидан 400-500 марта, кўпчилик тупроқларда эса тупроқ таркибидаги турли тузларнинг миқдорига қараб 200-400 мартагача кўп сувни ютиши аниқланган. Амалда 10 грамм миқдордаги полимер 2,0 дан 4,0 литргача сувни сақлаб туриши кузатилади.

Гидрогелларни қуллаш усуллари ишлаб чиқилган. Фойдаланиш тўғри ташкил этилганда ***Гидрогел*** тувакда ўстириладиган ўсимликлар учун 50-80 % ва кўпчилик қишлоқ хўжалик экинлари учун 20-40 % суғоришга сарфланадиган сувни тежаш имкониятини яратади.

Гидрогель қумли тупроқлардаги намлик миқдорини оширади, шунингдек гидрогел гранулалари томонидан сувни ютиш ва уни тупроққа ўтказиш жараёнидаги гидравлик кенгайиши ва қисқариши натижасида гил тупроқларнинг инфильтрацион хоссалари ортади.

Гидрогель тупроқ таркибидаги моддалар ионлари билан эркин алмашиниш хусусятига эга бўлиши, суғориш жараёнида ишқорланишини пасайиши билан бир қаторда ўсимликларнинг ўсиши учун фойдали моддаларни ҳам ютиши ва ўзида сақлаб туриши билан ажралиб туради.

Гидрогелни уруғ билан бирга тупроққа олиб кирилиши деярли барча ўсимликларда майсаларнинг тез униб чиқиши, ривожланиши ва яшаб қолиш имкониятининг ўсиши кузатилади.

Гидрогелнинг хорижда ишлаб чиқарилаётган шу турдаги маҳсулотларга нисбатан тан нархининг пастлиги, уларнинг сув ютиш кўрсаткчилари яхшилиги сабабли гидрогелнинг сарфланишини камайтириш қишлоқ хўжалигида барча турдаги экин майдонларида фойдаланиш имкониятларини яратади.

Гидрогелнинг тупроқ-аралашмали ерлар учун 20-30 см чуқурликда 1м^2 учун 0,05-0,07 кг ни ташкил этади. Кўпчилик экинларда синаб кўрилганда тупроқ таркибига ҳар бир гектар ҳисобига 35-50 кг гидрогель сарфланди. Бунда албатта ўсимликнинг илдиз системаси бўйича бир текис тарқалишига эътибор бериш лозим. ***Синов натижаларининг кўрсатишича дала шароитидаги Гидрогел 2-3 йил давомидаги фойдаланишда ўз хоссаларини йўқотмайди.***

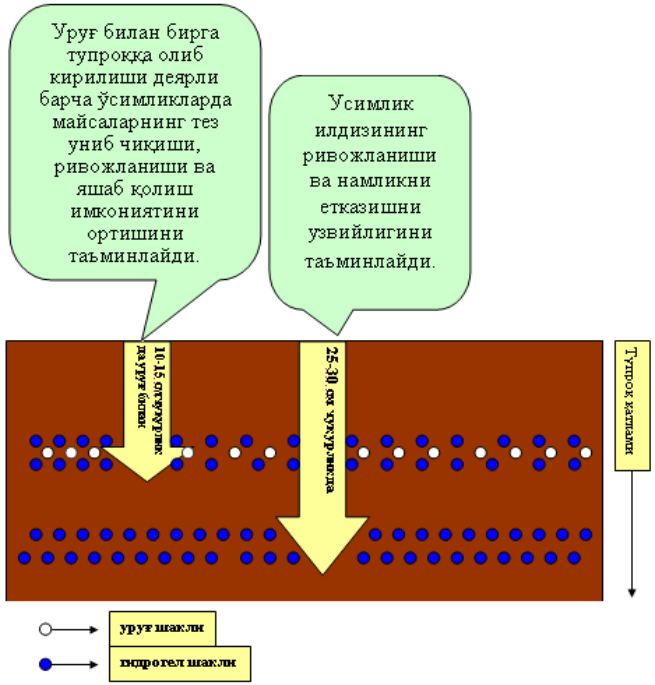
Эскирган гидрогель деструкциялани-шидан ҳосил бўлган маҳсулотлар ернинг инфраструктурасини бузмайди ва азотли ўғит сифатида ўсимлииклар томонидан ўзлаштиришга қулай ҳисобланади. Шунга асосан ***Гидрогел*** нинг ишлаш даврини янада узоқлигини тахмин этиш мумкин.

Гидрогель гранулалари қуруқ жойда, намдан узоқ, ўзидан сув ўтказмайдиган полиэтилен қопларда сақланиши керак.

Гидрогелдан Ўзбекистон Республикаси худудидаги сув билан кам таъминланган ва турли даражадаги шўрланган ерларда:

- лалми ерларда - бошоқли экинлар экишда;
- ўрмончиликда - кўчатлар (саксовул, турли дарахтлар) экишда;
- кўкаламзорлаштиришда - газон, гул ва шунга ўхшаш манзарали экинлар экишда кенг кўламда фойдаланиш мумкин.

Шунингдек, таклиф этилаётган гидрогелдан нефть-газ саноатида нефть қудуқлари самарадорлигини оширишда, қурилишда бетон қоришмаларини тез қотишида ва тунеллар қурилишида, парфюмерияда фойдаланиш имконияти мавжуд.



Манзил: Тошкент вилояти Зангиота тумани, п/о Шўробозор, 111116

Тел.: **0-370-96-5-77-16**
+99897-722-98-78, +99894-625-89-10

@mail: gup_tniixt@mail.ru

Тошкент кимё-технология илмий тадқиқот институти

Гидрогел

Тошкент-2020 й.