

Zmiana osadów ściekowych w organiczny nawóz

1 lipca 2021

Osady powstające w procesach oczyszczania ścieków mogą być bezpiecznym i skutecznym nawozem, który – w postaci granulatu – może też wspomagać uprawę roślin i być materiałem glebotwórczym – wskazują twórcy innowacyjnej technologii opracowanej w Głównym Instytucie Górnictwa (GIG).

Opracowane w katowickim GIG rozwiązanie, polegające na otrzymywaniu nawozu organicznego z ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych, zostało w ostatnim czasie nagrodzone Medalem Europejskim przyznawanym przez Business Centre Club.

„Nagrodzona technologia wpisuje się w ideę gospodarki o obiegu zamkniętym i stanowi dobry przykład, jak radzić sobie z odpadami komunalnymi” – oceniła w czwartek rzeczniczka GIG dr Sylwia Jarosławska-Sobór.

Medal Europejski to ogólnopolski konkurs organizowany pod honorowym patronatem Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w Brukseli, podczas którego wyróżniane są wyroby i usługi na najwyższym, europejskim poziomie.

„Medal to rekomendacja wystawiona wyróżnionym produktom i usługom przez Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny – najważniejszą dla przedsiębiorców instytucję działającą przy Komisji Europejskiej” – wyjaśniła przedstawicielka katowickiego Instytutu.

Eksperti szacują, że w polskich oczyszczalniach ścieków powstaje rocznie nawet ok. 600-800 tys. ton suchej masy osadów ściekowych. Obecne przepisy zabraniają ich składowania – osady są m.in. wykorzystywane w cementowniach, spalane, a także kompostowane. Zaledwie niewielka ich część służy np. do

produkcji nawozów.

Mimo obowiązku zagospodarowania osadów, najczęściej są one traktowane jako odpady. Naukowcy z GIG przekonują natomiast, że przy zastosowaniu odpowiednich technologii, osady ściekowe można zamienić w produkt w postaci bezpiecznego i skutecznego nawozu, możliwego do powszechnego stosowania.

Opracowana w GIG technologia otrzymywania nawozu organicznego z ustabilizowanych osadów ściekowych, która została nagrodzona Medalem Europejskim, pozwala na uzyskanie wielu produktów: nawozu organicznego, nawozu mineralno-organicznego, środka wspomagającego uprawę roślin oraz materiału glebotwórczego.

Uzyskanie nawozu jest możliwe dzięki precyzyjnemu wymieszaniu komponentów i doprowadzeniu materiału do formy trwałego granulatu o uziarnieniu 1-6 mm. Takie granulaty – według specjalistów z GIG – charakteryzują się dobrymi właściwościami nawozowymi i glebotwórczymi.

„Wysoka zawartość materii organicznej pozytywnie wpływa na procesy powstawania próchnicy w glebie. Produkt charakteryzuje się również właściwościami odkwaszającymi i mikroretencją wody w glebie” – wskazuje rzeczniczka Instytutu. Granulat rozprawdza się np. przy pomocy rozsiewaczy i siewników. Opracowane w GIG rozwiązania zostały już opatentowane.

Wcześniej naukowcy z katowickiego Instytutu opracowali technologię, dzięki której tego typu organiczny nawóz może być użyteczny nie tylko w rolnictwie, ale także w przydomowych ogrodach oraz do pielęgnacji zieleni na balkonach czy klombach. Jest to możliwe dzięki otoczeniu granulki nawozu roztworem hydrożelowym, dającym mu warstwę ochronną, akumulującym wodę i eliminującym przykry zapach. Taka otoczka zabezpiecza osady ściekowe przed pyleniem i powstawaniem potencjalnie szkodliwych dla zdrowia bioaerozoli, a także stopniowo uwalnia składniki odżywcze do gleby. To również swoisty magazyn wody, możliwej do wykorzystania przez rośliny

w okresach suszy.

Autorstwo: Marek Błoński

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl