

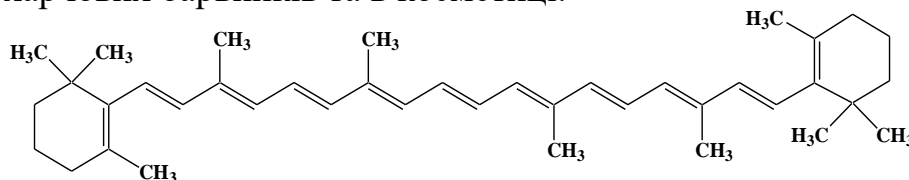
## АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ $\beta$ -КАРОТИНУ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО

Баранова Л.В., Кричківська Л.В., Мироненко Л.С.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

$\beta$ -Каротин –  $C_{40}H_{56}$ , жиророзчинний, помаранчево–жовтий пігмент з групи каротиноїдів, попередник вітаміну А, який використовують для виробництва харчових барвників та в косметичці.



Метод отримання натурального  $\beta$ -каротину оснований на мікробіологічному синтезі із біомаси міцеліального гриба *Blakeslea trispora* з наступним очищенням продукту шляхом фільтрування та сушки. Вихідною сировиною для виготовлення каротину є побічні, проміжні продукти та відходи крохмале–патокового заводу, консервної, масляної та м'ясомолочної промисловості [1].

Мікробіологічний  $\beta$ -каротин отриманий з *Blakeslea trispora* новий альтернативний варіант отримання харчової добавки з урахуванням вартості сировини та готової продукції є економічно вигідним продуктом. Дана технологія є перспективною, оскільки дозволяє отримати готовий продукт достатньо високої якості, що дозволяє пропонувати продукцію на міжнародному ринку. Технологія отримання мікробіологічного  $\beta$ -каротину є екологічно чистою через відсутність шкідливих викидів і використання не агресивних хімічних речовин.

Синтетичні каротиноїди погано засвоюються організмом людини та не мають лікувального ефекту, можуть викликати алергію [2]. Використання рослинної сировини в якості джерела каротину має ряд недоліків – сезонний характер, залежить від екологічного стану ґрунтів, суттєво знижується за рахунок накопичення джерел рослинних хвороб, потребує масштабних посівних площ. Як харчова добавка,  $\beta$ -каротин мікробіологічний використовується в харчовій промисловості в якості безпечного натурального барвника. Є джерелом вітаміну А, що є антиоксидантом та ефективним засобом захисту організму від впливу радіації, а також профілактичним препаратом проти серцево-судинних і онкологічних захворювань [2]. Таким чином, збільшення виробництва  $\beta$ -каротину мікробіологічного із *Blakeslea trispora* є актуальним та економічно вигідним.

### Література:

- Петрова Ж.О. Розробка процесів одержання каротиномісних харчових продуктів: Дис. канд. техн. наук: 05.18.12 / Інститут технічної теплофізики НАН України. – Київ, 2004. – 218 с.
- Кричківська Л.В. Биотехнология каротина / Л.В. Кричківська, Н.С. Кунщикова, В.П. Мартиновський, Г.В. Донченко, Н.А. Кунщикова, С.И. Чернышев. – Харьков, 2003. – 56 с.