

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції: Програма та тези матеріалів IX-ї Міжнародної науково-технічної конференції, 10-11 листопада 2020 р., м. Київ. К.: НУХТ, 2020 р. с.57-58.

УДК

**ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА
АМАРАНТУ**

Н.О. Валентюк^{*}, Г.М. Станкевич^{}**

**Одеський державний аграрний університет, **Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Україна*

Останнім часом все більше вимог висувається до якості харчової продукції. Це обумовлює виробників, у тісній співпраці з науковцями, до постійного пошуку шляхів розширення та удосконалення асортименту продуктів харчування. Все більше уваги приділяється залученню у виробництво нових, нетрадиційних видів сировини, які дозволять збагатити кінцеву продукцію комплексом необхідних речовин.

Амарант, будучи широко відомим в країнах Америки, є досить новою для нашої країни культурою, яка хоча ще і не зайняла місце серед традиційно вирощуваних зернових та олійних культур, але цілком здатна набути масового поширення завдяки унікальності хімічного складу не тільки зерна, а й листостебельної маси. Наявність в зерні амаранту цінної олії, що містить, окрім значної кількості ненасичених жирних кислот, вітамінів, таку речовину як сквален, дозволяє використовувати його ще й фармацевтичній промисловості, косметології та медицині. Крім того листостебельна маса а також відходи виробництва олії, борошна та крупи можуть використовуватись у годівлі сільськогосподарських тварин.

Амарант має значний адаптивний потенціал, завдяки чому ця культура цілком здатна забезпечити досить високий рівень продуктивності при низьких енергетичних витратах. Також амарант здійснює позитивний біогеоценотичний

вплив на елементи родючості ґрунту. Все це свідчить про перспективність вирощування і переробки цієї культури.

Однак від збирання урожаю до безпосереднього використання у виробництві харчових продуктів або фармацевтичних препаратів, зерно амаранту, як і будь якої іншої зернової або олійної культури, має пройти крізь цілий комплекс технологічних операцій післязбиральної обробки (очищення від домішок, сушка, активне вентилявання, тимчасове зберігання). Ці операції мають на меті забезпечити необхідні показники якості вихідної сировини.

Зернівка амаранту має округлу лінзоподібну форму, гладеньку поверхню та досить дрібні (діаметром від 0,6 до 1,5 мм). Маса 1000 зернин складає лише 0,6-1,2 г, залежно від сорту, виповненості, вологості. Швидкість витання коливається в межах 3,0-4,0 м/с. Все це вимагає ретельного підходу до вибору режимних параметрів технологічного обладнання.

Для запобігання втрат під час зберігання зерно амаранту повинно мати засміченість не більше 2% та вологість не більше 9%.

Для очищення зерна амаранту доцільно використовувати аеродинамічні сепаратори (ИСН, АЛМАЗ, САД, «ТОР»), які дозволяють окрім видалення домішок розділити зерно за питомою вагою на фракції. Амарант також можна очищати на існуючих на підприємствах ситових та ситоповітряних сепараторах використовуючи набір решіт з круглими отворами таких розмірів (мм): Б1 – 1,0...1,1; Б2 – 1,0...1,1; В2 – 1,0...1,2; Г1 – 0,7...0,9; та продовгуватими отворами з розмірами (мм): Б1 – (0,8...1,0)×20, Б2 – (0,5...0,7)×20, В1 – (0,4...0,6)×20.

Для сушки зерна амаранту можна використовувати будь-які типи існуючих на підприємствах галузі шахтних прямотечійних або рециркуляційних зерносушарках. Також можна сушити амарант і на колонкових (решітних) модульних прямотечійних зерносушарках. Однак, найкращу якість та рівномірність просушеного зерна амаранту можна отримати при застосуванні шахтних зерносушарок з клиноподібними жалюзійними

коробами. При цьому температура нагріву зерна не повинна перевищувати 55°C.

Зберігати зерно амаранту необхідно при понижених температурах (5..10°C) та відносній вологості (55...60%) навколишнього середовища.

Список літератури:

1. Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія / Т.І. Гопцій, М.Ф. Воронков, М.А. Бобро та ін. – Харків: ХНАУ, 2018. – 362 с.

2. Высочина Г.И. Амарант (amaranthus l): химический состав и перспективы использования (обзор) // Химия растительного сырья. 2013. №2. С. 5–14.

3. Станкевич Г.М., Валентюк Н.О. Проблеми та перспективи післязбиральної обробки насіння амаранту // Реконструктивний тип адаптування реального сектору економіки та галузевої науки України до умов постіндустріального суспільства: Монографія. / За ред. Савенка І.І., Станкевича Г.М., Седікової І.О. Одеса: КП «Одеська міська друкарня», 2017. С. 373-390.