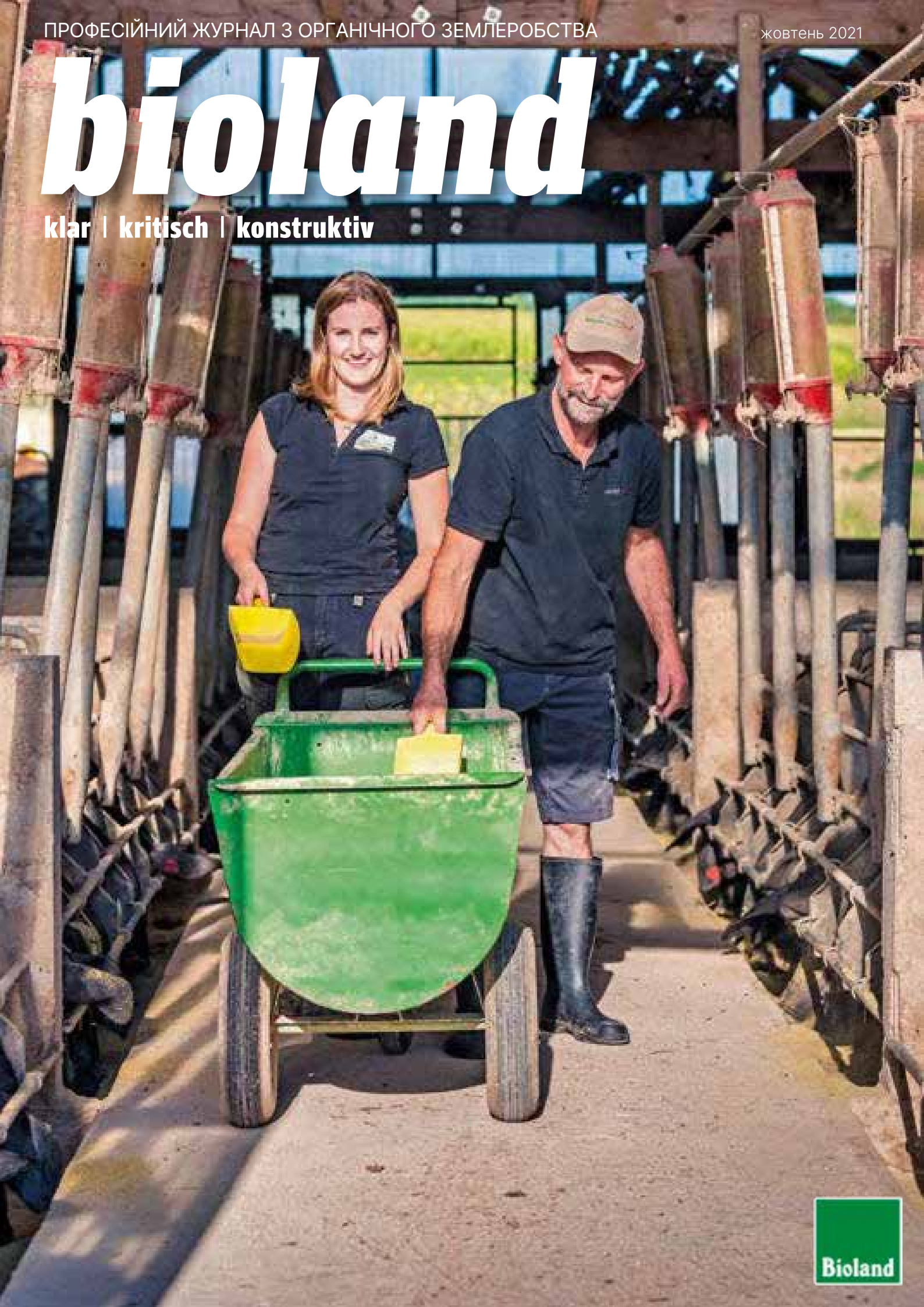


bioland

klar | kritisch | konstruktiv



Компост – переваги й упередження

Закриваємо кругообіг поживних речовин

Автори:
Ганс Шіфередер
консультант з органічного землеробства

ПРО ЩО ЙДЕТЬСЯ:

Компост – багатообіцяючий постачальник поживних речовин в органічному землеробстві, який ще й досі недостатньо використовується багатьма фермерами. В рамках тривалого дослідження здійснюється перевірка впливу на ґрунт різних видів компосту.

Компост відноситься до органічних добрив, які завдяки вмісту поживних речовин і органічної субстанції можуть покращувати гумус і постачання поживних речовин. Але в органічному землеробстві при використанні компосту доводиться долати певні упередження. Це підтверджує опитування Інституту ринкових досліджень Green Survey. Серед бар'єрів для використання компосту фермери зазначають недостатню його наявність, високі витрати на придбання і сумніви в якості компосту. Ті фермери, які ще не використовували компост у своєму господарстві, мали більше упереджень, ніж ті фермери, які вже мають досвід використання таких субстратів. Тим не менше, всі опитувані зацікавлені в створенні балансу поживних речовин за допомогою компосту. Результати опитування були представлені д-ром Паулем Лампертом з Інституту Green Survey під час конгресу «Управління поживними речовинами в органічному землеробстві», який

проводився 26-27 серпня 2021 року в Мюнхенському технічному університеті (м. Фрайзінг-Васнштефан). Мета цього конгресу полягала в тому, щоб представити різні дослідні проєкти, посилити обмін досвідом у сфері управління поживними речовинами в органічному землеробстві і сприяти трансферу знань у практику. В конгресі взяли участь біля 80 учасників.

