

# ОРГАНИК ЎҒИТ ОЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛИ

Илғор технологиялар ҳақида гап борганида, доим хориж тажрибасидан хайратланишга одатланганмиз. Аммо юртимиз олимлари ҳам турли ихтиролар, фойдали ҳамда инновацион технологиялар яратишда улардан қолишмайди.

Ирода ТОШМАТОВА,  
“Янги Ўзбекистон” мухбири



Президент ҳузуридаги Лойиҳа бошқаруви миллий агентлиги ходимлари ҳамда Давергеодез-кадастр кўмитаси таркибидаги Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институти мутахассислари буни амалда яна бир қарра исботлади.

Олимлар ўзаро ҳамкорликда органик маиший ва қишлоқ хўжалиги чиқиндиларини бразилия пашшаси (*Hermetia illucens*) личинкалари ёрдамида қайта ишлаб, озуқа биомассаси ва органик ўғитга айлантириш технологиясини ишлаб чиқиб, амалиётга жорий этмоқда.

Чиқиндилар йил сайин давлатларнинг экологик хавфсизлиги ва аҳоли саломатлигига жиддий хавф солувчи муаммога айланиб бормоқда. Улар атроф-муҳит, жумладан, ер ресурслари, ер усти ва ер ости сувлари, ўрмонлар ҳамда бошқа экин турларига сезиларли даражада салбий таъсир кўрсатмоқда. Бунга қарши ўз вақтида кескин чоралар кўрилмаса, урбанизация ва аҳоли сонининг ошиб бориши ҳисобига келгусида муаммо янада жиддий тус олиши эҳтимоли юқори.

Афсуски, юртимизда ҳам бу борадаги кўрсаткичлар йилдан йилга ўсиб бормоқда. Айтилган мамлакатимизда йилига 14-14,5 миллион тонна чиқинди ҳосил бўлади. Аҳоли сонининг



1,5 фоизга ошиши ҳисобига 2028 йилга бориб бу кўрсаткич 16-16,7 миллион тоннага етиши мумкин. Олимларимиз томонидан ишлаб чиқилган янги, тежамкор ва ноанъанавий технология эса чиқиндиларни қайта ишлашда ўзига хос янгилик бўлиши кутилмоқда.

— Ҳозир бу йўналишда амалиётда қўлланилаётган усулларнинг аксарияти иқтисодий жиҳатдан қиммат ва кўп энергия талаб этгани боис реал фойда келтирмайди, — дейди Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институти директори, биология фанлари доктори Шухрат Бобомуродов. — Биз тавсия қилаётган ечимнинг ноёблиги шундаки, унда деярли ҳар қандай озиқ-овқат чиқиндилари, жумладан, парранда ва ҳайвонлар чиқиндилари ҳам бразилия пашшаси личинкалари учун озуқа манбаи бўлади. Ушбу чиқиндиларни биоконсервация қилиш (қайта ишлаш) жараёни жуда қисқа муддатларда, патоген микроорганизмларни умуман ҳо-

сил қилмаган ҳолда юз беради. Ушбу технологияни қўллашнинг яна бир афзаллиги — жараёнда бразилия пашшаси яшаш жойини тарқ этмайди ҳамда инсонлар ва ҳайвонлар учун касалликлар манбаи ва тарқатувчиси ҳисобланмайди.

## ТУПРОҚ УЧУН ҚИММАТЛИ ОЗУҚА

Чиқиндилар таркибида жуда кўп миқдорда озуқа моддалари мавжуд бўлиб, сифати пастиги ва таъмининг ёмонлиги сабаб кўплаб жонзотлар истеъмол қилмайди. Аммо бразилия пашшаси личинкаларига озуқанинг таъми ҳеч қандай аҳамиятга эга эмас, улар берилган барча озуқаларни ейди ва ўзидан биологик ўғит — зоогумус деб номланувчи компост қолдиради.

Зоогумусдан тупроқ бактериялари учун қимматли озуқа манбаи ҳамда шўрланган тупроқлар деградациясини пасайтирувчи, унумдорлигини оширувчи препаратлар ишлаб чиқаришда фойдаланиш мумкин. Одатда чиқиндиларни компостлашнинг анъанавий усуллари микроорганизмлар томонидан тупроққа қўлланиладиган ҳолатга келтирилгунга қадар бир неча йил давом этади. Чиқиндиларни ёмғир чувалчанглари ёрдамида компост-

лаш (вермикомпостлаш) орқали ушбу жараёни уч ой муддатгача тезлаштириш мумкин. Аммо бразилия пашшаси личинкалари бу ишни бир ҳафтадаёқ удалайди. Шу боис, янги технология соддалиги ҳамда балиқлар ва ҳайвонлар учун оқсил манбаи эканлиги баробарида тупроқ унумдорлигини оширувчи восита сифатида ҳам оммалашмоқда.

Бошқа усуллардан фарқли ўлароқ, янги технологияда чиқиндиларни механик майдалашга ҳолат қолмайди. Уларни бразилия пашшаси личинкаларининг ўзи истеъмол ва ҳазм қилиш жараёнида деярли бир хил ўлчамдаги майда заррачаларга бўлаклайди. Личинкалар органик чиқиндилар массасидан барча озуқа моддаларини ўзлаштирганидан сўнг уларнинг ҳажми 50 фоиз га камайди. Чиқиндиларнинг ўзи эса ўсимликлар учун юқори қийматга эга, экологик тоза, сифатли ўғитга айланади.

— Бразилия пашшаси личинкалари гумуси, ўсимликлар иммуномодуляторлари, агродронлар ёрдамида тупроқни диагностика қилиш усулларини биргаликда қўллаш республикамиздаги деградацияга учраган тупроқларни соғломлаштиришда ижобий натижа беради, — дейди Шухрат Бобомуродов. — Бу эса тупроқларга пестицидларнинг салбий босимини пасайтириш, унумдор ерларда сифатли мева-сабзавотлар етиштириб, аҳолини соғлом ва экологик тоза маҳсулот билан таъминлаш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари экспорти ҳажмини оширишга хизмат қилади.

Олимларнинг таъкидлашича, ушбу лойиҳанинг амалиётга жорий қилиниши озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги органик чиқиндиларини утилизация қилишдаги сарф-харажатларни сезиларли даражада камайтириш ҳамда юқори сифатли осон ўзлаштирилувчи оқсил ва органик ўғит олишда катта самара беради. Айтилган янги технологияни ишлаб чиқариш шароитига янада кенг жорий этиш бўйича изланишлар давом эттирилмоқда.

