

# Otrzymywanie biodegradowalnego biopolimeru P3HB



- ❖ Oryginalna technologia otrzymywania biopolimerów P3HB na drodze biosyntezy, przy wykorzystaniu odpadowych źródeł węgla.
- ❖ Rozwiązanie globalnych problemów ekologicznych (wzrost ilości odpadów, emisja CO<sub>2</sub>) spowodowanych stosowaniem w gospodarce tworzyw sztucznych.
- ❖ Poziom gotowości technologicznej (TRL) 4.
- ❖ 3 zgłoszenia patentowe – obejmują cały proces technologiczny (jedeny uprawniony Łukasiewicz – IChP).

P.443234

P.443240

P.443241

## Zalety biopolimerów P3HB



nietoksyczne

biokompatybilne



termoplastyczne



biodegradowalne



ze źródeł odnawialnych



## Innowacyjność

- ❖ P3HB otrzymywany z odpadowych źródeł węgla.
- ❖ Bezodpadowa technologia.
- ❖ Dwa niezależne produkty w jednym ciągu technologicznym: wysoko- i niskocząsteczkowy P3HB (h-P3HB, l-P3HB).
- ❖ Kontrolowany sposób otrzymywania kluczowego składnika kompozycji l-P3HB.
- ❖ Wykorzystanie l-P3HB jako modyfikatora h-P3HB- możliwość uzyskania nowych materiałów o ulepszonych właściwościach przetwórczych- innowacja w skali światowej.
- ❖ Wysoka czystość uzyskanego P3HB- możliwość aplikacji w przemyśle farmaceutycznym i medycynie.

Wartość projektu: 5 993 038,25 zł

Projekt dofinansowany z budżetu państwa (Dotacja celowa

Prezesa Centrum Łukasiewicz): 2 455 511,61 zł

(Realizacja: 1.01.2021 – 31.12.2022)

## Zastosowanie

- ❖ przemysł opakowaniowy
- ❖ podłoże do hodowli komórkowych
- ❖ systemy dostarczania leków
- ❖ kosmetologia
- ❖ medycyna regeneracyjna
- ❖ rolnictwo

**kontakt: dr Katarzyna Łęczycka-Wilk**

+48 22 568 26 73

katarzyna.leczycka-wilk@ichp.lukasiewicz.gov.pl