

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИРОБНИЦТВО БІОПЛАСТИКУ В УКРАЇНІ

Гадаєва Ю. С., Самойленко Н.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Нестабільні ціни на нафту та відсутність достатньої кількості ресурсів для виготовлення традиційного пластику створюють умови для збільшення виробництва та розширення ринку біопластику. Основними виробниками біорозкладної упаковки у світі є США та країни Євросоюзу. На їх частку припадає понад 50% світового виробництва.

Українські науковці працюють над технологіями виробництва біорозкладного пластику з вітчизняної сировини. Серед вітчизняних розробок біопластику виділяється гранульований матеріал на біологічній основі з вмістом модифікованого кукурудзяного крохмалю 50-75%, який проходить потрібну сополімерізацію та піддається 100% біологічному розкладанню [1]. Ведуться дослідження з отриманням біокомпондиту з високими фізико-механічними властивостями та регульованим періодом біологічного руйнування за технологією FoodBIOPack [2] та ін.

Україна має значний потенціал для виробництва біопластику з кукурудзи з огляду на розвинуте сільське господарство та великі посівні площі цієї культури. Водночас тенденції вирощування кукурудзи в Україні в останні роки мають певну нестійкість і показують зменшення площ її посіву. Деяким стриманням даної тенденції є факт, що заміна площ посіву кукурудзи, яка є джерелом органіки у ґрунті, може мати негативні наслідки, що у подальшому приведе до зменшення урожайності інших культур.

Проте у зазначених умовах виготовлення біопластику тільки з використанням кукурудзи зменшує обсяги його виробництва в країні. Тому важливими науковими задачами є напрямки отримання біорозкладних полімерів з харчових, тваринних, сільськогосподарських відходів, а також з джерел крохмалю та целюлози.

Виробництво біопластику з вітчизняної сировини вирішить ряд загальних логістичних проблем у сфері пластиків, які спричинені бойовими діями на території України. За роки війни порушено інфраструктуру, знижено загальний рівень виробництва. Використання власних ресурсних можливостей може допомогти зменшити залежність від зовнішніх постачальників та забезпечити стабільність виробництва біорозкладного пластику.

Література:

1. Інноваційна технологія виробництва біополімеру URL: <https://www.bioc.com.ua/> (дата звернення: 07.03.2024).
2. Застосування технологій біопластиків: перші успішні кроки URL: https://snau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/1_24.11.2020.pdf (дата звернення: 07.03.2024)