

ВИРОБНИЦТВО ПЛАВЛЕНОГО СИРУ «ЯНТАР» АЛЬТЕРНАТИВНИМ ШЛЯХОМ

Виконали:
студенти групи ТМ-43а
Рамазашвілі А. Р.
Заграй Я. А.
Сагієнко Б. С.



Перевірила:
Севастьянова О. В.

Одеса 2015

КОЛАБМІЯ ПІКЧЕРС ПРЕДСТАВЛЯЄ ПО МОТИВАМ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ ВІД КОМАНДИ «ПЛАВНИКИ БАЯ»



У ПЛАВЛЕНОГО СИРУ Є ДВІ ЛЕГЕНДАРНІ ДАТИ НАРОДЖЕННЯ:

1. Перша відносить його появу до XIV століття і приписує лаври творців швейцарським пастухам.



2. Друга легенда свідчить, що ті ж самі маніпуляції з сиром проробляли солдати під час Першої світової війни.



ТАК ЧИ ІНАКШЕ, НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ В ШВЕЙЦАРІЇ ТА СПОЛУЧЕНИХ ШТАТАХ НАЛАГОДИЛОСЯ ПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО ПЛАВЛЕНОГО СИРУ.

У 30-Х РОКАХ В РАДЯНСЬКОМУ СОЮЗІ ПЕРЕЙНЯЛИСЯ ТИМ, ЩО В КРАЇНІ НЕМАЄ СВОЇХ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ. ТАК З'ЯВИВСЯ МОСКОВСЬКИЙ ЗАВОД ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ – ПЕРШЕ ПІДПРИЄМСТВО В ГАЛУЗІ.



ПЛАВЛЕНИЙ СИР – ПРОДУКТ
СУЧАСНИЙ, РЕЦЕПТ ЙОГО
ПРИГОТУВАННЯ БУВ ВІДКРИТИЙ В
1911 РОЦІ. АВТОРСТВО НАЛЕЖИТЬ
ВАЛЬТЕРУ ГАРБЕР, ЖИТЕЛЮ
ШВЕЙЦАРСЬКОГО МІСТА ТУНІ.
МЕТОДИКА БУЛА
ЗАПАТЕНТОВАНА В 1916 РОЦІ
ДЖЕЙМСОМ КРАФТОМ. АЛЕ
МАСОВЕ ВИРОБНИЦТВО
ПОЧАЛОСЯ ТІЛЬКИ В 50-Х РОКАХ
XX СТОЛІТТЯ.



НА СЬОГОДНІ ІСНУЄ ВЕЛИКИЙ АСОРТИМЕНТ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ:

- СИРИ ПЛАВЛЕНІ СКИБКОВІ



- СИРИ ПЛАВЛЕНІ КОВБАСНІ



- СОЛОДКІ ПЛАСТИЧНІ СИРИ



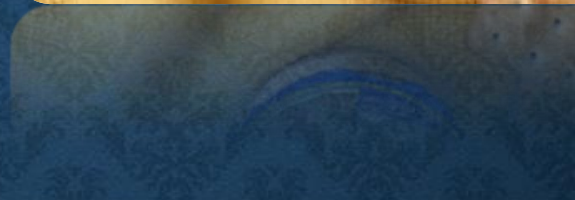
- ВЕРШКОВІ СИРИ



- КОНСЕРВНІ СИРИ



- ПАСТОПОДІБНІ СИРИ



03 07 2015
ОТЗОВИК

ОТЗОВИК

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ

Плавлені сири являють собою молочний харчовий продукт, що виробляється з різних видів сичужних сирів, масла, кисломолочного сиру та інших молочних продуктів з смаковими наповнювачами і спеціями або без них шляхом теплової обробки суміші з додаванням солей-плавителів. Це поживний молочний продукт, цінність якого обумовлена високою концентрацією білку та жиру, наявністю незамінних амінокислот, їх хорошою збалансованістю, а також вітамінів, солей кальцію і фосфору, вкрай необхідних для нормальної життєдіяльності організму людини.

