

51. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СИНТЕТИЧНИХ І МІНЕРАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ БАРВНИКІВ

Роман Т.О., асист.,
Дейниченко Л.Г., к.т.н,
*Національний університет харчових технологій
(НУХТ), м. Київ*

Синтетичними (штучними) – називаються харчові барвники, отримані методами хімічного синтезу, основною перевагою даних барвників є можливість отримання широкого спектру різних тонів і відтінків.

Синтетичні барвники володіють значними технологічними перевагами в порівнянні з більшістю натуральних барвників, вони дають яскраві, легко відтворювані кольори і менш чутливі до різних видів впливу, яким піддається матеріал в ході технологічного процесу.

Оскільки колір харчового продукту має для споживача величезне значення: це і показник свіжості, і якості продукту, і необхідна характеристика його впізнаваності, необхідно розуміння безпечного застосування синтетичних барвників в харчовій галузі.

Синтетичні харчові барвники представлені кількома класами органічних сполук: азотофарбники (тартразин) - E102, жовтий «сонячний захід» - E110, кармуазин - E122, яскраво-червоний 4R - E124, чорний блискучий PN - E151), триарилметанові барвники (синій патентований V - E131, синій блискучий FCF - E133, зелений S - E142), хіноліний (жовтий хіноліновий - E104), індигоїдні (індигокармін - E132).

Широке застосування синтетичних барвників, що з'явилися останнім часом завдяки досягненням хімії, пов'язане з їх високою стійкістю до змін рН середовища і дії кислот, стабільністю до нагрівання і світла, великий фарбувальний здатністю, легкістю дозування, стійкістю забарвлення при зберіганні продукту. У більшості випадків вони дешевше натуральних барвників.

- Мінеральні (неорганічні), отримані з мінеральної сировини природного або хімічного походження. Барвники стійкі до впливу температури, світла і до змін рН середовища.

Мінеральні (неорганічні) барвники - неорганічні сполуки, що зустрічаються в природі або отримані хімічними методами в промислових умовах.

Як барвники застосовують мінеральні пігменти і метали. Дозволено застосовувати 7 мінеральних барвників та пігментів, включаючи вугілля рослинний (E 153), срібло (E 174) ізолото (E175).

Висновок. Синтетичні харчові барвники, на відміну від натуральних, не володіють біологічною активністю і не містять смакових речовин. Інтенсивність забарвлення залежить від дозування розчину. Стабільність і інтенсивність забарвлення залежать також від жирності, вмісту спирту і редуруючих цукрів, мікробіологічних показників.

52. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ ПЕЧЕРИЦЬ

Роман Т.О., асист.,

*Національний університет харчових технологій
(НУХТ), м. Київ*

Стабільне постачання населенню високоякісних, біологічно повноцінних та екологічно безпечних продуктів харчування можна забезпечити, розвиваючи виробничий потенціал харчової промисловості. Культивовані гриби, особливо печериці, мають високу харчову цінність і користуються стійко високим попитом на ринку.

В останні роки вживання в їжу лісових грибів, внаслідок сильного забруднення навколишнього середовища, може виявитися смертельно небезпечним, а штучно вирощені гриби є екологічно чистим продуктом, що виключає можливість отруєння, а також протеїн культивованих грибів відіграє важливу роль в істотному збільшенні ресурсів білка в світі. А завдяки малому вмісту кількості цукрів шампінйони можна вживати при цукровому діабеті та ожирінні. Крім цього, в них міститься багато незамінних амінокислот і протеїн, тому цей гриб надзвичайно корисний для спортсменів і вегетаріанців.

Визначення відмінностей зневоднення тканин гриба шампінйон, шляхом експериментального визначення часу сушіння і прямого вимірювання витрати теплоти на випаровування вологи для отримання якісного грибного напівфабрикату. Для дослідження обрано штучно культивований гриб шампінйон двоспоровий (*Agaricus bisporus*).

Калорійність 100 грам свіжих печериць невисока і коливається в межах 25-30 ккал . Суха речовина становить 10 %, а 90 % - вода. В середньому, біля 50 % сухої речовини становить протеїн, організмом здорової людини він засвоюється на 70-80 % [1]. Білки грибів містять 18 амінокислот, включаючи всі незамінні, які позитивно впливають на розумову активність, пам'ять, перешкоджають розвитку атеросклерозу. Біологічна цінність міцелію визначається індексом незамінних амінокислот і коливається в межах від 72,9-98,6 (згідно EAA index).

Найоптимальнішою є сушка грибної сировини, спрямована на створення напівфабрикату, з новими фізичними, ароматичними і смаковими властивостями. Після сушіння зменшується маса продукту, що дозволяє використовувати раціональну упаковку і спрощує зберігання і транспортування напівфабрикату, підвищується тривалість зберігання, утворюються нові фізичні, смакові та ароматичні властивості. За вмістом білка сушені гриби значно багатші за мариновані або солені. Так, в консервованих грибах вміст води становить приблизно 88 %, а білкових речовин – 5 %; в сушених відповідно 12 % і 23 %, а калорійність сушених грибів приблизно в 6 разів вище калорійності вихідної сировини.

Проведені експерименти по сушінню гриба печериці виявили, що ніжка сушиться приблизно в 1,5 рази довше (табл. 1), ніж шапинка, незважаючи на початкову середню вологість ніжки 88 %, а шапинки 92 %. Кінцева вологість всіх дослідних зразків складає 12 %.