

НЕОБЫЧНЫЙ КАРТОФЕЛЬ

Unusual potato

Л. К. Аведисьян, студент

М. С. Иванова, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: А. П. Татарчук, старший преподаватель
кафедры овощеводства и плодородства имени Н. Ф. Коняева

Аннотация

В статье рассматриваются особенности химического состава сортов картофеля, имеющего цветные клубни.

Ключевые слова: картофель, антоцианы, каротиноиды, диетическое питание.

Summary

The article deals with the features of the chemical composition of potato varieties that have colored tubers.

Keywords: potatoes, anthocyanins, carotenoids, dietary nutrition.

Родиной картофеля является Центральная и Южная Африка, где в результате эволюции и длительного искусственного отбора имеется широчайшее разнообразие форм культурного картофеля, благодаря которому в мире ассортимент картофельной культуры насчитывает более 4 тысяч сортов [1,2]. В настоящее время существует несколько направлений в селекции картофеля. Одним из которых является селекция на создание специальных диетических сортов, предназначенных для поддержания и улучшения здоровья человека. Основой для такой селекции служат южноамериканские формы с высоким содержанием антоцианов и каротиноидов [3].

Антоцианы - красящие вещества растений, придающие лепесткам цветков, плодам и листьям фиолетовую, синюю, коричневую, красную, оранжевую и другую окраску. Антоцианы содержатся в плодах многих фруктов, ягод и овощей. Достаточное их количество и в клубнях южноамериканских культурных видов картофеля, причём в красных, синих или фиолетовых их больше, чем в белых и жёлтых. У клубней может быть окрашена только кожура, часть мякоти или только её часть. Другая группа красящих веществ, которыми богаты многие растения, в том числе картофель, – каротиноиды, представляющие собой жёлтые, оранжевые или красные пигменты, синтезируемые бактериями, грибами и высшими растениями. Установлено, что в ярко-жёлтых и красных клубнях отдельных местных сортов картофеля, относящихся к андийским культурным видам, содержится в четыре раза больше каротиноидов, чем в современных сортах с белой мякотью [4, 5].

Как показали многочисленные исследования, ежедневное употребление в пищу цветного картофеля, богатого красящими антоцианами и каротиноидами, снижает развитие некоторых онкологических болезней, атеросклероза, укрепляет стенки кровеносных сосудов, снижает накопление холестерина в организме, а также улучшает зрение. Следует отметить, что, чем насыщеннее окраска клубней, тем больше проявляется антиоксидантная активность продукта [6, 7].

Кроме того, клубни цветного картофеля специалисты оценивают и как потенциальные источники для получения естественного красного красителя, а фиолетового – как новый источник естественных фенольных красителей, которые могут найти применение в производстве пищевых продуктов [4,8].

Гибриды картофеля с высоким содержанием антоцианов и каротиноидов получают с помощью межвидовой гибридизации путём скрещивания культурных растений с дикорастущими видами из Перу. Особенно цветной картофель популярен в Америке и Германии, где создано множество сортов, самыми известными из которых – Вителотте, Ол Блю, Линцер Блау, Шетланд Блэк, Конго, Бора Вэлли и т.д. [9,10].

В России первым районированным сортом цветного картофеля является сорт Фиолетовый – селекции Всероссийского НИИ картофельного хозяйства им. А. Г. Лорха. Мякоть его клубней сиреневая и отличается высоким содержанием антиоксидантов. В дальнейшем в результате селекционной работы были созданы и допущены к использованию такие сорта как: Индиго, Северное сияние, Сюрприз, ТЕРРА N и др. [11, 12]. Сорта цветного картофеля получены в Казахском агротехническом университете им. С. Сейфуллина, Костанайском НИИ сельского хозяйства и Казахском НИИ овощеводства и картофелеводства. Один из сортов – сорт Степан – создан совместно с селекционерами ВИРа.

