

МІКРООРГАНІЗМИ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Ванц А.С.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», біологічний факультет
вул. А. Волошина, 32, м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

Забезпечення мікробіологічної безпеки харчових продуктів є одним із пріоритетних завдань, вирішення якого безпосередньо спрямоване на охорону здоров'я населення. У всьому світі ця проблема набуває особливої актуальності у зв'язку зі збільшенням числа захворювань, що передаються через харчові продукти. Кількість мікроорганізмів у м'ясі залежить від рівня санітарного стану виробництва. При належному санітарному стані на поверхні м'яса виявляють кілька тисяч – десятки тисяч мікробних клітин. У разі низького рівня санітарного стану кількість мікроорганізмів на 1 см² поверхні м'ясних туш може досягати 500 тисяч клітин і більше. Загальновизнано, що найбільшу небезпеку, пов'язану із вживанням м'яса, становлять бактерії, які можуть спричинити захворювання людини (патогенні бактерії), такі як сальмонела, кампілобактер та хвороботворна кишкова паличка *E. coli* людини, наприклад *E. coli* O157.

Відповідно до ДСТУ 4589:2006 «Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення яловичини за кулінарним призначенням. Технічні умови» м'ясо для виробництва напівфабрикатів має відповідати наступним показникам: КМАФАнМ – $5 \cdot 10^6$ КУО в 1 г, палички протея не допускаються в 0,1 г.

Вища забрудненість мікроорганізмами відзначається у виробках, виготовлених із фаршу і субпродуктів і становить 10^4 - 10^5 КУО/1 г.

Допустимий ступінь обсіменіння ковбасних виробів мікроорганізмами не нормується. При сумніві (за органолептичними показниками) в доброякісності ковбасні вироби піддають бактеріологічним дослідженням відповідно до ГОСТ 9958-74. При дотриманні в ковбасному виробництві санітарно-гігієнічних вимог і використанні доброякісної сировини бактерійна обсіменіння свіжовироблених готових виробів, як показують багато досліджень, складає: варених ковбас – 10^3 в 1 г, напівкопчених – 10^2 , ліверних – 10^4 - 10^5 в 1 г продукту. Мікрофлора в основному складається із спороносних бактерій і кокових форм.

У ході технологічного процесу мікрофлора сирокочених ковбас змінюється в кількісному і якісному відношенні. На початкових етапах кількість мікроорганізмів збільшується, досягаючи мільйонів клітин у 1 г. Стан ковбасного фаршу оцінюють як гігієнічно задовільний, якщо загальна бактеріальна забрудненість складає не більше 10^6 КУО, а клостридій не більше 10 КУО в 1 г. До кінця сушки кількість мікроорганізмів зменшується в кілька разів. Мікрофлору готових сирокочених і сиров'ялених ковбас складають молочнокислі бактерії видів *Lbs. plantarum*, *Lbs. brevis*, *Pediococcus cerevisiae*, *Leuconostoc dext.*, мікрококи, дріжджі роду *Debariomyces*. Ця мікрофлора ковбас є корисною і має суттєвий вплив на формування специфічних органолептичних властивостей сиров'ялених і сирокочених ковбас.