

УДК 637

Орися Цісарик, Любов Мусій, Ірина Сливка, Наталя Пацак

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, Україна

РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СИРУ АДИГЕЙСЬКОГО З РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ

Orysia Tsisaryk, Iryna Slyvka, Natalia Patsak

DEVELOPMENT OF ADIGEAN CHEESE TECHNOLOGY WITH VEGETABLE SUPPLEMENTS

Адигейський сир – один із м'яких видів сиру, що традиційно виготовляється в передгір'ї та гірських районах Кавказу. Назва походить від назви Республіка Адигея, де продукт масово виготовляється. М'який сир типу Адигейський традиційно виготовляється з овечого, а в сучасному виробництві – з коров'ячого молока. Харчова та біологічна цінність сиру зумовлена високим вмістом в ньому білка і кальцію, наявністю необхідних людському організму незамінних амінокислот, жирних та інших органічних кислот, вітамінів, мінеральних солей та мікроелементів.

Метою роботи було розробити технологію м'якого сиру Адигейський збагаченого поліненасиченими жирними кислотами за рахунок внесення рослинних добавок. Як рослинну добавку використовували суміш насіння MEGAMIX, яка містить насіння льону, гарбуза, кедрових горіхів, кунжуту, маку, соняшнику та зеленої гречки.

Для експериментальних досліджень було виготовлено 3 зразки сиру: 1 – за класичною технологією; 2 – сир із використанням пропареного насіння; 3 – сир із використанням смаженого насіння. У зразках сиру досліджували органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники, а також наростання кислотності протягом зберігання.

Адигейський сир виготовляли термокислотним способом осадження білків. В підготовлене пастеризоване при температурі 93-95 °С нормалізоване молоко вносили кислу сироватку в кількості 8-10 % від маси нормалізованої суміші. Сироватку вливали обережно, невеликими порціями. Кислотність сироватки повинна бути 80-83 °Т. Згусток у вигляді пластівців, що утворюється, витримували при температурі 93-95 °С протягом 5 хв. Після цього у сирний згусток вносили сіль класу «Екстра» у кількості 1 % та суміш насіння MEGAMIX у кількості 1 %. Суміш ретельно перемішували. Сирну масу, що спливла, викладають сітчастим ковшом на довгій ручці в плетені корзини. Сир у формах піддавали самопресуванню протягом 10-16 хв. За цей час сир один раз перевертали, злегка струшуючи форму.

Залежно від способу обробки суміші насіння формуються органолептичні показники м'якого сиру Адигейський. Встановлено, що найкращими органолептичними показниками характеризувався зразок 3 при використанні смаженого насіння. Смак та запах сирний з присмаком смаження без сторонніх присмаків та запахів. Консистенція ніжна, в міру щільна із наявністю суміші насіння. Гіршими органолептичними показниками характеризувався зразок 2 при використанні пропареного насіння.

За результатами фізико-хімічних показників вищою масовою часткою вологи характеризувався зразок 2 при використанні пропареного насіння – 60 %, тоді як у зразку 1 і 3 – 55 і 51 °Т відповідно. При внесенні суміші насіння з різною температурною обробкою у сирний згусток при виробництві м'яких сирів змінилася титрована кислотність готового продукту. Вищим показником кислотності (143 °Т) характеризувався зразок 2 при використанні пропареного насіння, проти 135 та 140 °Т відповідно у зразку 1 та 3.

Сири усіх видів при зберіганні піддаються змінам, які залежать від умов зберігання. За вмістом патогенних мікроорганізмів впродовж усього терміну зберігання усі зразки сиру відповідали вимогам діючого Стандарту.

При зберіганні сирів, особливо за підвищених температур, можуть появлятися присмаки, спричинені продуктами розпаду складових сиру. У зразках сиру на початку зберігання, через 3 і 6 діб контролювали наростання титрованої кислотності. При дослідженні зміни титрованої кислотності при зберіганні впродовж 6 діб встановлено, зростання титрованої кислотності в усіх досліджуваних зразках. Однак, детальний аналіз отриманих результатів показав, що у зразку 1 за 6 діб титрована кислотність зросла на 10 %, у зразку 2 – на 15 % та у зразку 3 – на 12 % відповідно. У абсолютних показниках найнижча величина титрованої кислотності за 6 діб зберігання була у зразку 1 (165 °Т).

Таким чином, для виробництва свіжого м'якого сиру «Адигейський» ми пропонуємо використовувати суміш насіння MEGAMIX, попередньо просмаживши його. Такий сир наділений високою біологічною цінністю, оскільки збагачений як рослинним білком, так і поліненасиченими жирними кислотами.