

Список використаних джерел

1. Войтенко С.Л. Продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи в умовах Полтавщини / Войтенко С.Л., Шаферівський Б.С., Петренко М.О., Желізняк І.М. // Проблеми та шляхи інтенсифікації виробництва продукції тваринництва – матер. міжнар. науково-практ. конфер.(23 березня 2017 року).- Дніпро, 2017. – С. 127-130
2. Рудик І. А. Роль ліній в удосконаленні української чорно-рябої молочної породи / І. А. Рудик, Ю. М. Сотніченко // Розведення і генетика тварин : міжвідом. тематич. наук. зб. – К. : Аграрна наука, 2005. – Вип. 39. – С. 183–189.

ГАРЯЧЕ ТА ХОЛОДНЕ КОПЧЕННЯ М'ЯСОПРОДУКТІВ

*Кодак Т.С.,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Юхно В.М.,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент*

Коптіння є одним із методів консервування м'яса. Завдяки процесу коптіння м'ясні продукти втрачають частково вологу, набувають специфічного аромату, підвищується їх стійкість при зберіганні, покращується смак.

При коптіні м'ясних продуктів відбувається їх сушіння. Так втрати вологи при копченні сирокочених виробів становлять близько 25-30 %, а копченості зі свинини втрачають близько 10 % вологи.

В результаті дії на продукт коптильних речовин, що отримані при неповному згоранні стружки, досягається стійкість м'ясопродуктів до дії гнилісної мікрофлори і значно затримує окиснювальну дію кисню повітря на жирову тканину готових м'ясних продуктів. Коптильні речовини мають бактерицидну та антиокислювальну дію. В склад коптильного диму входять альдегіди, кетони, спирти, органічні кислоти, феноли, тощо. Концентрація складових диму змінюється в залежності від температури тління деревини, її якості (вологості) і від умов отримання диму. Якщо в зоні формування диму від вологої деревини подається невелика кількість повітря, то отримується густа, насичена вологою, темна димо-повітряна суміш. При такій димо-повітряній суміші м'ясні продукти погано забарвлюються. Якість отриманої димо-повітряної суміші насамперед залежить від температури тління деревини, яка повинна знаходитися в діапазоні температур 250-350 °С.

В умовах навчальної лабораторії кафедри Харчових технологій ПДАА дим отримується від тління дубової стружки. М'ясні продукти набувають приємного жовтуватого забарвлення. Тління тирси відбувається за температури 350 °С в електродимогенераторі. З метою зменшення в димовій суміші фенольних фракцій проводиться її фільтрування.

Для різних м'ясних груп продуктів використовується різні температури коптіння. Холодне копчення продуктів передбачає дотримання температури в камері в межах 18-22 °С і тривалості копчення – 2-5 діб. При холодному коп-

тінні не відбувається значної зміни структурних білків тканин, продукт насичується димо-повітряною сумішшю поступово. Дані умови проблематично створити в умовах навчальної лабораторії. Тому в роботі частіше використовується гаряче копчення продуктів, що значно скорочує тривалість обробки м'ясопродуктів.

Класичне гаряче копчення відбувається за температури в камері 35-50 °С. Тривалість коптіння даним методом менше (2-5 години), швидкість згортання поверхневих білків збільшена, в результаті чого час випаровування вологи з продукту в навколишнє середовище зменшується. Поверхневі шари продукту при коптінні зміцнюються (ущільнюються) обумовлюється це утворенням на поверхні полімерних речовин і формування вторинної оболонки, яка сприяє підвищенню стійкості продуктів при їх зберіганні. В умовах кафедри дані дослідження проводяться на продуктах з почеревини свинини, корейці, грудинці зі свинини (варено-копчених та сирокочених), а також м'ясі птиці.

Процес формування специфічних властивостей копченої м'ясної продукції можна умовно поділити на три етапи:

1-й етап – соління: початкові зміни тканинних ферментів і ферментів мікрофлори;

2-й етап – коптіння: фізичні процеси, пов'язані з потраплянням коптильних компонентів на продукт, протікання хімічних реакцій на поверхні, зневоднення тканин;

3-й етап – зберігання: масообмінні процеси коптильних речовин в середину продукту, протікання основних хімічних реакцій між складовими, формування основного мікробіального стану (власне дозрівання).

Слід зауважити, що на поверхні продукту, при використанні холодного чи гарячого методу коптіння накопичується однакова кількість коптильних речовин.

Шкідлива дія на організм людини заключається в накопиченні небезпечних компонентів диму: формальдегіди, які знижують активність травневих ферментів, бензойна кислота інгібує дію пепсину в шлунку, оцтова кислота підвищує кислотність шлунково-кишкового каналу, поліциклічні ароматичні вуглеводи володіють канцерогенними та мутагенними властивостями.

Тому пам'ятаймо, що копчені продукти смачні, проте не завжди безпечні для вживання.

Список використаних джерел

1. Мезенова О.Я. Производство копченых пищевых продуктов. / О.Я. Мезенова, И.Н. Ким, С.А. Бредимхин. – М.: Колос, 2011. – 208 с.
2. Баль-Прилипко Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса. / Л.В. Баль-Прилипко. – підручник. – К.;2010. – 469 с.