

НОВІ ВИДИ ПАШТЕТНИХ КОНСЕРВІВ

Пасичний В.Н.,

канд. техн. наук, доцент

Национальный университет пищевых технологий

В останні роки м'ясопереробні підприємства велику увагу приділяють проблемі залучення нових видів натуральної білкової сировини тваринного та рослинного походження та створенню на їх основі продуктів для масового споживання.

Зокрема такі продукти, як м'ясні паштети, що виробляються у вигляді паштетних ковбас, м'ясних та печінкових паштетних консервів користуються великим попитом у всіх шарів населення. Вони мають ніжний приємний смак та знаходяться в недорогому сегменті цін.

У нових розробках м'ясних паштетів поряд з яловичиною, свининою, субпродуктами першої та другої категорії більш широко використовують, м'ясо та субпродукти птиці, м'ясо механічного дообвалювання, білки сполучної тканини, рослинну сировину та білки рослинного походження.

Для отримання продуктів стабільних за якістю враховують кількісні співвідношення між рослинними і тваринними білками, між загальною кількістю білків і жирів тваринного і походження, водної фази та вуглеводів [1, 2, 7, 8], а також якісний амінокислотний склад білків паштетної маси.

Однак, використання не м'ясної сировини в рецептурах паштетів передбачає виявлення і стабілізацію поряд з органолептичними і структурно-механічними показниками рівня збалансованості продуктів за харчовою цінністю, здатністю продуктів до засвоєння, можливістю балансування чи покращення вітамінного складу продуктів.

Використання білків сполучної тканини у виробництві паштетних мас потребує врахування впливу кількісного та якісного складу сполучнотканинних білків на консистенцію продукту, яка в свою чергу буде визначатись взаємодією білкового, жирового, вуглеводного комплексів та водної фази при утворенні однорідної дисперсної системи складного типу. Врахуванні цих взаємодій необхідно враховувати на етапах складання паштетної маси, теплової деструкції складових системи (розщеплення колагену до глютину, коагуляції білків, частковому гідролізі жирів) та подальшої перекристалізації системи в наслідок охолодження.

В рецептурах м'ясних паштетів з високим вмістом сполучнотканинних білків утворюються умови перекристалізації, які спричиняють погіршення консистенції (можливе погіршення мазеподібності). А при проведенні високотемпературного прогріву підвищується ризик утворення низькомолекулярних сполук, що може призводити до розшарування паштетної емульсії.

Тому оптимізація кількості введення в рецептури паштетів сполучнотканинних білків, іншої нетрадиційної сировини, умов рівноцінної заміни рецептурних складових паштетних мас та коливання в умовах виробництва якісних характеристик сировини та вологовмісту потребує належної систематизації.

Проведені в НУХТ дослідження можливості покращання комплексу характеристик сполучнотканинних тканин рубця великої рогатої худоби, свинячої шкірки, ковбасної жилки, при включенні їх в рецептури паштетів виготовлених по схемі виробництва м'ясних паштетів та м'ясних паштетних консервів за традиційною технологією дозволили розробити ряд способів обробки цієї сировини та розробити комплексні білково-жирові текстурати широкого спектру дії [3, 4, 5, 6]. В рецептурах білкових стабілізаторів та білково-жирових емульсій поряд з колагеновмісною сировиною використовуються рослинні наповнювачі, тваринні і рослинні жири, харчова кров, молочні білки.

В процесі досліджень був визначений вплив на органолептичні, технологічні, фізико-хімічні, структурно-механічні характеристики паштетів змін в рецептурах водної фази та кількості введення білково-жирових емульсій згідно запатентованих способів [3, 4].

Запатентовані способи обробки колагеновмісної сировини [3,4], дозволяють при використанні ряду комплексних харчових добавок емульгуючого та цільового призначення, на стадіях складання паштетних мас, а також при гідротепловому впливі на колагеновмісну сировину досягати високих технологічних показників паштетів м'ясних та паштетних консервів

Враховуючи помірні умови обробки сировини, які не використовують хімічних реагентів інтенсивного впливу на конформаційні структури білків технологія використання цих комплексних харчових добавок має слушну перевагу в порівнянні з методиками, що використовують ферментні препарати обробки колагеновмісної сировини та класичні комплекси.

Порівняльний аналіз показників м'ясних паштетів та паштетних консервів в умовах ідентичності рецептур виявив специфічні особливості в структуроутворенні паштетної маси.

Так у випадку виробництва м'ясних паштетів мазеподібність консистенції з використанням вареної свинячої шкірки була гірша в порівнянні з паштетними консервами, виготовленими за цією ж рецептурою. Це кількісно виражалось у більшому на 14,4% показнику по ефективній в'язкості. У випадку використання білкового стабілізатора на основі обробленого по методу [3] рубця відносна зміна ефективної в'язкості складала всього 3,6%, а самі паштети мали високі органолептичні показники.

Дослідження по можливості покращання технологічних показників свинячої шкірки за способом [3, 4] у виробництві паштетів, без врахування відсотку жиру в рецептурах паштетних мас не дали позитивного результату. Однак у випадку введення свинячої шкірки у рецептуру паштетів провівши, її попереднє гідратування з додаванням жиру дозволило отримати паштети з високими технологічними та органолептичними показниками як у випадку виробництва м'ясних паштетів, так і паштетних консервів за рецептурами, що були ідентичні рецептурам паштетів з використанням обробленого рубця.

Результати дослідження ступеня розварювання колагену по залишковій кількості оксипроліну в паштетних масах показують що, в готових виробах після стерилізації колаген розварюється на 74 %, після варіння на 37 %.