ПІДВИЩИТИ СПРИЙНЯТТЯ КОМПОСТУ

Виклики в сфері управління поживними речовинами в органічних господарствах описав проф. Курт-Юрген Гюльсберген з Мюнхенського технічного університету: «Все більша кількість підприємств відмовляється в своїх господарствах від тваринництва, через що у виробничому циклі циркулює все менше поживних речовин. Тому багато керівників підприємств намагаються закрити кругообіг поживних речовин за допомогою ферментаційних залишків з біогазових установок, у кооперації в ланцюжку корм – гній або шляхом придбання органічних добрив». Тому, на думку проф. Гюльсбергена, в майбутньому необхідно зробити так, щоб ті поживні речовини, які утворюються в щільно населених центрах, поверталися в рамках регіонального кругообігу в села. Крім того, органічні добрива необхідно перевірити на їхню приязність до клімату.

Компост має позитивний вплив на ґрунтову біологічну активність і структуру ґрунту

У рамках тривалого польового дослідження, яке проводиться на дослідній станції Мюнхенського технічного університету, науковці перевіряють довгостроковий вплив свіжого та зрілого компосту з побутових органічних відходів, рослинної маси, мікробіологічної карбонізації, ферментаційних залишків (біо-шламу) і гною. При цьому досліджуються такі параметри:

- динаміка гумусу і вуглецю,
- вивільнення поживних речовин,
- енергетичний баланс і баланс парникових газів,
- вплив на структуру ґрунту і ґрунтові організми.

Ці польові дослідження є частиною проєкту «ProBio». «У рамках орієнтованого на практику проєкту досліджуються умови для оптимального виробництва компосту, а також використання компосту з побутових органічних відходів, рослинної маси та компосту, самостійно виробленого органічними підприємствами», – пояснює керівниця проєкту д-р Люсі Хмелікова. Проєкт покликаний підвищити рівень сприйняття компосту органічними підприємствами. Крім того, проєкт ставить собі за мету підвищити наявність компосту, який відповідав би вимогам асоціації виробників.

Наразі для органічного виробництва придатні 80 відсотків компосту з рослинної маси і понад 60 відсотків компосту з органічних відходів. «З розрахунку внесення в середньому 5 т/га компосту в рік, це дозволяє удобрювати приблизно 500,00 гектарів», - каже д-р Крістіан Бунс, який працює в Бюро з питань використання вторсировини і побутових відходів. Результати проєкту «ProBio» демонструють виклики, які ще існують у використанні компосту з рослинної маси і органічних відходів. За деяким виключенням усі види компосту, які були досліджені до цього часу, не перевищують граничний показник по важким металам. Але в окремих випадках зустрічається висока частка пластику. Щоб уникнути цієї проблеми в майбутньому, необхідно проводити більш ретельну підготовку компосту. Невеликі частинки пластику можуть видалятися за допомогою так званої промивки повітрям, коли вже готовий компост очищається за допомогою сит і продувається повітрям. Об'єднання «Bioland» вимагає, щоб частка пластику по площі не перевищувала 10 см² на літр компосту.

СТОРОННІ РЕЧОВИНИ В КОНТЕЙНЕРАХ ДЛЯ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

Учасники конгресу оглянули підприємство з утилізації відходів у м. Мюнхен, де проходять обробку відходи з контейнерів для органічних відходів, які доставляються з території міста Мюнхен. За рік на цьому підприємстві утворюються близько 25 000 тон компосту. Половина спрямовується в сільське господарство, а інша половина переробляється на ґрунт для посадки рослин. Для кращої ферментації оператори установки з утилізації змішують вміст контейнерів для органічних відходів з рослинною масою. Таке змішування зі структурним матеріалом, який міститься в контейнерах для органічних відходів, покращує виділення газів в суміші. Стінне і підлогове опалення забезпечує оптимальну температуру у ферментаційних боксах. Метан, що утворюється, використовується для роботи трьох генераторів із загальною потужністю 570 кВт. Після ферментації суміш, що складається з рослинної маси і органічних відходів, потрапляє в цех під дахом, де вентиляція активує аеробну мікробіологію. Завдяки багаторазовому перегортанню суміші вміст вологи в бурті зменшується до 40%, що дозволяє через три місяці отримати однорідний кінцевий продукт.

Власник установки з компостування також бачить основну проблему в значній засміченості компосту сторон-



німи речовинами, які містяться у вихідному матеріалі і потрапляють з контейнерів для органічних відходів. Причому засміченість органічних відходів у міському середовищі є значно вищою, ніж на територіях з індивідуальною забудовою.

У майбутньому має бути створений відповідний механізм запобігання засміченості органічних відходів у вигляді незалежного контролю під час забору контейнерів з органічними відходами. Якщо буде встановлений факт, що контейнер для органічних відходів містить значну частку сторонніх речовин, то такі контейнери вивозитися не будуть. Цей підхід уже добре зарекомендував себе в інших містах, спонукаючи споживачів викидати в контейнери для органічних відходів тільки саму органіку.

Підприємство з утилізації відходів в м. Мюнхен. Аерація компосту поживляє активність мікроорганізмів.



Цей матеріал перекладено українською мовою проєктом Німецько-українська співпраця у галузі органічного сільського господарства.

©Всі права захищені

Повне чи часткове відтворення чи передача цієї публікації в будь-якій формі чи будь-якими засобами, в тому числі електронними, механічними, шляхом фотокопіювання чи запису чи у будь-який інший спосіб можливе лише за попередньої згоди авторів або видавців.