

Анотація

Біологічно активні компоненти і здоров'я

Дисципліна – Основи технології біопластиків

Лектор – старший викладач Бідюк Дмитро Олегович

Кількість годин – (загальна – 150, ЛК – 14, ЛБ – 60, СР – 76).

Кількість кредитів – 5

Модулів – 2

Змістових модулів – 2

Вид підсумкового контролю – іспит

Мета: придбання, систематизація та закріплення теоретичних знань щодо глобального ринку біопластиків як основи сучасних таропакувальних матеріалів, їх типів та технологій отримання, методів оброблення, комерційного застосування та механізмів біологічного розкладання.

Завдання: ознайомлення із типами біопластиків, світовими та вітчизняними лідерами з їх виробництва, набуття навичок отримання існуючих біопластиків, а також розроблення нових, їх використання як пакування харчової продукції, утилізації шляхом біологічного розкладання, а також встановлення закономірностей впливу різних факторів на зазначені етапи їх життєвого циклу.

Зміст

1. Світовий ринок біопластиків, поточні тенденції та перспективи розвитку
2. Види біорозкладних полімерів як основи біопластиків
3. Типи біопластиків та технології їх отримання
4. Методи оброблення біопластиків
5. Комерційне застосування біопластиків
6. Механізми розкладання комерційно доступних та перспективних видів біопластиків
7. Новітні технології біопластиків

Перелік знань та практичних навичок по закінченню вивчення дисципліни.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: глобальні тенденції на ринку біопластиків як основи сучасних таропакувальних матеріалів для харчової продукції, склад, властивості біорозкладних полімерів, основні типи біопластиків та технологічні особливості їх отримання, методи оброблення біопластиків, нормативну базу та методи вивчення їх властивостей, перелік основного обладнання для цього, шляхи застосування біопластиків як основи пакування для харчової продукції та види пакувань, механізми розкладання біопластиків, процеси, що при цьому відбуваються;

вміти: отримувати традиційні й розробляти нові біопластики та таропакувальні матеріали на їх основі, проводити оцінку їх властивостей, у

томи числі здатність до біологічного розкладання, обґрунтувати етап зберігання харчової продукції у біорозкладному пакуванні та надавати рекомендації з використання біопластиків.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ЛІТЕРАТУРА

1. Biopolymers – New Materials for Sustainable Films and Coatings / Edited by David Plackett. – 1st Edition. – John Wiley & Sons, Ltd., 2011. – 341 P.
2. Edible Films and Coatings for Food Applications / By Milda E. Embuscado, Kerry C. Huber. – 1st Edition. – Springer, 2009. – 430 P.
3. Handbook of Bioplastics and Biocomposites Engineering Applications / Edited by Srikanth Pilla. – 1st Edition. – Wiley-Scrivener, 2011. – 620 P.
4. Introduction to Bioplastics Engineering / By Syed Ali Ashter. – 1st Edition. – William Andrew, 2016. – 300 P.
5. Protein-Based Films and Coatings / By Aristippos Gennadios. – 1st Edition. – CRC Press, 2002. – 672 P.