

## ОПТИМІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ

Полюян Д.В., Варанкіна О.О., Огурцов О.М.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Огляд ринку молокопереробної продукції підтверджує необхідність створення нових видів продукції, в тому числі у сироробній галузі. За прийнятою класифікацією по щільності і способу приготування сири поділяють на види: м'які – з м'якою вершковою або сирною консистенцією, вироблені без додаткової обробки; напівтверді – з щільною вершковою консистенцією, які відрізняються від м'яких сирів способом пресування і терміном дозрівання; тверді – з твердою, щільною консистенцією; копчені – відносяться до типу твердих сирів по щільності, але відрізняються від них способом приготування і смаком; плавлені – за консистенцією близькі до м'яких, але відрізняються від них способом приготування і смаком. Підвищеним попитом серед споживачів користуються сири м'якої групи. М'який сир – це високоякісний білковий харчовий продукт, який одержують при кислотному або кислотнo-сичужному згортанні спеціально підготовленого молока. До м'яких сирів належать наступні види: адигейський, бринза, камамбер, рокфор, моцарелла, маскарпоне, фета. Адигейський сир виробляють шляхом кислотнo-сичужного сквашування, без дозрівання. Виробництво сирів кислотнo-сичужного згортання має ряд переваг: менші вимоги до якості молочної сировини; повніше використовують складові частини молока; тривалість процесу згортання суміші скорочується. В даній роботі обрано спосіб виробництва м'якого адигейського сиру, який включає: приймання сировини, пастеризацію і охолодження, нормалізацію молока, сквашування, відділення згустку від сироватки та часткове зневоднення, самопресування, охолодження і зберігання [1].

Метою дослідження було удосконалення технології отримання адигейського сиру на стадії сквашування, шляхом внесення закваски мезофільних молочнокислих стрептококів *Streptococcus lactis*, *Streptococcus cremoris* та *Streptococcus acetonicus*. Вказані види мікроорганізмів в результаті життєдіяльності виділяють ферменти, які разом з сичужним ферментом розщеплюють всі компоненти молока. Також відбувається зниження активної кислотності за рахунок утворення молочної кислоти, що є сприятливим фактором для активації дії сичужного ферменту та синерезису молочної сировини. Окрім того, молочнокислі бактерії подавляють розвиток сторонньої мікрофлори.

Таким чином, запропонована технологія дозволяє оптимізувати стадію сквашування молочної сировини, підвищує якість та обсяг виробництва, скорочує тривалість процесу виробництва, знижує собівартість продукції.

### **Література:**

1. Безюк Д.В. Виробництво м'якого адигейського сиру на стадії сквашування : дипл. проект, керівник доц. Леонтьєв Д.В. / Д.В. Безюк. – Харків, 2016. – 59 с.