

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ БУЛЬБ СМКАВЦЮ ЇСТІВНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ТА ЗВОЛОЖЕННЯ

Світлана Бажай-Жежерун,

Національний університет харчових технологій

Джамал Рахметов

Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України

Вступ. Смикавець їстівний (чуфа, земляний мигдаль) *Cyperus esculentus* L. – рослина родини осокових, яка завезена до Європи з Північної Африки.

Смикавець їстівний є цінним джерелом рослинного білка, олії, крохмалю, вітамінів та мінеральних сполук, харчових волокон, має високі смакові якості та дієтичні властивості [1].

Смикавець їстівний комплексно досліджують у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України, зокрема щодо біології розвитку, продукційного потенціалу рослин, створення високопродуктивних сортів та розробки технології вирощування і особливостей використання фітосировини.

Їстівною частиною рослин чуфи є солодкі світло-жовті чи темно-коричневі з білою м'якоттю бульби, які за смаком нагадують мигдаль. Поживні та смачні бульби використовують, як ласощі, у сирому вигляді. Їх також доцільно застосовувати підсушені, цілі чи подрібнені, як горіховий компонент, при виробництві цукерок, тортів, халви, печива та інших кондитерських виробів [2]. Смикавець їстівний може слугувати інгредієнтом для салатів з овочами чи рибою, для приготування напоїв, для отримання цінної харчової олії, яка загусає за кімнатної температури тощо. Подрібнені бульби також можна використовувати як збагачувач при виробництві хлібобулочних виробів.

Бульби збирають восени, у вересні-жовтні. Пожовтілі стебла скошують, ряди підкопують, далі струшують бульби від ґрунту. Оскільки сирі бульби під час зберігання легко самозігріваються та піддаються псуванню, після збирання їх висушують на сонці чи в сушарках до вологості 10-15 %. Потім очищені висушені бульби сортують.

Метою досліджень є встановлення впливу температурних режимів зволоження висушених плодів смикавця їстівного на органолептичні показники якості.

Матеріали і методи. Під час проведення експериментальних досліджень використовували смикавець їстівний сорту «Фараон», створений у Національному ботанічному саду імені М. М. Гришка НАН України. Фітосировина вирощена в дослідному господарстві НАН України «Глеваха».

Результати. У процесі природного сушіння бульб смикавця їстівного відбувається їх зневоднення, вони втрачають масу, набувають твердості. Тверда структура плодів не дозволяє провести якісне перероблення цієї сировини. Необхідно частково відновити сухий

горішок та надати поверхні бульб гладкості. Досягти таких змін можна шляхом тривалого замочування у воді, що зменшить твердість бульб.

Набубнявіння бульб проходить в декілька стадій. Першою стадією є набухання шкірочки, далі відбувається набухання міжклітинних речовин, потім починається набухання крохмальних зерен бульб. За рахунок поглинання води гідроколоїдами бульб, відбувається збільшення їх маси. Досліджено особливості процесу набухання бульб під час її замочування у питній воді кімнатної температури (18°C).

Відмічено, що при досягненні максимального ступеню набухання за цієї температури відбувається розвиток бруньок бульб. Це призводить до появи присмаку та запаху сирості, які при подальшому обробленні не зникають та погіршують органолептичні показники.

Враховуючи те, що на процес набухання в значній мірі впливає не лише тривалість замочування, але й температура, досліджено зміни ступеню набухання за різних температур.

Встановлено, що підвищення температури середовища до 35...85 °C суттєво сприяє збільшенню ступеню набухання. Однак при гідротермічному обробленні за високих температур органолептичні властивості бульб погіршуються. Встановлено, що оптимальною температурою підготовки бульб є 55 – 60 °C, протягом 85 – 90 хв. Зниження тривалості обробки не дозволяє у достатній мірі розм'якшити шкірочку бульб. Відмічено, що за такого оброблення якісні показники бульб чучи залишаються у межах норми.

Висновки. Смикавець їстівний є цінною сировиною для виробництва продуктів оздоровчого призначення. Гідротермічне оброблення плодів смикавцю дозволяє підвищити його технологічні показники при збереженні хороших органолептичних властивостей.

Література

1. Д. Рахметов, С. Рахметова, В. Миколайчук Чуфа — Перспективна культура комплексного використання. / Пропозиція : Український журнал з питань агробізнесу. - 2008. - № 11(161). - С. 54-56.
2. Шевченко Ю.П. Малораспространенная культура – «земляной миндаль», чуфа, *Suregus esculentus* L. / Научно практический журнал овощи России. - № 1 (26). – 2015 . – 72-73.