Сири плавлені – прекрасне джерело добре засвоюваних жирів, о грають важливу енергетичну, пластичну, захисну і регуляторну роль в організмі.

На відміну від твердих сирів плавлені сири майже не містять холестерину, що так важливо для літніх людей, і людей, що страждають серцево-судинними захворюваннями.



ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ

Склад плавлених сирів відрізняється, як правило, підвищеним вмістом води в порівнянні з натуральними. У зв'язку з цим енергетична цінність їх трохи нижча, ніж у натуральних. З іншого боку, підвищується засвоюваність всіх основних компонентів плавленого сиру. Оскільки розчинність білків збільшується в 2-3 рази під дією солей-плавителів, то їх засвоюваність підвищується.

В залежності від виду та технологічних особливостей, продукт містить від 38 % до 65 % сухих речовин та від 35 % до 62 % води.

Сухі речовини плавлених сирів включають: 23-27 % білків, жирів – 13-28 %, різноманітних солей – 6-7 %, жир- та водорозчинні вітаміни та мікроелементи. У незначній кількості також містяться вуглеводи – молочний та буряковий цукор.



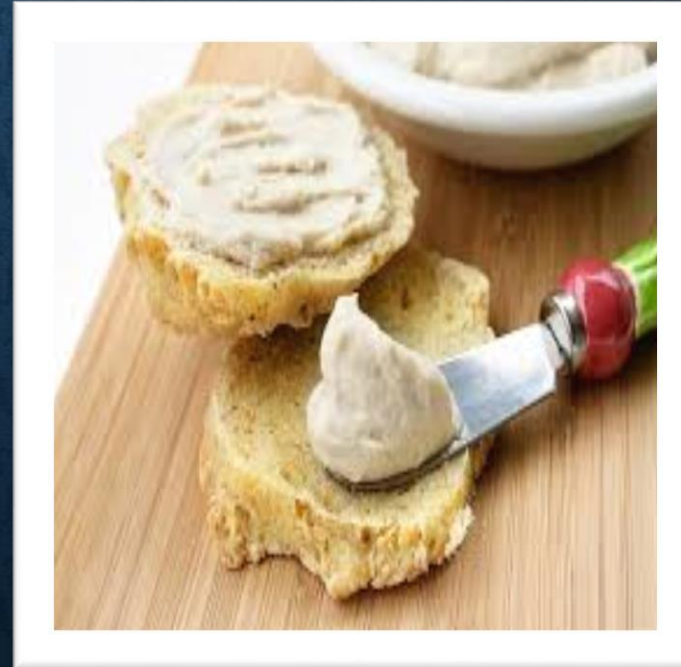
ХАРЧОВА ТА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ

В залежності від виду та технологічних особливостей, продукт містить від 38%-65% сухих речовин та від 35% до 62% вологи відповідно.

Сухі речовини плавлених сирів включають: 23-27% білків, 13-28% жирів, 6-7% різноманітних солей, вітаміни та мікроелементи.



Харчова та біологічна цінність плавлених сирів обумовлена високим вмістом збалансованих білків та мінеральних речовин, що робить їх корисним та легкозасвоюваним харчовим продуктом.



**КРІМ МОЛОЧНИХ БІЛКІВ, В ДЕЯКИХ
ПЛАВЛЕНИХ СИРАХ МІСТЯТЬСЯ НЕМОЛОЧНІ
БІЛКИ: М'ЯСНІ, РИБНІ, АБО ДРІЖДЖОВІ.
КІЛЬКІСТЬ НЕМОЛОЧНИХ БІЛКІВ
КОЛИВАЄТЬСЯ В МЕЖАХ 5-15%.**



