

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ЗХ-КОМПОНЕНТНОЇ СУМІШІ ОРГАНІЧНИХ РОЗЧИННИКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВИХОДУ ОЛІЇ ЗАРОДКІВ ПШЕНИЦІ

Пахомова І.В., Чумак О.П., Козлов Д.О.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

З усіх факторів, що діють на організм людини, найважливішим є харчування, що забезпечує фізичну й розумову працездатність, здоров'я і тривалість життя. В урбанізованому суспільстві людина приречена на різного роду нестачу харчових продуктів і біологічно активних речовин, що викликає зниження захисних сил організму, а це збільшує ризик виникнення різних проблем.

Для вирішення проблеми дефіциту мікронутрієнтів в їжі, ефективним є збагачення продуктів харчування природними джерелами цих речовин, до яких відноситься олія зародків пшениці.

Олія зародків пшениці - унікальний природний концентрат вітамінів та інших біологічно активних речовин, закладених природою в зерні для відновлення життя. Містить вітаміни А, В, Д і Е (190 мг/100г), октакозанол, тригліцериди, гліколіпіди і фосфоліпіди; поліненасичені жирні кислоти (омега-3,-6,-9); мікроелементи: залізо, селен, цинк та ін. Натуральний антиоксидант, що уповільнює старіння клітин і усуває запальні процеси на шкірі. Застосовується в якості харчової добавки при лікуванні серцево-судинних захворювань, хвороб центральної та периферичної нервової системи.

Метою даної науково-дослідної роботи є визначення оптимальних характеристик процесу екстракції олії зародків пшениці.

Була проведена серія дослідів екстракції олії зародків пшениці такими органічними розчинниками, як нефрас, етиловий спирт, ізопропиловий спирт та їх сумішами. Також для кожного дослідів змінювалось співвідношення зародки пшениці/розчинник і дорівнювалось 10 г зародків до 100 г розчинника, 5/100 та 2,5/100. Всі експерименти проводились в апараті Зайченко. В результаті було побудовано 3 діаграми «склад-властивість» для кожного випадку співвідношення зародки пшениці/розчинник, проаналізувавши які можна прийти до висновку, що найбільш оптимальними характеристиками екстракції олії зародків пшениці є:

- співвідношення зародки пшениці/розчинник 5/100;
- розчинник - суміш з процентним співвідношенням: нефрас 14 %, етиловий спирт 86 %, ізопропиловий спирт 0%.