

Зміни тіобарбітурових чисел мали таку ж закономірність, що і пероксидних чисел. Величина ТБЧ через 3 доби зберігання збільшилась у контрольній пробі в 2,1 раза, в той час як у дослідних – в 1,4–1,6 раза.

Збільшення концентрації внесених до курячого жиру рослинних добавок (0,2 %) істотно впливало на утворення діальдегідів. У всіх випадках окисненість жиру з біологічними добавками була статистично вірогідно нижчою ($P < 0,001$), ніж окисненість контрольної проби.

Внесення до курячого жиру рослинних добавок дало змогу сповільнити накопичення в ньому пероксидних та карбонільних сполук. Серед досліджуваних добавок найвищу антиокиснювальну дію мав сухий екстракт звіробію, який вносили до топленого курячого жиру у кількості 0,2 %. Висока антиоксидантна активність добавок визначається особливостями їх хімічної структури і концентрацією біологічно активних речовин (фенольні сполуки, дубильні речовини, вільні органічні кислоти).

ВИКОРИСТАННЯ ПРЯНО-СМАКОВИХ ДОБАВОК У ВИРОБНИЦТВІ АДИГЕЙСЬКОГО СИРУ

А. П. КАЙНАШ, кандидат технічних наук

В. Л. КОЛЕСНИК, магістрант

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна

Виробництво м'яких сирів в Україні складає майже 7%, що істотно нижче в порівнянні з країнами розвиненого сироваріння, де частка виробництва м'яких сирів становить 30%...40% від загального обсягу. Їх виробляють і в Україні, але обмежений асортимент вже не може задовольнити покупців. А сири, що ввозяться із-за кордону досить дорогі, отже не доступні більшості населення країни.

Актуальність вибраної теми полягає в тому, що виробництво вітчизняних м'яких сирів має перспективу розвитку, тому що рентабельність виробництва м'яких сирів вища ніж твердих за рахунок меншого строку визрівання, менших витрат сировини на виробництво одиниці готового продукту. Отже, необхідно поповнити асортимент недорогих якісних вітчизняних м'яких сирів за рахунок розроблення нових технологій із використанням недорогих добавок.

Метою роботи є встановлення можливості використання пряно-смакових добавок у виробництві Адигейського сиру.

Для дослідження було виготовлено п'ять зразків Адигейського сиру з пряно-смаковими добавками: із солодким перцем та ядром кунжуту, із петрушкою, базиліком, укропом та контрольний зразок (без добавок). Ці інгредієнти було вибрано серед інших завдяки своїм корисним властивостям та доступності на ринку України, що дозволить підвищити харчову та біологічну цінність м'яких сирів.

Визначення якості дослідних зразків сиру проводили за загальноприйнятими методами: органолептичним за ГОСТ 33630-2015 на відповідність вимогам СОУ 15.5-37-191:2004, баловим (за самостійно розробленою 50-ти баловою шкалою), лабораторним (визначення фізико-хімічних показників: масової частки вологи за ГОСТ 3626-73, масової частки солі за ГОСТ 3627-81).

Адигейський сир виготовляли за класичною технологією із пастеризованого коров'ячого молока, шляхом кислотної згортання білків молока за допомогою дії кислої молочної сироватки та з подальшим

обробленням. Перед внесенням пряно-смакові добавки подрібнювали на шматки розмірами 1-2 мм та бланшували протягом 5 хвилин. Добавки вносили одразу після коагуляції білку та відділення сироватки, перед самопресуванням в кількості 4-10% від маси продукту. Рациональну масову частку пряно-смакових добавок підбирали виходячи із хімічного складу, насиченості смаку та аромату добавок.

Із органолептичних показників визначали: смак і аромат, консистенцію, колір, рисунок і зовнішній вигляд. Було встановлено, що найпривабливіший зовнішній вигляд і рисунок, найкращий смак і аромат мали дослідні зразки Адигейського сиру з додаванням солодкого перцю та ядрами кунжуту. Найкраща консистенція була у зразка сиру з додаванням базиліку. У дослідних зразках із кропом та петрушкою зовнішній вигляд був не дуже привабливий, через велику кількість добавок. Консистенція у цих зразках також була більш крихкою, порівняно з контрольним зразком. У зразку з петрушкою відчувався дещо водянистий смак.

За результатами балової оцінки якості дослідних зразків сиру з добавками можна зробити висновок, що найбільшу середню кількість балів отримав зразок із солодким перцем та кунжутом – 45,8 балів, на другому місці – зразок із базиліком (44,8 балів). Найменшу кількість балів отримав дослідний зразок із петрушкою – 40,8 балів.

Таким чином, було встановлено, що обрані пряно-смакові добавки можуть бути використані в технології м'яких сирів, зокрема Адигейського сиру.

Розроблено рецептуру та вдосконалено технологію Адигейського сиру з пряно-смаковими добавками. За результатами оцінки якості дослідних зразків сиру за органолептичними та фізико-хімічними показниками можна зробити висновок, що усі зразки відповідають державному стандарту України. Це дасть можливість виробляти Адигейський сир із пряно-смаковими добавками у промислових масштабах, збагатити та урізноманітнити ринок продуктів харчування.

ГЕОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ЗЕРНІВОК ПШЕНИЦІ ПОЛБИ

В. В. ЛЮБИЧ, доктор сільськогосподарських наук

В. В. НОВІКОВ, кандидат сільськогосподарських наук

І. А. ЛЕЩЕНКО, аспірант

Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

Полба звичайна (емер) *Triticum dicoccum* (Schuebl.) Schrank – одна з найдавніших хлібних культур. Її батьківщина – Близький Схід, так званий «Родючий Півмісяць», де археологічні знахідки датуються VIII–IX тисячоліттями до н. е. Територія «Родючого півмісяця» відзначалася присутністю дикорослих предків багатьох культурних видів, які зростали у великій кількості й давали значні урожаї. Експериментальні дослідження, під час яких з природних ділянок дикорослих злаків збиралося насіння, визначили, що врожай досягав однієї тонни зерна з гектара (Даймонд, 2009).

Пшениця полба злакова плівкова культура. В минулому забута, проте нині завойовує все більшу популярність серед багатьох споживачів країн Європи і світу – Німеччині, Швейцарії, Франції, США, Австралії. В Україні пшениця полба вирощується невеликими сільськогосподарськими виробниками для експортної реалізації.