

Rosnąca góra bioodpadów trudna do zagospodarowania

Osiągnięcie minimalnych poziomów recyklingów nie będzie możliwe bez zagospodarowania bioodpadów. Na produkty z przetworzenia tych odpadów brakuje jednak chętnych.

Do 2021 roku wszystkie gminy w Polsce zostały zobligowane do wdrożenia selektywnej zbiórki bioodpadów, w pełnym zakresie, tj. zbierania zarówno odpadów zielonych, jak i kuchennych. W 2016 roku selektywnie zebrano ok. 19,2% wytwarzanych bioodpadów, czyli ok. 21,4 kg na mieszkańca, co daje łącznie nieco ponad 820 tys. Mg w roku. W zmieszanych odpadach pozostaje jeszcze ok. 3,45 mln Mg bioodpadów rocznie. Jednak, w większości gmin, w których wdrożono dogodny dla mieszkańców system zbiórki, nawet samych odpadów zielonych, wzrost ilości zbieranych bioodpadów jest bardzo dynamiczny. Docelowo spodziewać się można średnich ilości selektywnie zebranych bioodpadów na poziomie ok. 100 kg/mieszkańca na rok, a w zależności od rodzaju gminy nawet więcej.

Konsekwencją wzrostu ilości bioodpadów często jest niewystarczająca przepustowość instalacji do ich przetwarzania. Pojawia się konieczność ich dostosowania do innego strumienia odpadów poprzez rozbudowy i modernizację.

Wykorzystanie bioodpadów w celu wytworzenia produktów nawozowych stanowi konieczny warunek osiągnięcia przyszłych poziomów recyklingu odpadów komunalnych. Minimalne wymagane poziomy recyklingu odpadów komunalnych, wynikające z założeń gospodarki o obiegu zamkniętym, wynoszą: 55% do roku 2025, 60% do roku 2030 i 65% do roku 2035. Ma to umożliwić ograniczenie masy składowanych odpadów komunalnych do 10% w 2035 r. Bardzo istotne jest jednak, że cały ten, dość uciążliwy, proces selektywnej zbiórki recyklingu organicznego ma sens wyłącznie wtedy, gdy z biood-

padów powstanie produkt, na który istnieje zapotrzebowanie.

Bez bakterii i jaj pasożytów

Istniejące w Polsce instalacje do przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów komunalnych to głównie otwarte przyzłomowe kompostownie, funkcjonujące w ramach regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych. Niestety, zagospodarowanie bioodpadów obejmujących również te pochodzenia kuchennego jest bardziej problematyczne, ponieważ

do wielkości < 12 mm, zarówno przed kompostowaniem, jak i przed fermentacją (rozporządzenia UE nr 142/2011 oraz 1069/2009). Tego typu przetwarzanie nie jest jednak z reguły praktykowane w przypadku przetwarzania wyłącznie bioodpadów pochodzących z gospodarstw domowych, gdyż jest raczej wskazane w przypadku poddawania odpadów procesom mokrej fermentacji. Fermentacja mokra najczęściej znajduje zastosowanie dla bardziej wilgotnych odpadów z miejsc zbiorowego żywienia czy wybranych branż przemysłu spożywczego.

Konsekwencją wzrostu ilości bioodpadów często jest niewystarczająca przepustowość instalacji do ich przetwarzania.

Pojawia się konieczność ich dostosowania do innego strumienia odpadów poprzez rozbudowy i modernizację.

wymaga spełnienia wymagań w zakresie higienizacji. Biorąc pod uwagę, że w kolejnych latach konieczne będzie objęcie wszystkich mieszkańców selektywnym zbieraniem bioodpadów kuchennych i ogrodowych, warto przyrzeć się sprawdzonym technologiom ich przetwarzania.

Do standardowych technologii higienizacji zgodnie z unijnymi przepisami odnoszącymi się do ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego kategorii 3, do których zaliczają się również odpady kuchenne z gospodarstw domowych, należy obróbka cieplna metodą pasteryzacji w temperaturze 70°C przez minimum godzinę, po poprzednim rozdrobieniu odpadów

W rzeczywistości same bioodpady kuchenne stanowią surowiec o bardzo niskim ryzyku sanitarnym, co powinno mieć wpływ na technologie ich przetwarzania. Przepisy rozporządzenia 142/2011 dopuszczają stosowanie odrębnych procedur przetwarzania bioodpadów z gospodarstw domowych, o ile takie zostały ustanowione. W Polsce, niestety, brakuje odpowiednich przepisów na szczeblu krajowym, które dopuszczałyby alternatywne metody higienizacji bioodpadów. Można stosować odrębne procedury przetwarzania, jednak należy każdorazowo poddać je walidacji, która ma na celu wykazanie, że osiągnięte zostały określone efekty higienizacji wobec wskaźnikowych or-