

Корисна модель стосується молочної промисловості, зокрема, її сироробної галузі, і може бути використана при виробництві сирів, зокрема, твердих натуральних сирів, що мають певну форму головки.

Сир як продукт відомий дуже давно - майже 6000 років. Уперше його почали робити на південно-заході Азії, у полонинах Ірану, Іраку та Туреччини. Найімовірніше, перші сири були м'якими та вироблялися з козячого молока. Через тисячоріччя з'явилися нові види сирів, у тому числі тверді, плавлені, копчені та ін. Найбільшого поширення в Росії набули тверді сири.

Технологія виробництва твердих сичугових сирів включає процеси підготовки молока до зсідання, зсідання, розрізання згустку, перемішування, проведення другого нагрівання, чедеризації, плавлення, посолки, вимішування, формування, дозрівання та упакування.

Сири, у тому числі тверді сири, розрізняються не лише своїми смаковими якостями та різною технологією приготування, але й формами та розмірами.

Відомий Кубанський сир, який має форму високого циліндра висотою 40÷50см і діаметром 15÷18см [Бегунов В.Л., Книга о сыре, «Пищевая промышленность», М., 1975, с.80].

Відомий Карпатський сир, який має злегка опуклу бічну поверхню та висоту 10÷151 см при діаметрі циліндра від 32см до 60см [Бегунов В.Л., Книга о сыре, «Пищевая промышленность», М., 1975, с.81].

Відома головка Голландського сиру, форма якої є злегка видовженою або сплюсненою кулею висотою 10÷16см і діаметром від 13см до 15см [Бегунов В.Л., Книга о сыре, «Пищевая промышленность», М., 1975, с.87].

Відомий сир Голландський «ліліпут», форма якого є кулькою діаметром до 8см [Бегунов В.Л., Книга о сыре, «Пищевая промышленность», М., 1975, с.88].

Найбільш близькою за технічною суттю та досяжним результатом до заявленої головки сиру є головка сира, яка виконана із сирної маси та має форму низького циліндра з діаметром 13÷14см та висотою 8÷9см [RU 2141767, A23C19/032, 27.11.1999].

Дотепер головки сиру мали традиційну форму, вибрану з урахуванням попереднього досвіду.

Задачею, на рішення якої спрямована дана корисна модель, є розробка та створення конструкції головки сиру, параметри якої забезпечують підвищення якості сиру та оптимізацію технології його виробництва, що має поліпшені параметри. Конструювання головки сиру у відповідності з даною корисною моделлю дозволяє реалізувати новий концептуальний підхід у сироварінні.

При здійсненні корисної моделі можливе одержання сукупності технічних результатів, які полягають у підвищенні однорідності структури сирного тіста по об'єму головки сиру, збільшенні термінів зберігання і, відповідно, термінів реалізації головки сиру без зниження його смакових якостей, зниженні тривалості процесу дозрівання сиру до досягнення заданих органолептичних властивостей, підвищенні термінів зберігання відрізаної або вирізаної частини головки сиру.

Дані технічні результати досягаються тим, що в головці сиру, виконаній із сирного тіста у вигляді тіла обертання, обмеженого двома основами, діаметр D кожної основи вибраний від 87мм до 115мм, причому твірна тіла обертання має форму дуги окружності, радіус R якої становить $(0,92-0,96)D$, а відстань L між основами вибрана від $0,9D$ до $1,0D$.

Відмітною ознакою даної корисної моделі є вибір її форми та характерних розмірів. Проведені дослідження показали, що при пресуванні сирне тісто піддається різним навантаженням, розподіл яких обумовлений характеристиками сирного тіста, у тому числі в'язкістю, густиною і т.п. В результаті сирне тісто по об'єму головки сиру може мати різні органолептичні властивості. З метою виключення даних негативних наслідків для формування головки сиру за даною корисною моделлю були створені форми, конфігурація, об'єм і розміри яких відповідають формі та розмірам головки сиру. Експериментально було встановлено, що діаметр D кожної основи головки сиру слід вибирати від 87мм до 115мм, а відстань L між основами - від $0,9D$ до $1,0D$. Твірна тіла обертання, що має форму дуги окружності з радіусом R , рівним $(0,92-0,96)D$, виконує функцію екрана та підвищує рівномірність розподілу напруг, що виникають в сирному тісті при пресуванні по об'єму. Несподівано виявилось, що в процесі дозрівання в головці сиру, виконаній за даною корисною моделлю, у сирному тісті відбувається подальше поліпшення його структури, а також вирівнювання та поліпшення його органолептичних властивостей по об'єму головки.

Краще основи виконують плоскими та паралельними одна одній, причому діаметр кожної основи становить 100мм, а відстань між ними - 95мм.

Крім того, у середній частині тіла обертання може бути виконаний кільцевий буртик, ширина якого становить 4÷6мм, а висота - від 1,0мм до 1,2мм.

Доцільно спряження тіла обертання з основами виконати зі скругленням, радіус якого становить від 2мм до 4мм.

На кресленні зображений загальний вид головки сиру відповідно до даної корисної моделі.

Головка сиру виконана із сирного тіста у вигляді тіла 1 обертання, обмеженого двома основами 2. Діаметр D кожної основи 2 вибраний від 87мм до 115мм. Твірна 3 тіла 1 обертання має форму дуги окружності. Радіус R дуги окружності становить $(0,92-0,96)D$. Відстань L між основами 2 вибрана від $0,9D$ до $1,0D$ і, краще, становить 95мм. Основи 2 можуть бути виконані трохи опуклими, але краще виконати їх плоскими з діаметром 100мм. Краще, основи виконані паралельними одна одній. У середній частині тіла 1 обертання виконаний кільцевий буртик 4.

Кільцевий буртик 4 утворюється при пресуванні головки сиру за рахунок охоплення однієї з напівформ сполучною частиною іншої напівформи. Ширина буртика становить $4\pm 6\text{ мм}$, а висота буртика - від $1,0\text{ мм}$ до $1,2\text{ мм}$. Очевидно, що досить просто виготовити напівформи, які дозволяють при пресуванні головки сиру виключити утворення кільцевого буртика. Сполучення тіла 1 обертання з основами 2 виконано зі скругленням 5, що знижує можливість порушення структури сирного тіста при транспортуванні. Радіус R_c скруглення становить від 2 мм до 4 мм .

Дана корисна модель є промислово застосовною і може бути використана при виробництві сирів, зокрема, твердих натуральних сирів, що мають певну форму головки. Для виготовлення головки сиру відповідно до даної корисної моделі може бути використана будь-яка відома технологія, що дозволяє одержувати тверді сири.

