

## 19. Дослідження параметрів пресування насіння ріпаку та якості отриманої олії

Ганна Гречка, Тетяна Кот, Тамара Носенко  
*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Рослинні харчові олії складають разом з іншими продуктами основу раціонального харчування людини. Вони використовуються в їжу як в нативному (незмінному) вигляді так й у вигляді різноманітних продуктів, що отримують при переробці олій – маргарину, майонезу, кулінарного жиру, тощо.

Пресування є найважливішим методом отримання рідких рослинних олій із високої олійної сировини [1,2].

Актуальність теми полягає в знаходженні оптимальних параметрів пресування насіння ріпаку.

Основна мета нашої роботи – дослідження процесу пресування, виходу олії при різних температурних режимах, дослідження впливу параметрів волого-теплової обробки на ефективність вилучення олії пресуванням, аналіз показників якості одержаних продуктів. Дослідження направлені на удосконалення параметрів пресування. Отримання максимального виходу олії з матеріалу, покращення якісних показників, подовження терміну зберігання отриманої олії.

**Матеріали і методи.** Об'єктом дослідження є ріпакове насіння селекції «Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG» (Німеччина) та олія з нього.

Визначення олійності сировини проводили класичним методом в апараті Соксклета NZ 45/40, використовуючи гексан. Вологість олійного матеріалу визначали за ГОСТ-10856-96. Пресування підготовленого матеріалу здійснювали на шнековому пресі Л5-ПШ, використовуючи насадку № 2 і №3 з внутрішнім діаметром отвору 0,4 і 0,6 см за температури 45-75°C та вологості насіння 6-10 %.

Визначення пероксидного числа згідно ДСТУ ISO 3960-2001 “Жири і олії тваринні і рослинні. Визначання пероксидного числа (ISO 3960:1998, IDT)”.

Визначення кислотного числа згідно ДСТУ 4350:2004 “Олії. Методи визначання кислотного числа (ISO 660:1996, NEQ)”.

Глюкозинолати в насінні ріпаку визначали методом «Глюкотест» за ГОСТ 9824-87 “Насіння ріпаку та сурепиці”.

**Результати.** В ході експерименту одержано показники виходу пресової олії при різних температурах пресування, вологості насіння і діаметрах насадки для виходу макухи. Дослідження проводили за схемою трьохфакторного експерименту.

Результати досліджень засвідчили, що максимальний вихід олії був одержаний при температурі пресування 45 °С, вологості насіння 6 % та з насадкою діаметром 0,4 см. При вологості насіння 10 %, температурі 75 °С та з насадкою діаметром 0,6 см був найменший вихід олії. Аналіз експериментальних даних свідчить, що вихід пресової олії при вологості насіння 6% вищий при досліджуваних температурах та діаметрах насадки, а при пресуванні насіння ріпаку з такими ж параметрами, але з вологістю 10 % вихід олії був значно нижчим.

Дослідження динаміки наростання значень пероксидних чисел (досліджувалась олія після пресування насіння з вологістю 6 %) протягом 11 тижнів виявили, що пероксидне число швидше зростало в зразках олії, отриманої при температурі пресування 45 і 75 °С з внутрішнім діаметром насадки для макухи 0,6 см. Значення кислотного числа олії протягом цього періоду відповідало вимогам ГСТУ 46.072: 2005 “Олія ріпакова Технічні умови” в усіх дослідних зразках. Розраховано термін зберігання олій та кінетичні параметри процесу окиснення.

Встановлено, що пресування насіння при різних температурах суттєво не змінює вміст глюкозинолатів у ріпаковій макусі.

**Висновки.** Отримано нові дані щодо застосування різних температур, вологості і насадок в процесі пресування насіння ріпаку сучасної селекції.

### **Література.**

1. Rasmussen K. Frem tides raps er du / og dobbelt – low – Dask. Troavl, 62. №2. 24-26. 1979
2. Гудзик И.В. Развиваете животноводство? Не забудьте посеять рапс / Аграрное обозрение. – 2008. №5. – с.4 – 6