

В приемно отделение (помещение 1) суровото мляко се приема с приемна линия (позиция 1) по механизирани начин чрез помпа, филтър и млекомер. Предварително млякото се изследва по физико-химични показатели в лабораторията (помещение 2).

Суровото мляко се стандартизира, съгласно заложените параметри в ТД на фирмата. Стандартизирането се извършва посредством сепаратор-отсметанител (позиция 6), намиращ се в пастеризационно помещение (помещение 3). Обезмасленото мляко се използва за нормализация на суровината, а сметаната се влага при производството на масло и топено сирене.

Топлинна обработка на млякото. Стандартизираното мляко се пастеризира при зададен температурен режим на пастеризатор (позиция 5), различен за различните продукти. Следва охлаждане в същата уредба до желаната температура и по тръбен път се подава до производствените цехове.

ПРОИЗВОДСТВО НА КАШКАВАЛ

Млякото предназначено за производство на кашкавал се изпраща в цеха (помещение 12). След термизация и охлаждане до подходяща температура, то постъпва в сиреноизготвителя (позиция 18), където се подсирва при температура 35-38 °C. Преди подсирване към млякото се добавя закваска от специално подбрани щамове. Биологичното зреење на млякото със закваската продължава, докато киселинността му се повиши с 1-2 °T.

За всеки 100 л термизирано мляко се добавя до 15 гр. или 30 мл 37% разтвор на калциев двухлорид, разреден с вода.

Към определеното за подсирване мляко се добавя такова количество сирищен фермент, че началото на коагулацията да започне не по-рано от 11-13 минути. Определеното количество сирищен фермент се разрежда с чиста питейна вода в съотношение 1:10, добавя се към млякото, разбърква се в продължение на 1-2 минути и млякото се успокоява.

Подсирването продължава 30-60 минути до получаване на коаглум с желаните технологични свойства.

Обработка на сиренината

Раздробяване - Извършва се по механизирани начин в сиреноизготвител (позиция 18) с резбъркащи инструменти и продължава 5-10 мин. до получаване на зърна с големина на лешникови зърна.

Бъркане без подгряване - процесът продължава 15-20 минути.

Изпичане на сиренината - температурата на изпичане се повишава постепенно с 1 °C за 2-3 минути, при непрекъснато разбъркване до достигане на температура 38-40°C.

След достигане на температурата на изпичане, бъркането на сиренината продължава до 40 минути. Краят на изпичането се определя чрез стискане с ръка на шепи зърна. Зърната трябва да имат определена плътност, а киселинността на суроватката трябва да бъде 16-18°T.

След завършване на процеса, сместта се изсипва в количка-преса (позиция 19).

Суроватката се отделя, а сиренината се подлага на пресуване. в продължение на 25-30 минути. При pH 5.8-5.9, изпресованата сиренина се нарязва на парчета и се оставя да чедеризира.

Чедеризацията продължава до достигане киселинност на суроватката 55-60 °T, респ. pH 5,1-5,2. Чедеризиралата сиренина се нарязва и се подава в агрегат за формоване на кашкавал (АФК) (позиция 20).

В него се извършва парене, осоляване и формоване в течност от вода и морска сол (хашлама). Тук при температура 72-74 °C и 14 -18% сол на хашламата и до 25°T

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище.

„АЛФА-3-2004“ ЕООД.

ЕИК 131375049, община Самоков, гр. Самоков, ул. „Мусала“ № 6
(име, адрес и телефон за контакт)

Пълен пощенски адрес: община Самоков, гр. Самоков, ул. „Мусала“ № 6
Телефон: 088 5664470

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

а) Размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;

Фирмата притежава млечна кравеферма и възнамерява да изгради предприятие с основна цел преработка на собствената си продукция (сурово краве мляко). Млекопреработвателното предприятие (МПП) е разположено в собствен парцел на дружеството Поземлен имот в село Рельово Община Самоков, Област София.