**ЖИРОВА ФАЗА ПРЕДСТАВЛЕНА
ГОЛОВНИМ ЧИНОМ МОЛОЧНИМ ЖИРОМ.
ЖИР В ПЛАВЛЕНОМУ СИРІ ЗНАХОДИТЬСЯ У
ВИГЛЯДІ.**



**Ca : P = 1:1
Оптимальне 1:1,5**

**Склад солей відрізняється
відносно високим вмістом солей-
плавителів: натрієвих солей,
фосфорної, лимонної кислоти.**



**Вітамінний склад насамперед
представлений великим вмістом
вітамінів А, В2, Е та фолієвої кислоти.**

Технологічна схема виробництва плавленого сиру «Янтар»

Підбір суміші для плавлення

Обробка сировини

Складання суміші

Внесення солей-плавителів, 0,2-0,8 %

Дозрівання сирної маси, $\tau = 1-3$ год

Плавлення сирної маси, $t = 82-85^{\circ}\text{C}$, $\tau = 15-25$ хв

Гомогенізація, $P = 9,81-14,71$ МПа

Фасування

Охолодження, $t = 20...25^{\circ}\text{C}$

Зберігання, $t = -3...+4^{\circ}\text{C}$,

$W = 80...85$ %,

$\tau = 20...45$ днів у фользі, 15-30 днів – полімерні матеріали, 10-60 днів – у тубах

АЛЬТЕРНАТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ

Інгредієнти: 0,5 кг кисломолочного сиру, 100 г вершкового масла, 1 яйце, сіль і сода по 1/2 чайної ложки.

Кисломолочний сир, масло, яйце, сіль та соду збити в блендері до однорідної маси. Поставити сирну суміш на водяну баню і варити, помішуючи до тих пір, поки маса не почне плавитися. Форму для сиру змазати маслом і вилити сирну суміш. Залишити в холодному місці на 8-10 год.



www.e-zepiter.ru

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЙ

Янтар, отриманий альтернативним шляхом

- Підбір суміші для плавлення
 - Обробка сировини
 - Подрібнення сировини
 - Складання суміші
 - Внесення соди
- Дозрівання сирної маси відсутнє
 - Плавлення сирної маси
 - Гомогенізація відсутня
 - Фасування
- Фасування та охолодження

Янтар «Славія»

- Підбір суміші для плавлення
 - Обробка сировини
 - Подрібнення сировини
 - Складання суміші
- Внесення солей-плавителів
- Дозрівання сирної маси
- Плавлення сирної маси
 - Гомогенізація
 - Фасування
- Охолодження та зберігання

ПОРІВНЯННЯ СКЛАДУ

Янтар, отриманий альтернативним шляхом

- Кисломолочний сир, вершкове масло, яйце, сіль поварена, сода.



Янтар «Славія»

- Сири тверді, сири напівтверді, вершки, сіль для плавлення, молоко сухе знежирене або сироватка суха знежирена.



ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

Янтар «Славія»

Найменування показника	Характеристика
Зовнішній вигляд	Сир щільно закритий фольгою. Поверхня сиру після видалення фольги чиста, рівна, , незапліснявіла.
Смак та запах	Кислий, рибний, смак «сухариків з крабами». Легка гіркість
Консистенція	Щільна, на розколі видима невелика частина вологи. Не пластична, на зломі рівні, чіткі краї
Колір тіста	Рожевий

Янтар, отриманий альтернативним шляхом

Найменування показника	Характеристика
Зовнішній вигляд	На поверхні видима невелика кількість вершкового масла
Смак та запах	Легка кислуватість, яка надає особливий смак сиру, добре виражений молочний смак, відчувається присмак плавлення. Притаманний кисломолочному сиру, відчувається запах, набутий під час плавлення
Консистенція	Однорідна, пластична, добре намазування
Колір	Добре виражений кремовий, без сторонніх включень

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Янтар «Славія»

Показник	Масова частка, %
Масова частка жиру в сухій речовині	60
Масова частка вологи	50
Масова частка солі	2,0

Янтар, отриманий альтернативним шляхом

Показник	Масова частка, %
Масова частка жиру в сухій речовині	64
Масова частка вологи	48
Масова частка солі	1

ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ

