

Klasy: 1a, 1b, 1e, 2a, 2b, 2c

Temat: Biotechnologia tradycyjna. Biotechnologia w ochronie środowiska.

NOTATKA.

1. Biotechnologia – TECHNIKI I PROCESY WYKORZYSTUJĄCE ORGANIZMY, WIRUSY LUB ICH SKŁADNIKI W PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ.

2. Dzielimy ją na:

a. tradycyjną- WYKORZYSTUJĄCE ORGANIZMY, WIRUSY LUB ICH SKŁADNIKI WYSTĘPUJĄCE NATURALNIE W PRZYRODZIE.

b. nowoczesna - WYKORZYSTUJĄCE ORGANIZMY, WIRUSY LUB ICH SKŁADNIKI ZMODYFIKOWANE DZIEKI INŻYNIERII GENETYCZNEJ.

3. Biotechnologia tradycyjna w przemyśle spożywczym:

- fermentacja mlekowa – wykorzystuje bakterie mlekowe, które przekształcają glukozę do kwasu mlekowego (przetwory mleczne, zakwasy chlebowe, kiszonki, wędliny, np. metka)

- fermentacja alkoholowa – zachodzi dzięki drożdży (piwowarskie, gorzelnicze, winiarskie, piekarskie)

4. W ochronie środowiska wykorzystuje się organizmy do:

a. oczyszczania ścieków – organizmy umieszcza się w specjalnych zbiornikach na złożu biologicznym lub w postaci osadu czynnego

b. oczyszczania powietrza- stosuje się głównie biofiltry,
czyli.....

c. przetwarzania odpadów stałych – np. kompostowanie i fermentacja metanowa

d. produkcji tworzyw biodegradowalnych-
.....

e. oceny stanu zanieczyszczenia środowiska – bioindykator
to.....

POLECENIE KONTROLNE:

Zad 1. Oceń prawdziwość zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

Kompostowanie polega na rozkładaniu resztek roślinnych w specjalnym pojemniku przez bakterie i grzyby oddychające beztlenowo.	P	F
Kompost jest stosowany przez rolników jako nawóz naturalny.	P	F
W wyniku kompostowania powstaje biogaz.	P	F

Zad 2.

Dopasuj do każdego rodzaju biotechnologii odpowiedni opis i przykłady zastosowania.

Rodzaj biotechnologii	Opis	Przykłady zastosowania
Biotechnologia nowoczesna		
Biotechnologia tradycyjna		

Opisy

- A. Wykorzystuje organizmy, komórki czy enzymy, które są zmodyfikowane za pomocą technik inżynierii genetycznej.
- B. Wykorzystuje naturalnie występujące w przyrodzie organizmy lub produkowane przez nie substancje.

Przykłady

- 1. Kiszenie kapusty i ogórków.
- 2. Produkcja insuliny przy użyciu bakterii.
- 3. Produkcja tworzyw biodegradowalnych.
- 4. Produkcja kefiru.

Zadanie będzie sprawdzane po powrocie do szkoły.