

Ласло О.О., к.с.г.н., доцент кафедри землеробства і агрохімії
Бараболя О.В., к.с.г.н., доцент кафедри рослинництва Полтавська державна
аграрна академія, Україна

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ВЕРМИКУЛЬТУРИ

Одним із екологічно безпечних способів утилізації харчових відходів та відходів, що утворюються у приватному секторі – біологічний, що передбачає компостування із використанням мікробіологічних та ферментних препаратів. Виробництво компосту не вимагає особливих умінь або зусиль і обходиться майже безкоштовно. Більш того, воно, поза сумнівом, економить силу, засоби і час на придбання інших добрив, на полив і прополювання, а також на вивіз сміття, оскільки садові і харчові відходи відправляються прямо в компостну яму. При компостуванні в органічній масі підвищується вміст доступних рослинам елементів живлення (азоту, фосфору, калію і інших), знешкоджуються патогенна мікрофлора і яйця гельмінтів, зменшується кількість целюлози, геміцелюлози і пектинових речовин (викликають перехід розчинних форм азоту і фосфору ґрунту в менш засвоєні рослинами органічні форми), добриво стає сипким, що полегшує внесення його до ґрунту. Одним із найпростіших і в той же час ефективніших способів прискорити процес дозрівання компосту є внесення до біомаси, на початковій стадії приготування, спеціальних біопрепаратів, таких як ЕМ-бокаші, Біокон-Екстра та Оксизин (гарячий спосіб компостування). „NOWOCZESNA NAUKA: TEORIA I PRAKTYKA» 10 При цьому, по-перше, спеціально підібрані мікроорганізми починають відразу і з великою швидкістю переробляти біомасу і, по-друге, практично зникає запах прілої трави і інші неприємні запахи харчових відходів. Ще одним із способів утилізації є вермикультура. Використання каліфорнійських черв'яків та гібридних дощових, яких у народі називають «старатель» (вивів професор О.М. Ігонін) дозволяє швидко і якісно переробити не тільки харчові відходи, а й продукти життєдіяльності тварин. Результатом життєдіяльності таких черв'яків є копроліт – натуральне органічне добриво біогумус. Це найкращий природний спосіб рекультивації земель. Компост застосовують під всі культури, приблизно в тих самих дозах, що і перегній (1,5–4 кг/м²). Вносять його перед посадкою картоплі, та в ямки при посадці розсади овочевих культур. За своїми властивостями компост не поступається перегною, а деякі види (наприклад, торфогноеві з фосфоритним борошном) перевершують його. Субстрат компосту має відповідати певним вимогам, адже черв'яки переробляють органіку, що почала розкладатися. Наприклад ферментативні препарати типу Оксизин сприяють розкладанню органічних решток і відходів протягом 3 місяців. А препарати мікробіологічної групи (наприклад Біокон Екстра), що призначені для трансформації органічних речовин і навіть целюлозовмісних матеріалів, розкладають свіжі фракції компосту (харчові відходи та відходи підсобного господарства з додаванням ЕМ-бокаші) протягом місяця. Біологічний спосіб утилізації харчових та інших органічних

відходів є досить вдалою технологією, яку доречно використовувати як на великих так і на малих територіях (агробіостанції, підсобні господарства, присадибні ділянки) для наукових екологічних досліджень, відновлення родючості ґрунту та вирощування екологічно безпечних продуктів харчування. Ця технологія може використовуватися, як приклад екологічно чистого ведення господарства та потребує подальшого пропагування через систему екологоосвітніх та виховних заходів. Виявляється, що в живій природі світ ґрунтових мікроорганізмів і тварин несе нам позбавлення від більшості проблем своєю високою організацією. MATERIAŁY II MIĘDZYKONFERENCJI NAUKOWO-PRAKTYCZNEJ 11

Створення природних середовищ можливе на базі фундаментальних знань накопичених в області природного відновлення ґрунтів і дає можливість врятувати біосферу від екологічної катастрофи.