

## УДОСКОНАЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПІВТВЕРДИХ СИРІВ ТИПУ ГАУДА

Лук'янова Є.Є., Масалітіна Н.Ю.  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків

Сири – це харчові продукти, які виробляються шляхом концентрування та біотрансформації основних компонентів молока під впливом ензимів мікроорганізмів і фізико-хімічних чинників. Виробництво сирів включає коагуляцію молока, відділення сирної маси від сироватки, формування, пресування під дією зовнішніх навантажень або власної ваги, соління [1].

Для інтенсифікації дозрівання сиру сквашування молока відбувається шляхом внесення закваски, що включає культури *Streptococcus lactis*, *Streptococcus cremoris*, *Streptococcus diacetylactis*, сичужного ферменту та хлористого кальцію, обробку сирного згустку, формування шляхом наливання, самопресування, соління і дозрівання. Самопресування ведуть при 25 – 35 °С, а дозрівання проводять протягом 20 – 25 діб. Температура самопресування є оптимальною для даного складу молочнокислих бактерій і є найбільш сприятливою для розвитку молочнокислої форми, внесеної з бактеріальною закваскою. При цьому під час самопресування сиру природним шляхом відбувається накопичення ферментів мікробного походження та в порівнянні з прототипом процес дозрівання закінчується швидше [2].

З метою підвищення біологічної та харчової цінності сиру додають до сирного зерна декапсульованих цист рачка *Artemia Salina* [3]. Зазначений результат досягається тим, що нутрицевтики, які містяться в цистах рачка *Artemia Salina*, використовуються бактеріями сирної закваски при їх метаболізмі, це сприяє прискоренню процесу дозрівання сиру на 5 – 8 % та до зміщення процесу в бік нарощування в кінцевому продукті вмісту амінокислот і вітамінів. Крім того, частина нутрицевтиків, не потрапляючи в трофічний цикл бактерій закваски, напяму потрапляє в кінцевий продукт як наповнювач [3].

Таким чином, готовий сир має приємний сирний смак з легкою пікантністю та солодкуватістю, пластичну консистенцію та короткий період дозрівання.

### Література:

1. Логинов В. А. Исследование и разработка технологии полутвердого сыра с пропионовокислыми бактериями: дис. кандидата технических наук: 05.18.04 / Логинов Виталий Анатольевич. – Кемерово, 2014. – 161 с.
2. Пат. 2013063 Российская Федерация, МПК А23С19/14. Способ производства твердого сыра / заявитель и патентообладатель Козиков Николай Семенович. – заявл. 06.05.1992; опубл. 30.05.1994.
3. Пат. 2265342 Российская Федерация, МПК А23С19/068. Способ получения витаминизированного твердого сычужного сыра «Профессорский» / Мотовилов О. К., Порсев Е. Г., Мотовилов К. Я., заявитель и патентообладатель “Государственное научное учреждение Сибирский научно-исследовательский и проектно-технологический институт”. – 2003112517/13; заявл. 17.04.2003; опуб. 10.12.2005 Бюл. № 34