

## 20. Визначення критеріїв придатності плодово-ягідних культур до заморожування

Світлана Камінська, Галина Сімахіна

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Вступ.** Вибір плодово-ягідних культур ґрунтується, в першу чергу, на комплексі біологічно активних речовин, синтезованих у них природою, органолептичних показників готових напівфабрикатів для створення нових харчових продуктів.

**Матеріали і методи.** Предметами досліджень були обрані насіннячкові плоди (аронія чорноплідна), кісточкові плоди (калина, терен, вишня), ягоди справжні (чорниця, журавлина, смородина, агрус), ягоди складні (малина, ожина, суниця). Дослідження обраних рослин вели за показниками, встановленими на основі літературних даних та власних результатів попередніх експериментів. За відомими методиками визначали вміст загального цукру, органічних кислот, вітаміну С, біофлавоноїдів та каротинів.

**Результати.** Смак і запах продукту, які передусім оцінює споживач, визначається співвідношенням у плодах і ягодах цукрів та органічних кислот, що характеризується глюкоацидометричним (глюкозоокислотним) індексом. У усіх досліджуваних плодах і ягодах визначали вміст загальних цукрів і кислот, враховуючи той факт, що оптимальним є їхнє співвідношення як 6-7 до 1.

Оптимальному значенню глюкоацидометричного індексу з 4-х досліджених культурних сортів ягід не відповідає лише смородина червона (2,87), а для смородини чорної він становить 8,03; для малини - 7,45; вишні 6,0.

З дикорослих видів низькі значення цього індексу мають журавлина -1,34; терен - 2,59; агрус - 2,12; які й було виключено з подальших досліджень. Інші дикорослих видів мають оптимальне значення: суниця - 5,85; калина - 5,5; ожина - 7,05; чорниця - 10,05; аронія чорноплідна - 7,95.

Вмісту аскорбінової кислоти у досліджених ягодах досить високі, особливо у чорної смородини (237,6 мг%), аронії чорноплідної (129,4 мг%), суниці (104,6 мг%), вишні (62,2 мг%).

Сучасні дослідження підтверджують, що механізм фізіологічного впливу і багатогранність терапевтичної дії поліфенольних сполук полягає у їхній взаємодії з аскорбіновою кислотою і безпосередньо пов'язаний з її властивостями. Для більшості досліджених ягід високий рівень поліфенольних сполук співпадає з С-вітамінною активністю. Так смородина чорна містить 1858 мг% біофлавоноїдів; аронія чорноплідна - 2466 мг%, суниця - 1978 мг%, вишня - 1340 мг%. Хоча такий збіг, очевидно, не є універсальною закономірністю. Вміст біофлавоноїдів в ягодах ожини та чорниці практично на рівні ягід аронії (2146 мг% та 2466 мг%), а концентрація аскорбінової кислоти при цьому майже вдвічі менша порівняно з ягодами аронії.

Ще важливим критерієм придатності до заморожування є вміст каротиніодів. За отриманими нами даними найбільше каротиніодів містять аронія чорноплідна (4,9 мг% на 100 г), смородина чорна (3,8 мг% на 100 г), вишня (2,4 мг% на 100 г), калина і ожина (1,7 мг% і 1,57 мг% на 100 г відповідно), а найменше в журавлині (0,56 мг% на 100 г).

**Висновки.** За всіма перерахованими критеріями ягоди аронії чорноплідної, смородини чорної, суниць, вишні, ожини найбільше підходять для отримання заморожених напівфабрикатів підвищеної біологічної цінності.