

Производства сухого творога



Галтбаатар.Н.
ТШПСП

Творог прочно занял почетное место в рационе питания каждого человека, его востребованность объясняется наличием массы полезных свойств. В данном бизнес-плане рассматривается организация производства творога средней жирности на примере мини-завода. Четкое соблюдение технологических норм в производственном процессе способствует изготовлению вкусной и качественной продукции. Таким образом, в случае рационального использования денежных средств, приобретения надежного оборудования и подбора квалифицированного персонала, бизнес имеет все шансы эффективно развиваться и приносить ежемесячную прибыль его владельцу.

Организация творожного бизнеса

После выбора формы осуществления хозяйственной деятельности (ООО или ИП), необходимо получить разрешение на ведение бизнеса у органа исполнительной власти.

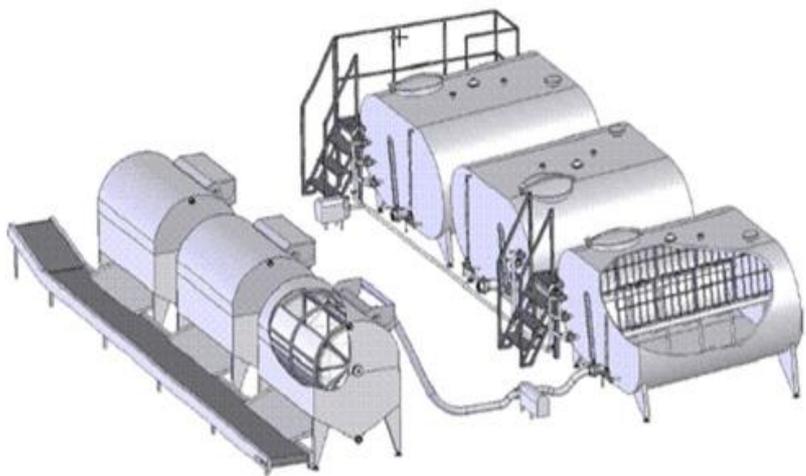
При этом код **ОКВЭД** будет следующий: 15.51.14 — производство творога и сырково-творожных изделий.

Затем соответствующие документы должна выдать санэпидемстанция и пожарная инспекция.

Бизнес-план производства творога

В качестве основной линии для производства творога рассмотрим оборудование отечественного производителя с возможностью выпуска продукции 100 кг. в час. Схематично линия представлена на следующем рисунке:

В производственном цехе она имеет вид:



Выбранная нами технологическая линия состоит

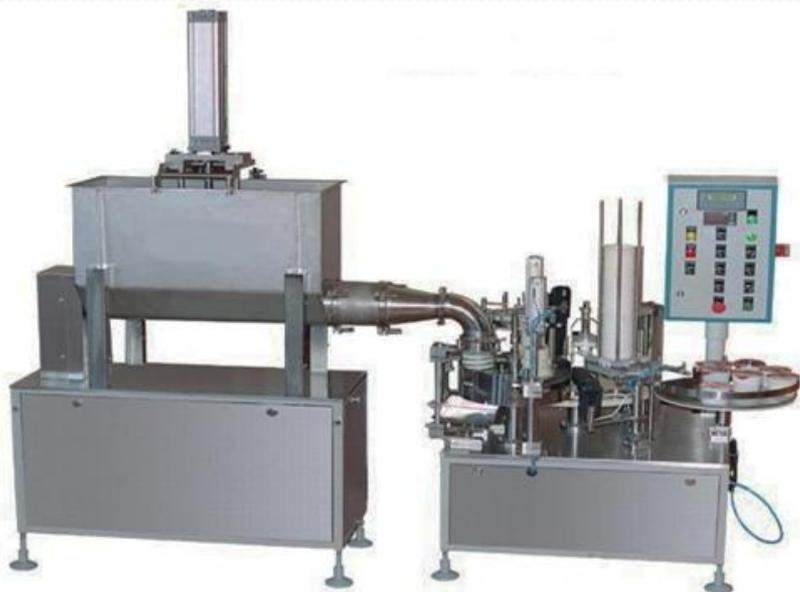
- творогоизготовитель-ванна;
- пресс-тележка;
- охладитель творога;
- пастеризационная ванна;
- трубопровод, насос и другие вспомогательные элементы.

Стоимость производственной линии составляет 1 216 000 рублей, при этом она предусматривает выпуск различных видов продукции, в частности глазированных сырков.

