

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПОСОБІВ ОБРОБКИ КАРТОПЛІ НА ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ БЕЗПЕЧНОСТІ

Онопріснко О.О., гр. 181-196-05

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Г.А. Селютіна
Державний біотехнологічний університет

Останнім часом загострюється проблема підвищеного вмісту нітратів у продуктах харчування, що впливає на порушення стану здоров'я людини, які можуть бути викликані нітратним забрудненням.

Головною причиною є часто безконтрольне застосування добрив під час вирощування плодоовочевої сировини, наслідком якого є накопичення нітратів та інших азотовмісних речовин в овочах і фруктах. Дослідженнями доведено, що вміст нітратів в харчових продуктах на 70-80% залежить від їх вмісту в свіжих овочах і фруктах.

Рівень накопичення нітратів в овочах коливається в широких межах і залежить від виду, сорту, умов вирощування рослин, дози внесення азотних добрив, фізико-хімічних властивостей ґрунту, погодно-кліматичних умов, зрошення, використання пестицидів.

Овочевим культурам властиве селективне накопичення нітратів. Найактивнішими в цьому є буряк, морква, картопля, капуста – традиційні види овочевої сировини, що широко використовуються українцями в раціонах харчування протягом року. Вказані види сировини можуть бути основними джерелами нітратів у харчовому раціоні. Тому актуальним є дослідження впливу різних способів технологічної обробки сировини на вміст нітратів при отриманні продуктів харчування. В роботі розглянуто один із головних видів овочевої сировини – картопля, допустимий вміст нітратів в якій складає 250 мг/кг.

Метою роботи було дослідження впливу механічного подрібнення та термічної обробки на вміст нітратів у картоплі різних сортів.

Проведені дослідження свідчать про те, що найбільшу кількість нітратів виявлено в картоплі сорту Розара. Показано, що на кількість нітратів у вареній картоплі впливає ступінь нарізки (розмір граней) та тривалість процесу варки. Показано, що у кубиках картоплі, розмір грані яких становить 10 - 20 мм, вміст нітратів суттєво зменшується вже після 10 хв. варки, а в картоплі з розміром грані 30 мм – після варки протягом 20 хв. Отже, чим менше розмір грані кубіку, тим менша тривалість варки потрібна для виведення нітратів з картоплі.

Таким чином, для зменшення вмісту нітратів в картоплі при отриманні харчових продуктів необхідно для варіння обирати клубні невеликого розміру або нарізати їх на кубики з розміром грані 10-20 мм.