

нормалізоване молоко пепсину. Це дозволяє отримати згусток за 3-5 хвилин у відміну від тривалості його отримання при кислотному способі 7-10 хвилин. Пояснюється це тим, що молоко, яке поступає на виробництво є низькі показники за сичужною згортаємністю.

Молоко, яке призначалося для виробництва сиру пастеризували до температури 95°C і за цієї температури вносили кислу сироватку з 10% розчином сичужного ферменту в кількості 3-5% від загальної маси молока. Сироватку приливали обережно, невеликими порціями, по краям апарату для виробництва сирного зерна до утворення пластівців. Потім їх витримували до 5 хвилин за температури 93-95 °C. При цьому відділяється сироватка жовтувато-зеленуватого кольору кислотністю 30-33°Т.

З метою уникнення пригорання білків сироватку з ємкості викачують в повному обсязі. Сирну масу укладали у форми і піддавали самопресуванню на протязі 10-15 хвилин. За цей час сир один раз перевертали і легенько струшували форму. Після самопресування сир перекладали у металічні форми з одночасним солінням сухою сіллю по 15 г на верхню і нижню поверхню. З метою подальшого просолоювання і обсушки сир в формах направляли в камери з температурою 8-10°C, де його витримували не більше 18 годин з одноразовим перевертанням. Готовий продукт упаковували в целофан і направляли на реалізацію. Зберігали сир на підприємстві після закінчення технологічного процесу не більше трьох діб.

Таким чином, виробництво адигейського сиру в умовах фермерського господарства мають свої особливості при згортанні молока і отриманні згустку. Для отримання більш пружної консистенції і своєчасного згустку необхідно використовувати 10% розчин сичужного ферменту. За основними показниками виробляемий сир відповідає вимогам ДСТУ.

УДК 637.146.34

Ващенко Г. В., Нечитайло Д. М., студенти I курсу магістратури спеціальності

«Технологія виробництва і переробки продуктів тваринництва»

Науковий керівник – Машкін М. І., кандидат с.-г. наук, професор,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

РЯЖАНКА З НАТУРАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ

Кисломолочні продукти відіграють значну роль в харчуванні людини. Вони є корисними, завдяки лікувальним і дієтичним властивостям, приємного смаку, легкої засвоюваності і важливим компонентом харчування людей всіх вікових категорій, особливо дітей і підлітків. До найпопулярніших видів кисломолочних продуктів в Україні відноситься ряжанка.

Ряжанка – це кисломолочний продукт з підвищеним вмістом сухих речовин молока, який виготовляється шляхом сквашування и володіє багатьма корисними властивостями: сприяє нормальній роботі травної системи, покращує мікрофлору кишечника, сприятливо впливає на загальний стан організму, підвищує імунітет, поліпшує стан шкірного покриву. Кожна людина дбає про своє здоров'я і перед кожною покупкою читає етикетку. Покупець віддає перевагу

натуральному складу, без барвників і без консервантів. Тому, при виробництві ряжанки замість стабілізатора використовували борошно з насіння гарбуза.

У борошні насіння гарбуза присутні біологічно активні речовини, які обумовлюють масу різноманітних цілющих властивостей цього корисного рослинного продукту (серед цих речовин – фітостероли, флавоноїди, поліненасичені кислоти, які володіють бактерицидними і ранозагоювальними властивостями, сприятливо впливають на роботу печінки і жовчовивідних шляхів). Борошно з насіння гарбуза – це корисний продукт харчування для тих, хто займається інтенсивним розумовою і фізичною працею, фітнесом або спортом. При регулярному вживанні в їжу багата незамінними амінокислотами, цинком і холіном. Воно сприяє поліпшенню пам'яті і розумових здібностей, підвищенню фізичної і розумової працездатності, зняттю стресу, нервової напруги і перевтоми. Завдяки присутності в складі фосфору і кальцію, що впливають на швидкість і сили м'язових скорочень, амінокислоти аргініну, що сприяє збільшенню м'язової маси, і амінокислоти валіну, яка виступає в ролі джерела енергії для клітин м'язової тканини, борошно з насіння гарбуза може знаходити успішне застосування у якості компонента спортивного харчування.

Досліджена можливість додавання рослинного компонента у вигляді борошна з насіння гарбуза в молочну основу ряжанки в кількості 1 -5% від загальної маси продукту. В якості головного компонента молочної основи для ряжанки використовували коров'яче молоко. Визначали органолептичні показники ряжанки. Внесення рослинної добавки в кількості 1% ідеально підходить за органолептичними характеристиками. Продукт має приємний смак і запах. Додавання борошна з насіння гарбуза в кількості 5% призводить до значного осідання внесеного компонента, що негативно позначається на консистенції ряжанки.

У готовому продукті визначали: вміст лактози, масову частку кальцію, вміст аскорбінової кислоти і кислотність за загальноприйнятими методиками.

Результати дослідження показали, що після додавання рослинної добавки – 1% масова частка лактози в порівнянні з контрольною пробою виросла на 0,36%. Також збільшилася масова частка кальцію в ряжанці на 9,53% у порівнянні з контрольною пробою. Це говорить про те, що рослинна добавка містить корисні компоненти для нашого організму. Так кальцій сприяє нормальній роботі нервової системи, бере участь у згортанні крові, знижує ймовірність виникнення остеопорозу. На даний час ринок функціональних продуктів харчування досить обмежений, а розроблений нами продукт комбінованого складу може зайняти в ньому гідне місце. Поєднання його корисних властивостей і прийнятної ціни виявиться хорошим аргументом для споживачів при виборі продукту.

Таким чином, в процесі дослідження виявлено можливість виробництва молочно-рослинної ряжанки на основі коров'ячого молока з додаванням рослинного компонента. Розроблена технологія молочно-рослинної ряжанки на основі суміші коров'ячого молока дозволить розширити асортимент кисломолочних продуктів з покращеними споживчими властивостями.