Кроме базовой комплектации существует потребность в приобретении:

фасовочного аппарата – 865 000 рублей (Рис. 11);

холодильной камеры с моноблоком (Polair) – 135 000 рублей (Рис. 12).



-Монтаж и осуществление пуско-наладочных работ производитель оудет осуществлять бесплатно. Таким образом, затраты на приобретение производственного оборудования будут составлять 2 216 000 рублей. В случае отсутствия данной суммы для оснащения цеха по производству творога, можно позаимствовать кредитные ресурсы финансового учреждения или привлечь инвесторов.

-Производительность технологической линии составляет 50 кг. в час. При 8-часовом рабочем дне месячная выработка готовой продукции составит 8 800 кг. в месяц. (8 часов x 50 кг. x 22 рабочих дня).

Для таких запланированных объемов необходимо приобрести исходное сырье на сумму 654 675 рублей:

-молоко – 50 000 литров x 13 рублей – 650 000 рублей;

-сычужная закваска для творога – 50 штук по 60 рублей = 3 000 рублей;

-хлорид кальция – 1 675 рублей.

-Благодаря использованию современной производственной линии, реально достичь высокой степени автоматизации технологического процесса, а значит и существенно уменьшить уровень трудоемкости. Поэтому возможно снизить себестоимость продукции, что в свою очередь благоприятно повлияет на финансовые результаты деятельности мини-завода. Так, для обслуживания оборудования будет достаточно 3 человек:

-2 рабочих – по 12 000 рублей;

-1 технолога – 16 000 рублей.

-Желательно создать дополнительную штатную единицу, должностные обязанности которой будут заключаться в определении качества поставляемого сырья и изготовленного готового продукта: лаборант – 15 000 рублей.

В его непосредственные обязанности также можно включить контроль за соблюдением санитарно-гигиенических условий производственного цикла.

-Итого месячный ФОТ будет составлять 55 000 рублей.

Смета месячных капитальных вложений будет состоять из следующих статей расходов:

- подготовка помещения (косметический ремонт) – 80 000 рублей;
- ежемесячный размер арендной платы – 30 000 рублей;
- регистрация СПД – 28 000 рублей;
- приобретение сырья -654 675 рублей;
- стоимость упаковки – 35 000 рублей;
- расходы на грузоперевозки – 15 000 рублей;
- коммунальные платежи – 10 000 рублей;
- затраты на оплату труда – 55 000 рублей;
- реклама – 5 000 рублей.

-Итого себестоимость продукции – 912 675 рублей в месяц и 10 952 100 рублей в год.

-Годовая выручка: месячная выработка x 12x розничная стоимость 1 кг. творога = 8 800 x 160 руб. x 12 месяцев = 16 896 000 рублей.

Валовая годовая прибыль (величина выручки – себестоимость) = 16 896 000 – 10 952 100 = 5 943 900 рублей.

-Прибыль до налогообложения с учетом первоначальных инвестиций в оборудование = 5 943 900 – 2 216 000 = 3 727 900 рублей.

Размер прибыли после налогообложения (15%) – 3 168 715 рублей в год (чистая прибыль).

-Определим коэффициент рентабельности производства (чистая прибыль/валовая прибыль) – 53,3 %.

-Таким образом, при наличии приведенной суммы капиталовложений организация производства творога будет являться довольно выгодным бизнесом с ежемесячным размером прибыли в размере 254 059 рублей.

Сбыт готовой продукции

Особенно эффективным будет налаживание производства творога в случае наличия собственной сырьевой базы. Вместе с этим, на первых порах можно найти надежных контрагентов – фермеров, которые ежедневно будут поставлять свежее молоко. Коммерческий риск и конкуренция на **рынке творога** могут привести к возникновению нестандартных ситуаций в деятельности мини-завода, поэтому необходимо принимать краткосрочные управленческие решения, а именно:

- фасовка творога в красочную упаковку весом в 300, 500 или 800 грамм;
- установление розничной цены более приемлемой по сравнению с аналогичной продукцией (на стадии узнавания товара);
- сотрудничество с торговыми сетями, поставки в небольшие магазины, создание фирменной торговой точки;
- реклама (СМИ, бигборды, наружные стенды);
- периодическое проведение акций.

Особенности технологии производства творога

Способы производства творога:

В зависимости от способа образования сгустка по ходу производственного цикла различают следующие способы производства творога: *кислотный* и *сычужно-кислотный*.

