

І.М. Медвідь, студ. (НУХТ, Київ)

Ю.А. Мирошник, асп. (НУХТ, Київ)

О.Б. Шидловська, канд. техн. наук, доц. (НУХТ, Київ)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПЛОДОВИХ ПОРОШКІВ У ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Здоров'я є однією з найголовніших цінностей людини. На стан здоров'я впливає багато факторів, і одним з найважливіших є харчування. До того ж харчування, мабуть, з тих факторів, які простіше за все піддаються коригуванню. Сучасні тенденції формування здорового раціону харчування диктують необхідність створення нових продуктів з підвищеною біологічною і фізіологічною цінністю.

Найбільш поширеною групою продуктів, рекомендованою для збагачення є борошняні кондитерські вироби, які користуються найбільшою популярністю серед дитячого та дорослого населення України. Перспективною сировиною для виробництва цих виробів являються плодови порошки, оскільки свіжа плодова продукція є сезонним продуктом і не забезпечує регулярного надходження біологічно активних речовин в раціон харчування населення. За хімічним складом сушені ягоди являють собою концентровані і висококалорійні продукти харчування, багаті вуглеводами, пектиновими і мінеральними речовинами, вітамінами та органічними кислотами [1].

Горобина звичайна, обліпіха крушиноподібна та калина звичайна поширені майже у всіх регіонах України, що робить їх доступною сировиною для збагачення борошняних кондитерських виробів. За змістом біологічно активних речовин плоди горобини займають одне з головних місць серед всіх відомих плодоягідних культур. Вміст білка в порошок з плодів горобини не дуже високий (до 6%), однак на частку незамінних та умовно незамінних амінокислот припадає більше 42%.

Встановлено, що горобиновий порошок містить біологічно активні речовини, які можуть виконувати роль природних регуляторів окислювальних процесів. В якості таких природних регуляторів виступають біоантиоксиданти – каротин, вітаміни Р, Е і аскорбінова кислота. Каротиноїди горобини представлені α , β , ϵ -каротином. На долю β -каротину припадає 50...75% суми каротиноїдів.

Серед макроелементів найбільше у горобиновому борошні міститься кальцію – 290 мг/100г, фосфору – 183 мг/100г, магнію –

74,4 мг/100г та калію – 23 мг/100г. Мікроелементи представлені залізом – 5,94 мг/100г, цинком – 0,313 мг/100г, міддю – 0,442 мг/100г та марганцем – 3,6 мг/100г, а також присутні алюміній, бор, кобальт та нікель [2].

Важко знайти інші плоди, які містять таку ж кількість природних вітамінів, як ягоди обліпихи. Відомо, що плоди обліпихи мають особливий унікальний набір біологічно активних речовин, насамперед вітамінів, до того ж у концентраціях, які не зустрінеш у жодній іншій рослині: 100 г ягід з надлишком покривають денну потребу людини в усіх вітамінах. Порошок з плодів обліпихи містить значну кількість вітамінів С, А та Е, також вітаміни В1, В2, В6 та РР. Крім цього присутні органічні кислоти (бурштинова та олеанолова), харчові волокна, стерини, каротиноїди (α , β , γ -каротини). В плодах обліпихи виявлено 15 різних мікроелементів, серед яких марганець, залізо та цинк. Макроелементи представлені в основному калієм – 518 мг/100г, магнієм – 102, 6 мг/100г, кальцієм – 107 мг/100г, фосфором – 46,1 мг/100г та натрієм – 17,5 мг/100г [3].

Калину звичайну здавна використовували у якості лікарської рослини. У яскраво-червоних плодах калини міститься в 2 рази більше аскорбінової кислоти, ніж у цитрусових, а за змістом солей заліза вони перевершують лимони та апельсини в 5 разів. Продукти переробки плодів калини у своєму складі містять органічні кислоти (яблучна, лимонна, мурашина, валеріанова, ізовалеріанова, каприлова і хлорогенова), пектинові речовини, цукри, білки, флавоноїди, вітаміни С, К та каротин. Калиновий порошок багатий і на мінеральні речовини, серед яких калій, залізо, алюміній, цинк, марганець, мідь, бром, селен, срібло, нікель, йод та бор.

З огляду на наведені дані, можна стверджувати, що плодови порошки, а саме порошки горобини, обліпихи та калини, є перспективною сировиною для збагачення борошняних кондитерських виробів, які традиційно користуються значним попитом серед населення України.

Список джерел інформації

1. Плотникова Т. В. Плодово-ягодные порошки в мучных изделиях / Т. В. Плотникова, Е. В. Тяпкина // Продукты&Ингредиенты. – 2006. – № 2. – С. 20–21.
2. Оболкина В. И. Рябина в кондитерских изделиях / В. И. Оболкина, И. И. Сивный // Продукты&Ингредиенты. – 2011. – № 11. – С. 30–31.
3. Яковлева Т. П. Пищевая и биологическая ценность плодов облепихи / Т. П. Яковлева, Е. Ю. Филимонова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 2. – С. 11–13.