

ПОТЕНЦІАЛ НАСІННЯ СОНЯШНИКА В КОНТЕКСТІ ЗАДАЧ ГЛИБОКОЇ ПЕРЕРОБКИ

Матюхов Д.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В результаті досліджень переосмислено бачення переробки насіння соняшника, морфологічні частини якого містять біологічно активні і технологічно цінні речовини. Зусилля, спрямовані на виявлення та розкриття потенціалу цього типу сировини, важливої для України, з урахуванням комплексного підходу до розроблення промислових технологій, обіцяють досягнення суттєвих економічних переваг, зокрема, додаткової вартості продукції та розвиток суміжних галузей, що отримують таким чином поштовх до розвитку із залученням якісної сировини вітчизняного походження. З метою одержання обґрунтованих кількісних характеристик сировини здійснено аналіз даних літературних джерел різних років стосовно вмісту неструктурних вуглеводів, фенольних сполук, фосфоліпідів і воскових естерів.

Виявлено, що кількість водо- та спирторозчинних вуглеводів у знежиреному ядрі може сягати 12 %. Вибір розчинника значним чином впливає на їхній вихід [1]. Вміст цінних фенольних компонентів варіюється в межах 1,5 – 4,2 %, при цьому переважає хлорогенова кислота, на долю якої припадає до 85 %. Загалом ідентифіковано понад 30 різноманітних фенольних сполук [2]. Відзначено, що попри класичні уявлення про хінну та кавову кислоту як найбільш значущі фенольні компоненти слідом за хлорогеновою кислотою, сучасні дослідження показують вміст цих сполук до 300 разів менший за кількість хлорогенової кислоти. Виявлені свідчення того, що фосфоліпіди в процесі дозрівання насіння зберігають приблизно постійну кількість, причому найцінніші з них – фосфатидилхоліни складають понад третину. Воски, у свою чергу, концентруються переважно в лушпинні – до 0,15 %. В ліпідах, виділених з плодової облонки (лушпиння), їхній вміст сягає 4 %, зі значними відмінностями у складі порівняно з ядром [3].

Узагальнені та оновлені відомості про деталізований склад компонентів насіння соняшнику є основою для вдосконалення технологічних рішень, які дозволяють отримати максимальну кількість цільових речовин, що становить інтерес для розвитку глибокої переробки соняшникового насіння з орієнтацією на отримання функціональних компонентів.

Література

1. Sabir M.A., Sosulski F.W., Hamon N.W. Protein Extractability and Purification from Sunflower and Rapeseed Flours. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 1975. V. 23. № 1. P. 16–19.
2. Karamac M., Kosinska A., Estrella I. et al. Antioxidant activity of phenolic compounds identified in sunflower seeds. *European Food Research and Technology*. 2012. V. 235. № 2. P. 221–230.
3. Garces R., et al. Characterization of sunflower seed and oil wax ester composition by GC/MS, a final evaluation. *Food Science & Technology*. 2023. V. 173. P. 114365.