

Винахід відноситься до сільськогосподарського виробництва, а саме до агрохімії та землеробства, компостування гною.

Відомо, що гній - джерело поживних речовин для рослин, при використанні якого покращується родючість ґрунту та підвищується врожайність сільськогосподарських культур. В той же час, разом з гектарною дозою гною в поле заноситься до 100млн. шт. насіння бур'янів, що обумовлює високий ступінь забур'яненості посівів. Відомо, що при компостуванні гною насіння бур'янів, яке міститься в ньому, в деякій мірі може втрачати схожість за рахунок дії анаеробних процесів та дії підвищених температур, що зменшує ступінь забур'яненості сільськогосподарських посівів (Чесалин Г.А. Борьба с сорняками. - М.: Гос. изд-во сельскохозяйственной лит-ры, 1959. - С.125 - 127). Відомий спосіб боротьби з бур'янами при компостуванні гною, що передбачає знешкодження насіння бур'янів під час компостування свіжого підстилкового гною за рахунок тривалої витримки у буртах (Боротьба з бур'янами. Довідник. - Ужгород: Карпати, 1979. - 192с.). Втрата схожості насіння бур'янів відбувається під дією підвищених температур, які досягаються під час дозрівання свіжого підстилкового гною у буртах. Але такий спосіб боротьби з насінням бур'янів малоефективний, вимагає великих витрат часу на одержання гною, придатного до використання як органічне добриво, і зниження схожості насіння бур'янів, яке міститься у свіжому гної, значних енергетичних витрат на компостування гною і укладання його у бурти, великих втрат орної землі, які виникають внаслідок відторгнення її з сівозміни для тривалого дозрівання гною у буртах і знезараження ґрунтів, на яких містились бурти свіжого гною, після їх використання.

Завдання рішення, що заявляється як винахід, є зменшення терміну витримки гною у буртах, зниження схожості насіння бур'янів за рахунок поєднання анаеробного та аеробного процесів при компостуванні гною, підвищення ефективності використання земельних і енергетичних ресурсів.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі боротьби з бур'янами при компостуванні гною, що заявляється як винахід, під час компостування свіжого підстилкового гною застосовують вуглеамонійні солі (ВАС), що забезпечує найбільшу ефективність зменшення схожості насіння бур'янів і прискорює процес приготування компосту за рахунок поєднання анаеробних і аеробних процесів. Застосування способу, що заявляється як винахід, скорочує термін одержання придатного до використання як органічне добриво гною, внаслідок прискорення дозрівання свіжого гною, що зменшує термін виведення з сівозміни орних земель, виділених під закладання буртів гною. Підвищення ефективності боротьби з насінням бур'янів під дією аеробних і анаеробних процесів, що досягається застосуванням ВАС, зменшує термін знезараження ґрунтів, на яких містились бурти гною, а також енергетичні витрати на їх обробіток.

Спосіб компостування гною, що заявляється як винахід, передбачає застосування нових елементів, а саме вуглеамонійних солей, що дозволяє стверджувати про відповідність винаходу критерію "новизна", а також - "суттєві відмінності".

Порівняльна оцінка ефективності відомого способу компостування і способу, що заявляється як винахід, проведена у дослідному господарстві Закарпатського інституту агропромислового виробництва, с. В. Бакта Берлінського району.

Згідно з результатами досліджень, на протязі 3,5 місяців компостування гною з ВАС, насіння більшості бур'янів повністю втрачає схожість, зокрема: шириці звичайної (*Amarantus retroflexus* L.), проса курячого (*Echinochloa crus-galli* (L.), Poem. et. Schult), редьки дикої (*Raphanus raphanistrum* L.), лободи білої (*Chenopodium album* L.). При звичайному компостуванні гною схожість насіння перелічених бур'янів зменшилася лише на 30 - 40%. Необхідно відмітити, що під час зберігання гною кількість насіння бур'янів у компостах, заготовлених відомими способами, збільшується за рахунок повторного забур'янення. Життєздатне насіння дає сходи і бурти заростають бур'янами. На багатому поживними речовинами фоні вони добре розвиваються і дають багато насіння.

Насіння бур'янів у буртах, оброблених вуглеамонійними солями, не проростає внаслідок втрати життєздатності. Крім того, підвищується якість заготовленого компосту. Для забезпечення зниження схожості насіння бур'янів при компостуванні гною необхідно під час закладки компостів рівномірно змішувати свіжий підстилковий гній з вуглеамонійними солями з одночасним закладанням у бурти. Застосування компостів, заготовлених способом, що заявляється як винахід, дозволяє підвищити врожайність сільськогосподарських культур за рахунок покращення якісних показників компосту, що застосовується як органічне добриво. Наприклад, врожайність кукурудзи на зерно збільшилась на 8 - 21%. Це дозволяє говорити про "економічну ефективність" рішення, що заявляється як винахід. Крім того, застосування компостів, заготовлених способом, що заявляється як винахід, дозволяє зменшити схожість насіння бур'янів, які зберігають її багато років і наявні у ґрунті при посіві сільськогосподарських культур. Крім того, на 25 - 30% зменшилась кількість енерговитрат на обробіток земель, відведених під бурти з гноєм.

Вуглеамонійні солі доступні для сільськогосподарського виробництва, є відходами хімічної промисловості, а саме виробництва мінеральних добрив, що дозволяє стверджувати про можливість "промислового застосування".