

## **24. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ ОЦІНЮВАННЯ «БАР'ЄРНИХ» ЗНАЧЕНЬ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ**

**Н.О. Гапченко, А.О. Бовкун**

*Інститут післядипломної освіти Національний університет харчових технологій*

**І.І. Кишенько**

*Національний університет харчових технологій*

Одним з шляхів вирішення проблеми стабілізації якості м'ясних продуктів є застосування принципів «бар'єрної» технології, яка ґрунтується на глибокому розумінні взаємозв'язків всіх факторів, які визначають якість готової продукції.

Теорія «бар'єрів», які забезпечують безпечність і якість харчових продуктів, була запропонована в кінці ХХ сторіччя німецьким вченим Л.Ляйстнером. В своїх публікаціях Л.Ляйстнер неодноразово підкреслював, що найбільш широке практичне застосування теорія «бар'єрів» може отримати лише на основі досліджень по встановленню їх кількісних значень при виробництві конкретних видів продукції.

Враховуючи обсяги виробництва, що постійно зростають, наукове дослідження, спрямоване на розробку коригувальних технологічних прийомів, які виключають можливі ризики виробників і забезпечують якість і безпечність готової продукції в умовах нестабільності якості м'ясної сировини, є сучасним і актуальним.

Метою даного дослідження було удосконалення технології м'ясних продуктів в умовах нестабільності якості м'ясної сировини шляхом розробки коригувальних технологічних прийомів на основі оцінювання «бар'єрних» значень показників, які формують якість і безпечність готової продукції.

Колір м'яса являє собою важливу характеристику м'яса, яка впливає на його придатність для продажу. Споживач часто використовує колір як показник якості і свіжості м'яса. Колір м'яса пов'язаний з кількістю і хімічним станом міоглобіну в м'ясі. Міоглобін знаходиться в м'язовій тканині всіх тварин, і його функція полягає в збереженні і постачанні кисню шляхом зворотного зв'язування молекулярного кисню з утворенням при цьому міжклітинного джерела кисню для мітохондрій. Свинина і м'ясо птиці зазвичай містять меншу кількість міоглобіну, ніж яловичина і, як наслідок, вони за кольором світліші ніж яловичина.

Міоглобін містить зв'язуючи відкриту ділянку, яка називається гемом, що може зв'язувати певні невеликі молекули, наприклад молекулярний кисень, або воду. Міоглобін без молекули, пов'язаної з гемовою ділянкою, являє собою молекулу пурпурного кольору, яка ще називається деоксіміоглобін. Наявність і тип зв'язаних лігандів біля ділянки зв'язування міоглобіну може спричинити зміну кольору міоглобіну. Колір м'ясопродукти буде змінений на підставі кількості наявного міоглобіну, а також кількості і типу (типів) лігандної молекули (молекул), пов'язаної з гемовою зв'язувальною ділянкою. Молекулярний кисень легко діє в якості ліганду, що буде пов'язаний з гемовою групою, забезпечуючи біологічне перенесення кисню з току крові до мітохондрій в середині клітин. Коли кисень буде включений до гему, пурпурний деоксіміоглобін стає оксіміоглобіном, який відрізняється червоним кольором. Коли з гемовою групою пов'язана молекула води, молекула міоглобіну стає коричневою і її називають метміоглобіном.

Зв'язок з оксидом вуглецю може призвести до отримання червоного кольору, подібного до того, що отримують при зв'язку з киснем. Оксид азоту утворює стійке рожеве забарвлення.

Пакування продукту, яке забезпечує збереження бажаного кольору свіжого м'яса, може сприяти товарній придатності і привабливості м'ясопродукту для покупців. Існуючі технології пакування м'яса можуть по різних причинах не забезпечити відповідного вимогам збереження його кольору. І саме встановлені «бар'єрні» значення показників дозволили вирішити поставлену технологічну задачу.