

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ И РУТИНА В СОРТОВОЙ АЙВЕ ЯПОНСКОЙ ЗА ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД

Ильичева Н.И., Киндеева Л.С., Лялина Е.В.  
Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

Известно, что аскорбиновая кислота и рутин не могут синтезироваться организмом человека, однако они должны постоянно поступать в организм человека. Регулярное и совместное поступление рутина и аскорбиновой кислоты в организм укрепляет и нормализует состояние стенок капилляров, предохраняет клетки организма от губительного воздействия свободных радикалов, обезвреживая их. Аскорбиновая кислота и рутин замедляют процессы старения, повышают сопротивляемость организма к негативным внешним факторам, в частности к простудным заболеваниям и восстанавливает иммунитет.

Синтез аскорбиновой кислоты и рутина интенсивно идет в растениях. Многие плоды и овощи, в том числе и плоды айвы японской богаты содержанием аскорбиновой кислоты и рутина. Однако количество этих витаминов в айве японской в технической стадии зрелости зависит от многих факторов, в частности в большей степени от погодных условий. Умеренно-влажная погода в период вегетации и сухая и теплая погода в период созревания дают возможность плодам айвы японской накопить достаточное количество биологически активных веществ, в том числе аскорбиновой кислоты и рутина.

Целью нашей работы явилось определение содержания аскорбиновой кислоты и рутина в сортовой айве японской в технической стадии зрелости урожая 2016 года и проведение сравнительного анализа результатов исследований по данным витаминам за пятилетний период.

В качестве объектов для исследований были взяты свежие плоды айвы японской сорта Лихтар-4 и гибридного сорта С-47, районированные в условиях Республики Беларусь.

Для определения содержания аскорбиновой кислоты использовали титриметрический метод, принцип метода которого основан на взаимодействии аскорбиновой кислоты с раствором 2,6-дихлорфенолиндофенола. Определение содержания рутина основывалось на извлечении рутина из плодов айвы японской путем экстрагирования этиловым спиртом, а затем в очищенном спиртовом экстракте определяли содержание рутина колориметрическим методом.

Было установлено, что благоприятные погодные условия в период вегетации и в период созревания в 2016 году способствовали накоплению биологически активных веществ в айве японской, в том числе аскорбиновой кислоты и рутина. Исследования показали, что содержание аскорбиновой кислоты в плодах сортовой айвы японской в среднем составило около 85 мг/100 г, а количество рутина в айве японской находилось в пределах 70 мг/100 г. Сравнительный анализ результатов исследований за период с 2012 по 2016 годы показал, что содержание данных витаминов в сортовой айве японской отличалось незначительно в пределах 7-9 %, что было связано прежде всего с погодными условиями в период вегетации и созревания.

Таким образом, нетрадиционная плодовая культура для нашей республики айва японская является дополнительным источником аскорбиновой кислоты и рутина, которая может быть рекомендована для профилактики простудных заболеваний и восстановления иммунитета.