Первым способом изготавливается обезжиренный творог и продукт пониженной жирности, в процессе которого кислотная коагуляция белков происходит посредством сквашивания молока бактериями. Отличительной особенностью готового продукта, который изготовлен подобным способом, является нежная консистенция, так как пространственная структура сгустков не очень прочна.

При сычужно-кислотном способе сгусток формируется за счет прямого влияния сычужного фермента, а также молочной кислоты. Таким способом получают творог повышенной и средней степени жирности.



Исходное сырье — доброкачественное свежее и обезжиренное молоко, которое направляют на пастеризацию (температура 79—80°C). Такой температурный режим оказывает непосредственное влияние на свойства сгустка, от которого зависит качество и норма выхода готового продукта. Для сравнения — при низкой температуре пастеризации сгусток получится недостаточно плотным, ведь практически все белки отходят в сыворотку, а выход творога значительно снижается. Таким образом, регулируя режимы пастеризации, обработки сгустка и подбирая варианты сычужных заквасок, можно получать сгустки с необходимыми влагоудерживающими характеристиками.

Отличительной особенностью производства творога отдельным способом является добавление пастеризованных сливок, благодаря чему жирность готового продукта в несколько раз увеличивается.



Технологический процесс производства творога состоит из следующих этапов:



Подготовка сырья: Молоко подвергают очищению на сепараторах-молокоочистителях (Рис. 5) и подогревают до температуры в 37°C . Допускается также фильтрование через марлю (не менее 3 слоев). В процессе изготовления жирного или полужирного творога молоко подлежит пастеризации при температуре 80°C в пластинчатых (трубчатых) пастеризационно-охладительных установках. **Охлаждение молока:** Затем молоко необходимо охладить до температуры заквашивания (около 30°C). Для получения кисломолочного творога требуется кислота, которая образуется биохимическим способом, а именно за счет влияния культуры микроорганизмов.

Рис:5



Закваска

Такую закваску готовят на чистых культурах мезофильных, термофильных либо молочнокислых стрептококках. Перед ее непосредственным добавлением необходимо поверхностный слой аккуратно снять чистым и тщательно продезинфицированным ковшом.

После этого добавляют закваску, которая имеет вид однородной консистенции (не больше 5% от общего объема). Если возникает потребность ускоренного заквашивания, то в молоко добавляют комбинированную закваску: 2,5% на основе мезофильных стрептококков, и 2,5% — из термофильных стрептококков. Средняя продолжительность сквашивания молока составляет 10 часов, а при ускоренном сквашивании — не более 6 часов.

Важно заметить, что в результате проведения процессов пастеризации и стерилизации в молоке неизбежно снижается количество кальция (до 50%), что в свою очередь приводит к ухудшению способности к сычужному свертыванию.

Таким образом, с целью возобновления солевого равновесия в подготовленное к сквашиванию молоко добавляют хлорид кальция (35-40%, т.е. 350-400 грамм на 1000 кг. заквашенного молока), т.е. 400 г на 1000 кг заквашенного молока.

Внесение сычужного фермента и получение сгустка

После этого можно вносить сычужный фермент (например, пищевой говяжий или свиной пепсин). В течение 15-25 минут необходимо тщательно перемешивать молоко, после чего оставить его в покое вплоть до образования плотного сгустка, который следует проверить на излом (норма – ровный край с гладкой поверхностью).

Особое внимание следует уделить и *сыворотке*: она должна быть прозрачной с зеленоватым оттенком.

Сгусток разрезают на кубики, приблизительные размеры которых составляют 20x20x20 см.



1-Самопрессование: После этого их оставляют на 1 час для того, чтобы отделилась сыворотка (сливают из ванны) и возрос уровень кислотности. Сами кубики помещают в бязевые мешки, причем заполняют их чуть больше половины. Завязывание и укладывание в ванну происходит с целью *самопрессования*.

2-Подобный процесс также можно осуществлять в *пресс-тележке* или же на *установке УПТ* для прессования и охлаждения творога.

1-



2-



Практически готовый продукт подлежит самопрессованию от 1 и до 4 часов. В конечном итоге творог должен иметь массовую долю влаги, которая предусмотрена нормативной документацией. После этого можно переходить к этапу упаковывания, маркирования и охлаждения готового продукта.



Фасовка творога

-Творог транспортируется на ленточном транспортере и подается на фасовочные автоматы.

-Упаковка продукции будет осуществляться в брикеты, которые за счет вакуума продлевают срок годности готового к употреблению творога и являются экологически безопасными.



Спасибо за внимание

