

УДК 665.32.06:577.15

А. О. Черства, А. В. Ластовецька, Т. Т. Носенко, канд. біол. наук, доц.
Національний університет харчових технологій, Україна

ВПЛИВ ОБРОБКИ НАСІННЯ РІПАКА ФЕРМЕНТНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ВИХІД ПРЕСОВОЇ ОЛІЇ

A. O. Cherstva, A. V. Lastovetska, T. T. Nosenko, Ph. D, Assoc. Prof.

EFFECT OF ENZYME TREATMENT OF RAPESEED ON PRESS OIL YEILD

Переробка рослинної сировини створює додаткове джерело отримання білків, жирів і тому залишається актуальною для забезпечення повноцінного харчування населення. Традиційно олію вилучають з олійної сировини пресовим або екстракційним методами. Основну увагу приділяють пресовій олії з точки зору екологічної безпечності.

Метою дослідження є збільшення виходу олії з насіння олійних культур завдяки використанню ферментних препаратів перед процесом пресування та оцінка якості готової продукції.

Відомі дослідження використання ферментних препаратів в технологіях отримання рослинних олій та їхньої рафінації. Огляд літератури свідчить про те, що питання підбору ферментів, олійної сировини, а також особливостей технологій вилучення олії є відкритими і потребують подальших досліджень. Використання ферментів дає можливість отримати високоякісні продукти та зменшити їх виробничу собівартість. Тому ензимні технології привертають увагу багатьох науковців різних галузей промисловості і залишаються об'єктом досліджень.

У даній роботі здійснювали обробку ріпакового насіння ферментними препаратами целюлолітичної та пектинолітичної активностей. Обрано гідромодуль 1:1.2 та концентрацію ферменту, яка становить 2% до маси насіння. Ферментативну обробку проводили протягом 3 годин за температури 42 °С з наступною інактивацією ферментної активності. Висушували за температури 100 °С в сушильній шафі до вологості 9-10%. Зразки пресували на пресі за температури 85 °С. Виконали порівняльний аналіз кількості отриманої олії та значення кислотного і пероксидного чисел.

Ферментний препарат (суміш)	Вихід олії у %, в перерахунку на суху речовину	Кислотне число олії, мг КОН/г	Пероксидне число олії, ммоль/кг ½ О
Бета-глюканаза, целюлаза	44,1	1,1±0,2	0,37±0,2
Пектиназа, целюлаза	45,1	0,8±0,2	0,32±0,1
-	39,8	1,2±0,3	0,42±0,2

Досліджено показники якості отриманої олії. Встановлено, що ферментативна обробка сировини збільшує вихід пресової олії у порівнянні з контрольним зразком, а також покращує якість готового продукту, зменшуючи значення кислотного та перексидного чисел. Отримані дані наведено в таблиці.

Література.

1. Enzyme-aided cold pressing of flaxseed (*Linum usitatissimum* L.): Enhancement in yield, quality and phenolics of the oil/ F. Anwar, Z. Zreen, B. Sultana, A. Jamil// *grasas y aceites*, 64 (5), octubre-diciembre, 463-471, 2013, issn: 0017-3495, doi: 10.3989/gya.132212