Производство твердых сыров на высокотехнологичном оборудовании DONIDO

Компания "ЕКО КОМ — ДОНИДО", являющаяся подразделением крупнейшего в Болгарии завода-изготовителя молочного оборудования "Donido machine industry", рада предложить своим клиентам линии по производству твердых сыров в разнообразной комплектации, которые работают как в автоматическом, так и в полуавтоматическом режимах. Линии укомплектованы всем необходимым оборудованием — от пастеризатора до солильных бассейнов.

Преимуществами автоматической линии являются: исключение ручного труда, минимум обслуживающего персонала, полный контроль технологического процесса.

Основное преимущество полуавтоматической линии — более низкая цена.

Перед подачей молочной смеси для производства сыра в сыроизготовители созревшее молоко пастеризуют. Пастеризационная установка "DONITherm" способна выдавать весь комплекс технологических температурных режимов. Применение пластин с более глубокой формой и меньшей толщиной (0,4 мм), бесклеевых прокладок типа "КЛИП", выдерживателей на разные временные промежутки, модулей для деаэрирования, "мягкого подогрева", архивации данных и пр. возводят установку в разряд высшего класса.

После процесса пастеризации молоко направляют в сыроизготовители. Конструкция вертикального сыроизготовителя DONICHEESE E-Vat позволяет получить одинаковое зерно за короткий промежуток времени и уберечь его от дальнейшего дробления во время постановки. Данный сыроизготовитель применяется при производстве всех твердых сыров и творога. Закрытая конструкция сыроизготовителя позволяет сохранить постоянной заданную температуру, а также исключает возможность попадания посторонней микрофлоры и механических примесей. Сыроизготовитель снабжен двумя режущими инструментами, строение которых исключает наличие "мертвых зон" при нарезке сырного сгустка, и сводит к минимуму образование сырной пыли. Он укомплектован модулем слива части сыворотки, что является важным технологическим элементом при производстве многих видов твердых сыров. Эффективные моющие головки, установленные внутри сыроизготовителя, позволяют подключать его к системе централизованной мойки (CIP).

Стандартно при производстве твердых сыров применяют несколько способов формования сырной массы: из пласта и насыпью.

При производстве твердых сыров зачастую применяют частичную посолку сырного зерна в сыроизготовителях. Данный прием приводит к значительным потерям сладкой сыворотки. Поэтому для производства сыров насыпным способом заслуживает особого внимания установка для посолки сырного зерна в потоке DONI Drain&Brine. Применение данного оборудования позволяет сохранить всю сыворотку в неизменном виде. Для посолки зерна используется рассол, в котором автоматически регулируются процент соли, pH и температура. Предварительно рассол пастеризуют с помощью трубчатого теплообменника, входящего в состав установки. Предусмотрена также централизованная мойка.

Для пластовых сыров предлагается два варианта исполнения формующего аппарата: классический горизонтальный формовщик DONI Pressvat C и формовочный агрегат нового поколения DONI Pressvat N.

Горизонтальный формовщик DONI Pressvat C представляет собой ванну с автоматической пневмосистемой для прессования, дренажа сыворотки и порционной резки сырного пласта на блоки, распределения их в формы для последующего прессования. Основными недостатками этого формовщика являются:

- возможность разрезки сырного пласта только на бруски прямоугольной или квадратной формы,
- невозможность получить пласт всегда одной и той же высоты (качество сырья, опыт сыродела),
- большие габаритные размеры.

Новый формовочный агрегат DONI Pressvat N отличается компактностью и осуществляет формование сырной головки непосредственно в форме. В состав системы входят: вертикальная труба подачи сырного зерна и сыворотки, нижний конец которой снабжен автоматическим клапаном, перфорированная плита для выделения сыворотки и предварительного прессования сырной массы, вертикальная труба для отвода сыворотки. Размеры перфорированной плиты по периметру совпадают со внутренними размерами сырной формы. При ее заполнении плита находится под давлением, которому противодействует поступающее зерно. Уровень заполнения формы отслеживается датчиками. После наполнения формы подача зерна прекращается, и сырная масса подвергается кратковременному прессованию. После этого плита поднимается, форма с сыром перемещается пошаговым транспортером, а ее место занимает пустая форма с соблюдением четкого позиционирования.

Преимущества формовочного агрегата DONI Pressvat N:

- возможность получить сыр любой формы (круглой, квадратной, овальной и др.) — все определяется конфигурацией сырной формы. При этом необходимо заменить только прессующую плиту, что занимает несколько минут. К примеру, в случае колонных формовщиков, для того, чтобы переключиться с выработки круглых форм на квадратные необходимо полностью заменить колонны — это занимает гораздо больше времени;
- получение сырных головок всегда стандартной высоты;
- гораздо упрощенная мойка. Чтобы помыть классический горизонтальный или колонный формовщик нужно потратить значительно больше сил и моющих растворов;
- в конце формования сырной массы нестандартной по размеру получается одна головка, вместо 5-6 в случае колонного формовщика.

Для производства насыпных сыров предлагается формовщик DONI Pressvat R. Он также отличается небольшими габаритами, в автоматическом режиме производит распределение сырного зерна, обеспечивает всегда стандартное наполнение форм, кратковременно прессует каждую головку и с помощью пошагового транспортера точно перемещает формы с сыром, устанавливая на их места пустые.

Для прессования сырных головок применяются специальные однорядные пресса, которые снабжены позиционирующей транспортерной лентой и пневмоцилиндрами для индивидуального прессования сыра. Каждый однорядный пресс имеет независимое управление. Основными преимуществами однорядного пресса являются его быстрое заполнении, по сравнению с большими многорядными групповыми прессами, и равномерная нагрузка на каждую головку, в отличие от плитовых прессов. При этом однорядные пресса можно объединять, формируя единый блок для прессования, но с сохранением независимого управления каждым рядом. В автоматизированных линиях на формы с сыром предварительно устанавливаются крышки, после чего они рядами транспортируются по специальной ленте под однорядные пресса DONI Presscarriage. После прессования формы с сыром перемещаются к разгрузочному устройству для снятия крышек с форм.

Пневматический извлекатель сырных головок из форм позволяет быстро и качественно удалить головку из формы, не повредив ее при этом. После опорожнения формы, как и крышки, поступают по транспортеру в туннельную мойку.

Далее головки сыра поступают в солильные бассейны, которые комплектуются системой транспортирования сыра в (из) бассейны, узлом поддержания концентрации и температуры рассола, модулем очистки рассола и его нейтрализации, что позволяет многократно его использовать. Бассейны оснащены автоматической системой поддержания уровня рассола, нержавеющими стеллаж-контейнерами и системой их подъема/опускания.

Компания "ЕКО КОМ — ДОНИДО" предлагает для производства твердых сыров разнообразные заквасочные культуры. На данный момент разработаны закваски с уникальным штаммовым составом, позволяющим получить уже на 10-14-е сутки созревания сыр со вкусом и консистенцией зрелого сыра.

Оборудование, поставляемое компанией "ЕКО КОМ — ДОНИДО", надежно и эффективно. Поставке оборудования предшествует серьезная подготовка. Всю работу над проектом специалисты нашей компании проводят в тесном контакте с заказчиком, учитывая все его пожелания, а благодаря квалифицированной технологической поддержке при наладке оборудования у вас не останется ни одного вопроса без ответа. ◀

Приглашаем к сотрудничеству!
www.donido.com