В настоящее время во многих отечественных научно-исследовательских институтах ведётся активная работа по созданию новых сортов цветного картофеля. Перспективные образцы передаются для дальнейшего испытания и утверждения в ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений».

Таким образом, фиолетовые сорта картофеля, благодаря высокому содержанию антоцианов и каротиноидов, обладают множеством ценных свойств и рекомендованы для диетического питания. Употребление данных сортов в пищу способствует укреплению стенок кровеносных сосудов, снижает риск развития атеросклероза и онкологических заболеваний, а также при регулярном употреблении оказывает антиоксидантное действие и замедляет старение человеческого организма.

Библиографический список

1. Растениеводство: учебное пособие. В 3 ч. Ч. 2: Технические культуры и картофель / С. Л. Елисеев, Е. А. Ренёв ; под ред. С. Л. Елисеева. Пермь: Прокрость, 2014. 109 с.
2. *Девяткина Л. Н.* Производство картофеля: глобальные и национальные дискурсы // Вестник НГИЭИ. 2018. № 5 (84). С. 122-134.
3. Актуальные проблемы и приоритетные направления развития картофелеводства / А. В. Коршунов, Е. А. Симаков, Ю. Н. Лысенко и др. // Достижения науки и техники АПК. 2018. Т. 32. № 3. С. 12-20. DOI: 10.24411/02352451-2018-10303.
4. *Киру С. Д.* Генетические ресурсы картофеля для новых направлений селекции / Картофелеводство: результаты исследований, практический опыт: материалы науч.-практ. конференции и координационного совещания «Научное обеспечение и инновационное развитие картофелеводства» / РАСХН, ВНИИКХ ; под ред. Е. А. Симакова. М., 2008. Т. 1. С. 80-84.
5. *Нилова Л. П.* Каротиноиды в растительных пищевых системах / Л. П. Нилова, И. Ю. Потороко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. 2021. Т. 9. № 4. С. 54-69. DOI 10.14529/food210407. EDN WGNNUH.
6. *Поливанова О. Б.* Антиоксидантная активность пигментированного картофеля (*Solanum tuberosum* L.), содержание антоцианов, их биосинтез и физиологическая роль /

О. Б. Поливанова, Е. М. Гинс // Овощи России. 2019. № 6 (50). С. 84-90. DOI 10.18619/2072-9146-2019-6-84-90. EDN ITVJJO.

7. Сравнительная оценка антиоксидантной активности сортов картофеля с различной пигментацией мякоти клубней / Е. А. Симаков, А. В. Митюшкин, А. А. Журавлев и др. // Вестник КрасГАУ. 2021. № 11 (176). С. 24-31. DOI 10.36718/1819-4036-2021-11-24-31. EDN VG00BZ.

8. Захаренко А. М., Голохваст К. С., Голуб О. В., Мотовилов О. К. Исследование возможности получения красителя из картофеля. Индустрия питания // Пищевая промышленность. 2021. Т. 6. № 4. С. 76-86. DOI: 10.29141/2500-1922-2021-6-4-8.

9. Лебедева Н. В. Картофель цветномясый: сорта, происхождение и перспективы выращивания в Псковской области / Н. В. Лебедева, Ю. Н. Федорова // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: сборник докладов XII Международной научно-практической конференции молодых учёных. В 2-х томах, Великие Луки, 13–14 апреля 2017 года. Великие Луки: Великолукская государственная сельскохозяйственная академия. Т. 1, 2017. С. 23-27. EDN MJCINB.

10. Мазаева Ю. В. Сорта картофеля с яркой цветной окраской клубней / Ю. В. Мазаева, Г. М. Пугачева, Р. В. Папихин // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 2. EDN FMYQMH.

ФГБУ «Госсорткомиссия» – Государственный реестр селекционных достижений [Электронный ресурс]. Режим доступа:<https://reestr.gossortrf.ru/> (дата обращения: 20.03.2023).

11. Картофель на Среднем Урале // Е. П. Шанина, Е. М. Клюкина. Екатеринбург, 2021. 24 с.