

## ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ КОВБАСНОГО ВИРОБНИЦТВА

**Шинкарук М.В.**, асистент кафедри інженерії харчового виробництва,  
**Балук О.О.**, здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

М'ясо і м'ясопродукти є одними з основних продуктів харчування людини, висока поживна цінність яких обумовлена кількістю і якістю білків (набором незамінних амінокислот), жирів і входять до їх складу ненасичених і жирних поліненасичених кислот, мікро- і макроелементів, екстрактивних речовин, що забезпечують в сукупності високі смакові переваги і засвоюваність даних продуктів.

В даний час спостерігається певний підйом м'ясопереробної промисловості, в тому числі і ковбасного виробництва, яке розвивається в декількох напрямках:

- використання нових видів сировини і харчових добавок;
- розширення асортименту продукції;
- освоєння нового обладнання і технологій.

Освоєння нових видів сировини, перш за все, пов'язано з використанням соєвих протеїнів (борошна, концентрату, ізоляту), що грають роль емульгаторів і стабілізаторів фаршу, що поліпшують його структуру і замінюють еквівалентну частина м'яса. Крім того, соєві білки позитивно впливають на здоров'я людини, знижуючи ризик серцево-судинних і ракових захворювань, підвищують резистентність.

Крім добавок-замінників тваринного білка все більше застосування у виробництві м'ясопродуктів знаходить використання біологічно активних речовин. За даними Гуринович Г.В.[1], використання біологічно активних добавок, що представляють собою концентрати натуральних або ідентичних натуральним речовин. Найбільш часто застосовують добавки з яєчних, молочних і соєвих білків, жирних поліненасичених кислот, фосфоліпідів і вітамінів. Застосування, яких є ефективною формою профілактики та комплексного лікування широко поширених хронічних захворювань – ожиріння, атеросклерозу, злоякісних новоутворень, імунодефіцитних станів.

Інше перспективний напрямок – створення і використання для виробництва м'ясних виробів біологічно активних речовин на основі продуктів життєдіяльності мікроорганізмів. Такі препарати за кордоном відомі як стартові культури і широко використовуються в ковбасному виробництві. За даними Поварова Н.М. [2], для використання в м'ясній промисловості розроблений новий бактеріальний препарат ПБ-МП, діючою основою якого є лактобактерії [3, 4, 5]. Він має високу кислото утворюючу здатність і продукує велику кількість карбонільних і чотирьох вуглецевих з'єднань, що дозволяє створювати виражений смак і аромат м'ясного продукту, володіє антибіотичну активність

щодо бактерій групи кишкової палички. Наявність в препараті денитрифікуючих мікроорганізмів призводить до утворення необхідної кількості нітрозопігментів, стабілізуючих забарвлення м'ясних виробів, при цьому термін дозрівання сиров'ячених ковбас скорочується до 17-19 діб [6, 7].

Однією з актуальних проблем ковбасного виробництва є збільшення терміну зберігання ковбасних виробів. З цією метою в фарш додають спеціально розроблені речовини – консерванти, що представляють оригінальні за складом суміші різних харчових кислот, дозволених до використання в м'ясній промисловості. Вони пригнічують ріст небажаної мікрофлори, перешкоджають утворенню токсинів і відрізняються простотою застосування [8].

Іншим напрямком продовження термінів придатності ковбас є розробка нових технологій упаковки, що дозволяють більш надійно, ніж традиційні, захистити готуйте вироби від зміни органолептичних властивостей, втрати вологи і бактеріальної псування. Найбільшою мірою цим вимогам відповідають багат шарові термоусадочні поліамідні і полівінілдіхлоридні оболонки, що забезпечують збереження якісних показників ковбасних виробів при зберіганні і дозволяють проводити їх.

В останні роки ведеться активна розробка ковбасних виробів для дитячого харчування, рецептури яких повинні складатися з урахуванням специфіки метаболічних, фізіологічних і біохімічних процесів дитячого організму і включати кількісні обмеження на вміст поживних основних елементів вітамінів і мінеральних речовин. Спільне використання високоякісного м'ясної сировини в поєднанні з компонентами рослинного і молочного походження і їстівної оболонкою забезпечує високу харчову і біологічну цінність цих ковбас (Лісцін А.Б.[9]).

Подальший розвиток ковбасного виробництва буде пов'язано з технічним і технологічним переоснащенням підприємств, з використанням новітнього. В основному закордонного обладнання та технологій і власних «ноу-хау», що дозволяють виробляти продукцію з високими індивідуальними споживчими якостями.

Для успішної роботи підприємств їм необхідна наполеглива реклама своєї продукції, розширення ринку її збуту, відкриття філій в інших регіонах, створення мережі власних фірмових магазинів. Важливо також дотримуватися принципу сучасного маркетингу: чи не захищатися від конкурентів, а вчитися у них, боротися за споживача, обравши головним інструментом боротьби якість продукції.

З вище переліченого можна зробити висновок, що ковбасні вироби мають високі смакові і поживні властивості. Асортимент ковбасних виробів досить широкий. В даний час розроблено велику кількість рецептур ковбас, до складу яких входять різні харчові добавки, що поліпшують смакові і поживні властивості.

Якість ковбасних виробів залежить від якості вихідної сировини, рецептури, дотримання технології, а також від санітарно-гігієнічних умов виробництва.

### Література:

1. Гуринович Г.Р., Біотехнологічні способи виробництва продуктів підвищеної харчової цінності. Підручник. 2012, 130 с.
  2. Пароваров Н.М. Використання бактеріальних препаратів в технології виробництва ферментових ковбас. Збірник наукових праць молодих вчених, аспірантів і студентів, м. Одеса, 2017, № 1, с. 151-152
  3. Gonzalez, B. Detection, purification and partial characterization of plantaricin C, a bacteriocin produced by a *Lactobacillus plantarum* strain of dairy origin B. Gonzalez, P. Arca, B. Mayo, J. E. Surez. *Applied and Environmental Microbiology*. 2014. Vol. 60, № 6. P. 2158-2163.
  4. Vogel, R. F. The Competitive Advantage of *Lactobacillus curvatus* LTH 1174 in Sausage Fermentations is Caused by Formation of Curvacin A R. F. Vogel, B. S. Pohle, P. S. Tichaczek, W. P. Hammes. *Systematic and Applied Microbiology*. 2013. Vol. 16, № 3. P. 457-462. doi:10.1016/s0723-2020(11)80280-8
  5. Mitsuoka, T. Bifidobacteria and their role in human health. T. Mitsuoka. *Journal of Industrial Microbiology*. 2010. Vol. 6, № 4. P. 263-267. doi:10.1007/bf01575871
  6. Крючкова В.В. Пробиотики в функціональних продуктах. Молочна промисловість. 2011. № 7. С. 34-36
  7. Кігель Н.Ф. Бактеріальні препарати та їх роль у виробництві ферментованих м'ясних продуктів. М'ясна справа. 2016. № 9. С. 18-20
  8. Huffnagle, G. B. *The Probiotics Revolution: The Definitive Guide to Safe, Natural Health Solutions Using Probiotic and Prebiotic Foods and Supplements*. G. B. Huffnagle, S. Wernick. Bantam, 2007. 432 p
- Лісіцин, А. Б. Перспективні технології виробництва нових видів ферментованих ковбас. А. Б. Лісіцин, Л. С. Кудряшов, В. А. Алексашина. М'ясна індустрія. 2013. № 11. С. 24-27