В млекопреработвателното предприятие /МПП/ се произвеждат следните групи млечни продукти:

- ❖ КАШКАВАЛ
- ❖ БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ (БСС)
- ❖ КИСЕЛО И ПРЯСНО МЛЯКО
- ❖ ТОПЕНИ СИРЕНА
- ❖ МАСЛО
- ❖ ИЗВАРА

2.1 КАПАЦИТЕТ НА ОБЕКТА /производствена програма/

Технологичният проект е разработен за обект, в който се приемат и преработват за момента максимално дневно 2 тона собствено сурово мляко. Производственият годишен капацитет на млекопреработвателното предприятие при ефективен фонд работно време 250 работни дни годишно и при едносменен режим на работа е 520 тона сурово мляко годишно, които се преработват в млечни продукти както следва:

- ❖ КАШКАВАЛ - 15 тона
- ❖ БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ (БСС) – 16 тона
- ❖ КИСЕЛО И ПРЯСНО МЛЯКО – 25 тона
- ❖ ТОПЕНИ СИРЕНА – 2.2 тона в този обект
- ❖ МАСЛО – 0.65 тона
- ❖ ИЗВАРА – 1.2 тона

Производствената програма на обекта се определя от възможностите на технологичното обзавеждане и от нуждите на пазара.

При увеличение на добитото мляко от фермата е възможно да се увеличи капацитета на предприятието. Избраните машини позволяват това. Има и достатъчно производствени и хладилни площи.

Предвидените технологични машини и съоръжения са с високо качество, лесни за експлоатация и гарантират производството на качествени продукти.

2.2 ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЦЕСИ

1. Приемане и окачествяване на суровината – сурово краве мляко

киселинност на кашламата се омесва сиренината и се пълни във форми. Напълнените форми се обръщат 2-3 пъти през 10-30 мин., след 1 час и след 2 часа.

Не по-рано от 18 часа след формоването с АФК се прави първоначално охлаждане и обдухване на кашкавала в хладилно помещение с температура 4-10°C и относителна влажност на въздуха 55-65% в продължение на 1-4 дни (помещение 13).

След това питите се опаковат в полиетиленово фолио или им се прави восъчна обвивка. Опаковането се извършва механизирано чрез вакуумопаковъчна машина (позиция 17).

Кашкавалът зрее в хладилна камера при 8-12 °C (помещение 14). Узрелия кашкавал, се съхранява в хладилна камера при 2 - 6°C в (помещение 15).

Част от кашкавала се разфасова в дребна опаковка. Той се внася в залата за опаковане (помещение 25). Тук се разфасова и опакова във вакуумопаковъчна машина (позиция 17). Предвидена е машина за нарязване на кашкавала на дребни разфасовки (позиция 29). Разфасованата продукция се поставя в кашони и се съхранява в хладилна камера за експедиция (помещение 28). Всяка опаковка е премерена на електронна везна, маркирана с принтер и със залепен етикет (позиция 22).

Готовият за реализация кашкавал, се съхранява в хладилни камери (помещение 15 и 28). Експедира се от (помещение 29).

ДОБИВАНЕ И УПОТРЕБА НА МЛЕЧНА СМЕТАНА

При нормализиране на сурово мляко в деня на производството, при производството на кашкавал, БСС, прясно и кисело мляко се добива млечна сметана. Добиването става чрез сепаратор-отсметанител (позиция 6) в приемното отделение за мляко, след като е преминало лабораторни изследвания.

Добитата сметана се събира във вътрешен амбалаж /бидони и канти/ и се транспортира до заквасочник (позиция 7) в цеха за производство масло.

За осъществяване на вътрешна проследяемост на суровините добитата сметана има вътрешен партиден номер и контролна карта.

Млечната сметана се употребява като суровина в топените сирена или за производство на масло.

ПРОИЗВОДСТВО НА ИЗВАРА

Суроватката е отпаден продукт, който се получава при производството на кашкавал и БСС. По тръбен път тя се подава в (помещение 45) и постъпва в съд за производство на извара (позиция 23).

Тук тя се загрява до температура 90-92°C в продължение на 30-40 мин. След пресичане суроватъчните белтъци се отделят на повърхността и температурата се поддържа 90-92°C в продължение на още 20-30 мин. През този период изварат се „изпича“.

Получената извара се източва в отцеждаща вана (позиция 24) и се самопресова в продължение на 3-5 часа.

Добитата извара се събира във вътрешен амбалаж /бидони/ или се вакумира в полиетиленови опаковки. Употребява се като суровина в топените сирена или се реализира в търговската мрежа.

