

## 12. ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА З ЛЮПИНУ В ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКЦІЇ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Н.П. Бондар

*Національний університет харчових технологій*

В багатьох країнах світу, в тому числі й в Україні, спостерігається недостатня забезпеченість населення білковими продуктами харчування. Так, дефіцит білка в раціоні українців становить не менше 25 %. Тому увага дослідників, розробників нових харчових технологій та медиків–епідеміологів все більше зосереджується на використанні білоквмісної сировини рослинного походження, що має цінний хімічний склад, не на кормові, а на харчові цілі.

В українському НДІ землеробства НАНУ селекціонерами методом мутаційної селекції були створені нові сорти білого *безалкалоїдного* (вміст алкалоїдів дуже низький і становить від 0,002 до 0,008%) люпину: “Володимир”, “Володя”, “Олежка”, “Борки”, “Дієта”.

Вченими НУХТ доведено, що харчовий люпин є альтернативою сої та соєвим продуктам, які застосовуються впродовж останніх десятиліть, оскільки за вмістом і біологічною цінністю білка люпин не поступається сої, а за ступенем засвоювання білка – навіть перевищує її. Окрім того, насіння харчового люпину характеризується високим вмістом жиру (10...14%), багатого на олеїнову кислоту і б-токоферол, значну кількість харчових волокон (до 28%), мінеральних елементів і практично не містить антипоживні речовини.

Як свідчить огляд літератури, використання люпину з метою виготовлення харчових продуктів є традиційним для багатьох Середземноморських країн та країн Південної Америки. Оптимальний хімічний склад насіння білого безалкалоїдного люпину дозволяє використовувати його для виготовлення борошна з цілих зерен, або з очищених від оболонки ядер та насінних оболонки окремо; для виготовлення фруктових та овочевих консервів з додаванням насіння люпину, яке пройшло ендoferментацію; для одержання сурогатного кавового напою і сорбуючого носія ароматизуючої композиції на основі обсмаженого насіння. Крім того, в результаті

комплексної переробки насіння можна отримати знежирене борошно і білковий концентрат, люпинову олію та відокремлені оболонки насіння.

Так, найбільш широкого використання в харчовій промисловості багатьох країн люпинове борошно знаходить в хлібопекарській, макаронній та кондитерській галузях. Крім того, прикладом нетрадиційного та перспективного використання є розробка чилійських дослідників з технології виготовлення крем-супу з застосуванням люпинового борошна (24%) та люпинових волокон, що сприяє значному підвищенню харчової цінності продукту. Іншим прикладом використання насіння люпину є розробка сурогатних молочних продуктів, які можуть вживати люди, схильні до алергічних реакцій на коров'яче молоко. Мексиканські дослідники розробили технологію виготовлення йогуртоподібного продукту з люпинового молока шляхом зброджування його за допомогою *Streptococcus thermophiles* і *Lactobacillus delbrueke*.

Проте об'єми використання цієї культури в Україні, як сировини для харчової промисловості, не відповідають потенційним можливостям, що пов'язано з відсутністю певних традицій в харчуванні та недостатньою розробкою технологій переробки насіння люпину. Вченими НУХТ проведені ґрунтовні дослідження по визначенню хімічного складу харчового люпину сортів «Володимир» та «Дієта» та розроблено раціональний спосіб використання борошна з цілозмеленого насіння люпину та борошна з його солоду в технології хлібобулочних виробів підвищеної біологічної та харчової цінності

Другі та солодкі страви з круп'яних культур (котлети, биточки, запіканки на основі пшеничної, ячної, рисової, гречаної, кукурудзяної крупи) є широкоживаними і загальнодоступними стравами, в першу чергу в комплексах харчування при дитячих садках, школах та навчальних закладах, в яких діти неодноразово впродовж дня отримують послуги харчування. Проте круп'яні страви характеризуються незбалансованим хімічним складом, в якому переважають легкозасвоювані вуглеводи і крохмаль. В роботі досліджували можливість використання борошна з цілозмеленого насіння люпину сорту “Дієта” в технології

других та солодких круп'яних страв, а також вивчали його вплив на зміну їх органолептичних та фізико-хімічних показників якості.