Аналіз показників паштетів з різним відсотком сполучнотканинних білків дав можливість зробити висновок про необхідність на стадії відпрацювання рецептурного складу паштетних мас враховувати відсоток колагену у сировині з високим вмістом сполучнотканинних білків, ступінь його обводнення та інтенсивність теплових процесів при виготовленні паштетів. Таким чином досягається рівноцінна технологічна заміни білкових стабілізаторів вироблених з різної колагеновмісної сировини в рецептурах м'ясних паштетів та паштетних консервів.

Використовуючи накопичені результати досліджень та на підставі наявної сировинної бази м'ясопереробних підприємств на кафедрі м'яса і м'ясних продуктів НУХТ в 2006 році було розроблено технологію виробництва дванадцять нових видів печінкових та м'ясних паштетних консервів, проведена їх промислова апробація і зареєстрована в Укрметртестстандарті України нормативна документація [9].

Завдяки системному моделюванню харчової і поживної цінності, рівня технологічного оброблення сировини та інтенсивності проведення процесів стерилізації в складі рецептур розроблених продуктів, використовується широкий спектр сировини.

Поряд з м'ясною сировиною (яловичиною, свининою), субпродуктами від забою ВРХ, коней і свиней (печінки, серця, м'ясообрізі, головизни), сала свинячого, жиру сирцю яловичого в основних рецептурах передбачено використання бланшованого м'яса птиці (курячого, індичого, м'яса качок та гусей), кінської, курячої та індичої

печінки, бланшованого м'яса птиці, фаршу механічного дообвалювання, пасерованої моркви та цибулі, крохмалю або борошна не нижче першого сорту. Крім того для оптимізації харчової та біологічної цінності в ряді рецептур передбачено використання яйцепродуктів, питного молока, сухого молока і сухої молочної сироватки та білоквміщуючих препаратів на основі бобових. А для покращення жирнокислотного складу в деяких рецептурах використовується вершкове масло, масложирові суміші, вершки, рафінована кукурудзяна та соняшникова олія або вершковий маргарин, розчин β -каротину в олії.

Крім класичної сировини в ряді рецептур використані гриби та овочі сухі (варені, мариновані), паприку та інші види декорів.

Кількість бульйону від варіння (бланшування) м'ясної сировини та субпродуктів в основній рецептурі складає від 20 до 40%, кухонної солі 1,2%.

Для покращення текстури паштетних мас в якості заміни основної сировини передбачене використання соєвого борошна та концентратів, харчової крові, білкових стабілізаторів на основі вареної емульсованої з водою та жиром свинячої шкурки (жилки), та на основі вареного емульсованого з водою яловичого рубця та або субпродуктів другої категорії (сичуга, книжки, легень ВРХ і свиней, міжсоскову частину свинячих шкур, дуафрагму яловичу, губи яловичі, вуха яловичі та свинячі, ноги свинячі). Крім того передбачене використання шкурки курячої, субпродуктів від перероблення птиці (печінку, серце, шлунки, шкурка, лапки) а також комплексні суміші гідроколлоїдів.

Проведенні дослідження стабілізації паштетних мас при різних умовах теплового прогріву, хімічного складу паштетних мас по рецептурним закладам дозволили систематизувати і мінімізувати використання в рецептурах м'ясних паштетних консервів гідроколлоїдів. Найкращі ефекти стабілізації текстури паштетних мас при проведенні стерилізації в жорстких режимах температур (від 112 до 120 °С) давали суміші гідроколлоїдів до складу яких входили камеді ксантану, гуару, КМЦ та напівчищений караганан.

Систематизовані види заміни тваринної сировини та харчових жирів забезпечують високу якість розроблених паштетних консервів, що дозволить їм знайти власну нішу на ринку споживання м'ясних консервів.

Більш широку інформацію по розробленим продуктам можна отримати за телефонами розробників, які наявні в редакції.

Література.

1. *Жаринов А.И.* Краткие курсы по основам современных технологий переработки мяса, организованные фирмой «Протеин Технолоджис Интернэшнл» (США). Курс 1. Эмульгированные и грубоизмельченные мясопродукты. – М., 1994. – 154 с.
2. *Пасічний В.М.* Використання колагеновмісної сировини у виробництві м'ясних паштетів та паштетних консервів. Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З.Жицького. Том 3 (№4). Випуск 2. Львів – 2001, С.110-112..
3. *Пасічний В. М., Клименко М.М., Сосіна О.В.,Мащенко Т.В.* Спосіб обробки колагеновмісної сировини. Декларативний патент України № 38973 А від 15.05.2001 р.
4. *Пасічний В. М., Клименко М.М., Сосіна О.В.,Мащенко Т.В.* Спосіб виробництва білково-жирового стабілізатора з ковбасної шкурки. Декларативний патент України №59227 А. Бюл.№8 від 15.08.2003 р.
5. *Пасічний В. М., Сабадаш П.М., Жук І.З., Кремешна І.В.* Білково-жирова емульсія з кров'ю. Декларативний патент України №70714 А Бюл № 10 від 15.10.2004.
6. *Пасічний В. М., Клименко М.М., Сосіна О.В.,Мащенко Т.В.* Спосіб виробництва паштетних мас. Декларативний патент України. №54294 А. Бюл.№2 від 17.02.2003 р.
7. *Клименко М.М.,Пасічний В.М., Штонда О.А., Сосіна О.В.* Комбіновані м'ясопродукти з білковими добавками тваринного і рослинного походження. Вісник Сумського аграрного університету серія "Тваринництво". Випуск.№6, Суми, 2002, С.379-382.
8. *Салаватулина Р.М.* Рациональное использование сырья в колбасном производстве.- М.: Агропромиздат, 1985, 256с.
9. ТУ У 15.1-02070938-083:2006. Консерви м'ясні з харчовими композиціями. Паштети.