

20. Дослідження хімічного складу і харчової цінності плодів калини звичайної

Марія Тимошенко, Віталій Шутюк

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Технічні характеристики плодів калини відіграють важливу роль при їх переробленні. Вони визначають вихід продукту, технологічні особливості виробництва, відходів, продуктивність обладнання та технологічних операцій, а також характеристики переробленого продукту.

Матеріали і методи. Методи дослідження-стандартні та загальноприйняті.

Результати досліджень: Харчова цінність плодів калини визначається їх хімічним складом. Дослідження проводили за такими показниками: масова частка розчинних сухих речовин, органічних кислот, харчових волокон, вміст вітаміну С, Р (флавоноїдів, антоціанів) та антиоксидантної активності.

Вміст сухих речовин відіграє важливу роль у порівняльній оцінці якості плодів, оскільки впливає на вихід кінцевого продукту. Аналіз літературних джерел показує, що на накопичення вмісту сухих речовин впливають умови вегетації, росту та часу збору врожаю.

Плоди всіх вивчених сортів калини характеризуються високим вмістом сухих речовин, середня масова частка яких становить 20,3...23,7 %.

Найбільшим вмістом сухих речовин вирізнялися плоди сортів Київська Садова (23,7 %), Ургень (22,7 %) і Гранатовий браслет (22,1 %). У контрольних сортів вміст сухої речовини становив у середньому 17,1 %. Зазначено, що масова частка сухих речовин варіює з року в рік в одного й того самого сорту, що може свідчити про вплив кліматичних умов на накопичення сухої речовини. Розчинні сухі речовини (РР) включають цукри, органічні кислоти, аскорбінову кислоту, Р-активні сполуки, дубильні та фарбувальні речовини, розчинний пектин і мінеральні солі, кількісний вміст яких дуже залежить від сорту та кліматичних умов. Цей показник має найбільший вплив на смак і аромат плодів.

За вмістом розчинних сухих речовин лідирують сорти Ургень, Зірниця і Гранатовий браслет, масова частка яких становить 19,2 %, 18,6 % і 18,2 % відповідно.

Наявність органічних кислот у плодах калини не тільки підвищує їхню стійкість до хвороб і шкідників, а й покращує їхні технічні можливості в процесі переробки.

Згідно з літературними даними, цукри є основним джерелом енергії, необхідної для різних фізіологічних процесів у клітинах. Цукор визначає харчові властивості свіжих плодів калини та продуктів їх переробки.

Висновки. Результати досліджень хімічного складу плодів і листя калини свідчать про те, що плоди ягід калини є перспективною сировиною для виробництва функціональних продуктів харчування завдяки поживним і біологічно активним речовинам, які містяться в них.

Література

1. Євчук, Я. В. Дослідження режимів конвективного сушіння плодів калини / Я.В. Євчук, Д.В. Іванов, В.В. Шутюк // Тренди Leap-виробництва та пакування харчової продукції: матеріали 12-ї Міжнародної спеціалізованої науково-практичної конференції, 20 вересня 2023 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2023. – С. 96-98.