Изварата се съхранява в хладилна зала (помещение 28) при температура от 0 до +4°C до 30 дни.

ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЕНИ СИРЕНА

Суровината за производство на топени сирена трябва да отговаря на съответната технологична стандартизационна документация. Предварително сортирана суровината по вкус, физико-химичен състав и консистенция се оползотворява така, че готовият продукт

да получи типичен вкус и състав. Суровината се изследва по показателите: активна киселинност.

Кашкавала и БСС се почистват внимателно от кората и от механични повреди. Почистеният материал се нарязва на малки парчета и се раздробява. Подготвените суровини се топят в топилен агрегат (позиция 26). Освен тези суровини, може да се добавят извара, масло и други.

Комбинирането на отделните компоненти за съответния вид топено сирене се извършва по рецептура. Съобразно активната киселинност на сирената - рН и степента на зрялост, при производството на топени сирена се използват различни емулгаторни соли, като топеното сирене трябва да има рН- 5.5-5.9.

Приготвената по рецептата за съответното топено сирене суровина се поставя в топилен агрегат (позиция 26). Топенето се извършва при постепенно увеличаване на температурата с директна и индиректна пара в следните варианти:

- температура 85°C със задържане 15 минути;
- температура 94 - 96 °C със задържане 10 минути;

След термичната обработка в разтопената маса се прибавят определените за съответния вид сирене подправки по рецептата, след което масата се размесва до охлаждането ѝ не по-малко от 2-5 минути.

В разтопената и охладена маса за разфасоване се прибавя низин за подтискане на спорообразуващите бактериални форми и удължаване на срока за съхранение.

Разтопената и охладена маса се налива в избраната опаковка. Всяка опаковка топено сирене се етикетира и поставя в обща търговска опаковка /кашон /.

Опакованото топено сирене се подрежда на палети и се охлажда в хладилна камера с температура 8 - 10°C (помещение 11). При престой от 15-24 часа топеното сирене се охлажда до 16-18°C, след което се отправя за съхранение при 2-8°C в хладилна камера (помещение 28). Срокът за съхранение при тези условия е 120 дни.

ПРОИЗВОДСТВО НА ПРЯСНО ПАСТЬОРИЗИРАНО МЛЯКО

След приемане, окачествяване и стандартизация на суровото мляко, то се подлага на термична обработка в пастьоризационната уредба (позиция 15) в (помещение 2). Млякото се загрява при температура 92-96°C със задръжка от 20-30 минути и се охлажда до температура от 2-6 °C в секциите на пастьоризатора.

Пастьоризираното и охладено мляко се разфасова ръчно в разрешени за тази цел бутилки. Добре затворените бутилки се подреждат в каси и на палети и се внасят за съхранение в хладилна камера при температура 2-4°C (помещение 9).

Необходимите каси се измиват и съхраняват в (помещение 5). Трайността на продукта е 7 дни. Транспортирането се извършва съгласно условията на Регламент 852/2004 на ЕС.

ПРОИЗВОДСТВО НА КИСЕЛО МЛЯКО

След приемане, окачествяване и стандартизация на суровото мляко, то се подлага на термична обработка в пастьоризационната уредба (позиция 15) в (помещение 2). Млякото се загрява при температура 93-95°C със задръжка от 20-30 минути и се охлажда до температура 41-46 °C в секциите на пастьоризатора.

Пастьоризираното и охладено мляко се налива в 2 броя заквасочници с вместимост по 500 литра (позиция 10) Тук млякото се заквасва с директна закваска от чисти култури *Лактобацилус булгарикус* и *Стрептококус термофилус*. Заквасеното мляко с температура 41-46°C се подава за разфасоване.

Разфасоването става в машина (позиция 9) в полистиролови кофички. Те се поставят в каси и подредени на палети се внасят в термостатната камера (помещение 7), където престоява при температура 43±1°C до момента на пълна коагулация на белтъчините - до 3ч.

Информация за преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействието
върху околната среда съгласно Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС
за инвестиционно предложение за

„Изграждане на нов цех за преработка на мляко от собствено производство,
изграждане на автономна фотоволтаична инсталация за собствени нужди и закупуване на
технологично оборудване“, в поземлен имот с идентификатор 62486.47.42, с. Рельово,
община Самоков