

Кравчук Т. В., асистент
кафедри екології та природоохоронних технологій
Державний університет «Житомирська політехніка»

Вміст жирних кислот в насінні амаранту залежно від сорту

На протязі останніх років на світовому ринку з'являються нові джерела сировини для харчової промисловості, що мають цінний біохімічний склад, високу біологічну та харчову цінність, що визначає перспективи їх введення в технології харчових виробництв. На даний час цінною сировиною для харчової промисловості вважається зерно амаранту та продукти його переробки. Амарант відноситься до перспективних нішевих сільськогосподарських культур для виробництва цінних харчових добавок та готових харчових продуктів. З його насіння виготовляють борошно, крупу, напої, спирт та різні харчові продукти.

Мета досліджень. Визначити жирнокислотний склад насіння амаранту в залежності від сорту.

Методика досліджень. Визначення жирнокислотного складу, аналізування методом газової хроматографії метилових ефірів жирних кислот та приготування метилових ефірів жирних кислот виконували згідно з ДСТУ ISO 5508-2001 та ДСТУ ISO 5509-2002. Хроматографічний аналіз жирних кислот виконано на газовому хроматографі Trace Ultra з полум'яно-іонізаційним детектором, на капілярній колонці SP-2560 (Supelco).

Результати досліджень. За результатами досліджень, встановлено, що у складі жирних кислот у насінні амаранту найбільше містилось лінолевої кислоти в межах 39,93 – 53,03 % в залежності від сорту (табл.1). Слід відмітити, що найвищий вміст лінолевої кислоти визначено в сорті Стерх (*cv. Sterkh*), тоді як бегенова кислота навпаки показала найнижчі показники в олії даного сорту – 0,13 %. Найвищі показники пальмітинової та стеаринової кислот спостерігалися в сорті Геліос (*cv. Helios*) – 20,05 % та 4,13 % відповідно.

Вміст олеїнової кислоти у сортах амаранту варіював від 22,42 % (сорт Стерх (*cv. Sterkh*)) до 34,54 % (сорт Кремовий ранній (*cv. Kremovyi rannii*)). Найменший показник вмісту пальмітолеїнової кислоти був у всіх сортах насіння амаранту і становив 0,09 – 0,29 %. За вмістом жирних кислот у насінні сорт Кремовий ранній (*cv. Kremovyi rannii*) мав найкращі показники відносно інших досліджуваних сортів амаранту.

Висновок. Дослідження жирнокислотного складу свідчить що насіння амаранту має високий вміст багатьох цінних кислот: стеаринова, пальмітинова, олеїнова, лінолева. Показники вмісту жирних кислот насіння сорту Кремовий ранній (*cv. Kremovyi rannii*) перевищує інші досліджувані сорти амаранту.

Список використаних джерел

1. Гопцій Т. І., Воронков М. Ф., Бобро М. А. Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування: монографія. Харків: ХНАУ, 2018. 362 с.
2. Ланиця І. Ф. Оцінка якості продуктів переробки амаранту. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія «Харчові технології». Т. 19, №75, Ч. 4. Львів, 2017. С. 81-84
3. Ланиця І. Ф. Дослідження високобілкової рослинної сировини - амаранту в контексті товарознавчих властивостей посічених напівфабрикатів. 10 Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Серія Технічні науки. №24. Львів, 2020. С. 75-79.
4. Пацева І.Г., Кагукіна А.М., Луцьова О.В. Тенденції зміни клімату Житомирщини. Екологічні науки. 2023. Вип. 6(51). С. 156-159.
5. Рибак О.С., Пацева І.Г. Екологічні основи аналізу впливу «зелених» дахів на міський клімат в урбоценозах. Вісник хмельницького національного університету, 2023 (327). 5(2). С. 103-107.
6. Хрутьба Ю.С., Пацева І.Г., Хрутьба О.В. Розробка наукових методів дослідження комплексної оцінки використання інформаційних технологій для управління взаємодіями в екопроектах. Екологічні науки : науково-практичний журнал. К. : Видавничий дім «Гельветика», 2023. № 6(51). С.211-216
7. Мельник-Шамрай В.В., Шамрай В.І., Пацева І.Г., Пацев І.С. Землеустрій як інструмент управління земельними ресурсами в умовах екологізації землекористування. Екологічні науки : науково-практичний журнал. К. : Видавничий дім «Гельветика», 2023. № 6(51). С.78-83