

СЕКЦІЯ 12. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

СИНТЕЗ СИМЕТРИЧНИХ МОНОАЦИЛГЛІЦЕРИНІВ

Абдулкарім Адхам С., Гладкий Ф.Ф., Мольченко С.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Симетричні моноацилгліцерини ненасичених жирних кислот можуть бути використані для синтезу симетричних динасичених триацилгліцеринів, що складають основу кондитерських жирів спеціального призначення. Розробка методів синтезу і технології таких продуктів є актуальною задачею.

Симетричні моноацилгліцерини синтезовані шляхом гідролізу соняшникової олії з використанням в якості каталізатору ферментних препаратів специфічної дії, тобто препаратів, що забезпечують гідроліз складних ефірних зв'язків в положенні 1 та 3 ацилгліцеринів. Використані ферментні препарати «Солізім» (м. Ладижин «Ензим»), «Панкреатин» (м. Умань «Технолог»).

Умови синтезу: $t = 35 - 40^{\circ}\text{C}$, співвідношення олія : вода 1 : 1, рН = 8 – 8.5, кількість ферментного препарату по відношенню до використаної олії склало 10%. Процес зупиняли, коли ступінь гідролізу досягала 70%, що зумовлювало накопиченню в реакційній суміші переважно симетричних ацилгліцеринів. Продукти реакції ідентифікували з використанням тонкошарової хроматографії та поділяли далі з використанням адсорбенту (силіцієва кислота). У виділених таким чином моноацилгліцеридах визначали кількість несиметричних моноацилгліцеринів методом періодатного окиснення. За нашими даними вміст симетричних моноацилгліцеринів у кінцевому продукті при використанні вказаних вище препаратів складає 60%.

Результати дослідів показали можливість використання специфічних ферментних препаратів (ліпаз) для синтезу симетричних моноацилгліцеринів. Але потрібне подальше уточнення умов проведення гідролізу та пошук ефективних ферментних препаратів, що забезпечують високий вихід цільових продуктів.