Bentonit gillarini qishloq xo'jaligida qo'llashning yangi innovatsion usuli

Фото: "Халқ сўзи Online"

Ўзбекистон Фанлар академияси Навоий бўлими олимлари томонидан пахта далаларида синовдан ўтказилмоқда.

Бугунги кунда Навоий вилояти Қизилтепа туманидаги “Азкамар” ва Навбаҳор туманидаги “Навбаҳор” конларидан олинаётган бентонит гилларидан нафақат ички эҳтиёж учун фойдаланилади, балки у бир қатор давлатларга экспорт ҳам қилинмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Навоий бўлими раҳбари, геология-минералогия фанлари доктори Абдураззоқ Мирзаев “Навбаҳор” бентонит гиллари кони кашфиётчиси. Унинг изланишлари самараси ўлароқ, 2002 йилда ушбу кон негизида йиллик қуввати 40 минг тонна бентонит кукуни ишлаб чиқарувчи завод қурилиб, 100 дан ортиқ иш ўринлари яратилди.

Фото: "Халқ сўзи Online"

— “Навбаҳор” конининг бошқаларидан фарқи шундаки, бу ерда бентонитнинг “ишқорли” ва “ишқорли-ер” ҳамда гилнинг “карбонатли-полигорскит” турлари қатлам бўлиб жойлашганидадир. Улар дунёдаги бошқа бирор конда биргаликда учрамайди, — дейди Абдураззоқ Мирзаев. — Бўлимимиз олимлари “Навбаҳор” кони гилларини қишлоқ хўжалиги соҳасида қўллаш мақсадида Хатирчи туманидаги “Пўлат бобо” фермер хўжалиги пахта далаларида тажриба ўтказишди. Пировардида гиллар ҳосилдорликни ошириш баробарида, ғўзанинг сув танқислигига бардошлилик имкониятини яхшилагани маълум бўлди.

Мутахассисларнинг таъкидлашича, бентонит гиллари таркибида 20 дан ортиқ фойдали элементлар мавжуд. Шу боис ундан қишлоқ хўжалигида ўтган асрнинг 60-йилларидан фойдалана бошлашган. Лекин бентонит гилларининг узлуксиз ишлатилиши тупроқ таркиби бузилишига, унинг зичлашишига олиб келиши кузатилган.Бу эса, ўз навбатида, унинг кенг қўлланишига таъсир кўрсатаётган эди.

Навоийлик олимлар бу борада инновацион услубга таянишди. Гап шундаки, 21 гектар майдонга чигит бентонит гиллари кукуни билан қобиқлаб экилди. Натижа ғўза ниҳоллари 5-7 кун олдин униб чиқди. Ниманинг эвазига?Бунга бентонит гилларининг тупроқдаги намликни ўзига сўриб олиб,чигитнинг сувга бўлган эҳтиёжини тўла таъминлагани асосий сабаб бўлди. Қолаверса, ушбу усул тупроқ таркибини ҳам яхшилашга олиб келади.Чунки бир гектар майдонга қадаладиган чигитни қобиқлашга 10-15 килограмм бентонит кукуни кифоя қилади, холос.

— Жорий йилда сув танқислиги туфайли ғўзаларни вақтида суғориш имконияти бўлмади, — дейди олим. — Шу боис фермерга бентонит гиллари кукунидан 5-6 фоизлик суспензия тайёрлаб, баргидан озиқлантириш тавсия қилинди. Мазкур тажриба ҳам муваффақиятли кечди. Бентонит гилларининг сувни ўзига шимиб туриш хусусияти, яъни “сорбцион” фаолияти бунда муҳим аҳамият касб этди.

Ғўза ниҳолларини “ОВХ” пуркагичи билан 200 литр сувга 8-10 кг. бентонит кукунидан суспензия тайёрланиб, баргидан озиқлантирилганда, у ғўза баргида юпқа қобиқ ҳосил қилиши кузатилди.

Фото: "Халқ сўзи Online"

Ушбу бентонит гилидан ҳосил бўлган юпқа қобиқдаги 20 дан ортиқ микроэлементлар ва сув

заррачалари ғўза баргидаги микрокапиллярлар орқали ғўзани бир меъёрда озиқлантириб тургани кузатилди.Бунга яна бир сабаб бизнинг ҳудудимиздаги иқлимнинг кескин континентал иқлим эканлигидадир, яъни ўлкамиздаги кундузги ҳарорат билан кечасидаги ҳарорат ўртасидаги тафовут 10-12 градусни ташкил этади. Бу тафовут кундузи иссиқдан ҳавонинг сув буғлари билан тўйинишига олиб келади ва кечаси ушбу ҳаводаги сув буғларининг кондицияланиши натижасида сув буғларидаги сув заррачалари бир-бирига бирикиб тўйинган ҳолда шудринг томчилари кўринишида ғўза баргларига тушади, эрталаб кун исигандан кейин яна ушбу намлик буғ ҳолатига ўтиб, атмосфера ҳавосида кўзга кўринмас сув парларини ҳосил қилади. Ғўза баргидаги бентонит гилларидан ҳосил бўлган суспензион қобиқ (плёнка) ушбу сув микро томчиларини ўзига сўриб олиб, ғўза баргидаги микропоралар орқали кун давомида ғўзанинг сувга бўлган эҳтиёжини қисман бўлса-да таъминлаб туради.Кузатувлар ушбу Бентонит гиллари кукунидан тайёрланган суспензиянинг самарадорлиги 7-8 кунга етишини кўрсатди, яъни куннинг тонг ва кечқурун пайтларида кузатиладиган ғўза баргидаги ялтироқлик холати 7-8 кундан кейин сезилмай қолади.

Ушбу ҳолатни синчковлик билан кузатган фермер кейинги ишловни амалга оширган ва21 гектар пахта майдонидаги ғўзаларни то пахтани биринчи сув билан суғориш учун навбати келгунга қадар 1 августгача, яъни 90 кунгача, ушбу ғўза ниҳолларини баргидан бентонит гиллари кукунидан тайёрланган суспензиялар билан 8-10 марта озиқлантириши ҳисобига, нафақат ғўзани сақлаб қолишга, балки биринчи теримдан ўртача35 центнер ҳосил олишга эришди.

Айни пайтда чигитни қобиқлаб экиш усули Навоий, Сурхондарё, Тошкент ва Наманган вилоятларининг пахта майдонларида ҳам қўлланилмоқда.Албатта,усул самарадорлигини илмий асослаш учун ҳали олимларимиз кўп илмий-тадқиқотлар,тажрибалар олиб боришлари керак. Муҳими, биринчи қадам қўйилди.

Фазлиддин АБИЛОВ.

http://xs.uz/uzkr/post/bentonit-gillarini-qishloq-khozhaligida-qollashning-yangi-innovatsion-usuli