

## Дослідження водопоглинальної здатності рецептурних компонентів формованих картопляних чіпсів

Аліна Ковтун, Володимир Ковбаса, Віталій Пічкур

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Чіпси стають одним із найпопулярніших харчових продуктів як в усьому світі, так і в Україні. Проте на ринку України вони являються відносно новим продуктом, тому усі технологічні аспекти виробництва даної продукції вивчені недостатньо.

**Матеріали і методи досліджень.** Предметом дослідження була стандартна рецептура формованих картопляних чіпсів, основним компонентом якої є картопляна крупка. Для підвищення харчової цінності в рецептуру чіпсів додатково вносились висівки ячменю та жита і жмих гарбузового насіння. Для досліджень було обрано торгову марку картопляної крупки фірми Bikrampur Potato Flakes Ind.Ltd Dhanmondi 120 Dhala Bangladesch, ТОВ «Лейпурін» та вищезазначені висівки фірми «Агросільпром» (Дніпропетровська обл.), що відповідають вимогам ТУ 15.8-24239651-007/2007.

Водопоглинальну здатність в досліджуваних зразків визначали методом Шоха.

**Результати.** З метою аналізу основної та додаткової сировини, на стадії приготування напівфабрикату виробництва формованих чіпсів були проведені дослідження водопоглинальної здатності картопляної крупки при температурі води від 20 до 90°C.

Відповідно до отриманих результатів встановлено, що значна кількість води поглинається картопляною крупкою уже при температурі 20 °C і становить 429 % до маси крупки, що пояснюється тим, що картопляна крупка містить в своєму складі значний вміст попередньо клейстеризованого крохмалю.

При досягненні температури 60-65°C водопоглинальна здатність підвищується до 435 %, що пояснюється повним проходженням процесу клейстеризації крохмалю. Із подальшим підвищенням температури водопоглинальна здатність картопляної крупки практично не змінювалась.

Значення водопоглинальної здатності висівок жита та ячменю становлять відповідно 220 та 290 % до маси зразка при температурі 60 °C. Це практично вдвічі менше за значення водопоглинальної здатності картопляної крупки, оскільки основною їх складовою є целюлоза, яка в меншій мірі вбирає вологу в порівнянні з крохмалем картопляної крупки та потребує більш високої температури води.

Отримані значення водопоглинальної здатності жмиху гарбуза при температурі 60 °C наближаються до значень водопоглинальної здатності картопляної крупки і становлять 419 %. На нашу думку значна кількість вологи поглинається білком, що міститься в складі жмиху гарбуза.

Вміст вологи формованих чіпсів згідно (ДСТУ 4608:2006 Чіпси і снеки картопляні) має складати не більше 5%, що забезпечує тривалий термін зберігання, використання попередньо зволожених висівок ускладнює процес видалення вологи при термообробці та отримання високих органолептичних показників готових виробів. Тому під час приготування виробу спочатку замішували усю сировину (картопляна крупка, додаткова сировина – висівки жита і ячменю, жмих гарбуза та розчин солі) далі додавали решту води і замішували напівфабрикат, який в подальшому піддавався термообробці при температурі 150 °C.

**Висновки.** Збагачення чіпсів харчовими волокнами, зокрема висівками жита і ячменя та жмихом гарбузового насіння буде вносити незначні зміни в параметри їх виробництва.