

ОТВЕТЫ НА ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О ФАСОВКЕ КУРИНОЙ РАЗДЕЛКИ В ПАКЕТ

Компания «Сигнал-Пак» проектирует и внедряет современные линии упаковки для мясоперерабатывающих предприятий. При переходе на автоматизированную фасовку мяса птицы в пакет у технологов и руководителей производства возникает много вопросов. Основываясь на многолетнем опыте, специалисты компании подготовили подборку наиболее частых из них, а ответы дал **Павел Прадун**, руководитель проектов по направлению «Мясопереработка».



Технология



Павел, расскажите нашим читателям, как меняется технологический процесс при переходе на фасовку мяса птицы в пакет и какие преимущества это дает производству.

– Традиционная укладка в лоток – это ручной труд. Операторы сами раскладывают продукт (голень, бедро, филе) в лотки. Постоянный контакт продукта с руками создает риски дополнительного обсеменения, присутствует разброс фактического веса лотка.

Упаковка в пакет на автоматической линии строится иначе. Продукт после разделки поступает в мультиголовочный весовой дозатор (16–20 головок, рис. 1).

Система автоматически подбирает комбинацию кусков, обеспечивая точный вес одной упаковки (погрешность составляет 10–15 г) с производительностью до 45 доз/мин. Затем каждая доза поступает на вертикальную упаковочную машину, которая формирует пакет из рулона пленки, заполняет его продуктом и запаивает. При необходимости в пакет подается модифицированная газовая среда (МГС) для увеличения срока годности продукта (рис. 2).



Рис. 1. Мультиголовочный весовой дозатор



Рис. 2. Упаковка разделки птицы в пакет

На всех этапах – от дозирования до формирования и запайки пакета – участие человека минимизировано. Роль операторов линии сводится к контролю работы оборудования, что исключает влияние человеческого фактора и снижает риски перекрестного загрязнения. Упаковка становится предсказуемым, управляемым и безопасным с точки зрения санитарии процессом.

Дозирование



Все части тушки разные по размеру и весу. Как дозатор справляется с такой нестабильностью продукта?

– Конструкция и программное обеспечение мультиголовочного дозатора разработаны с учетом естественной вариативности сырья. Если из частей тушки теоретически возможно получить дозу с нужным допуском, дозатор найдет максимально близкую комбинацию к искомому весу нетто.



Филе – особенно влажный и липкий продукт. Налипают ли куски куриного филе на части дозатора, влияет ли это на процесс?

Для минимизации налипания продукта применяется специальное рифление корзин дозатора, а режим контроля налипания сигнализирует о зависшем куске и предотвращает сбой.

Кроме того, дозатор оснащен видеокамерой, контролирующей нахождение продукта на диспенсере, что особенно важно при работе с влажным или скользким сырьем. Подача продукта на дозатор автоматически адаптируется к загруженности корзин: система регулирует работу подающего устройства, чтобы исключать переполнение или простой. Все это позволяет стабильно фасовать как плотные части (бедро, голень), так и нежное филе, сохраняя точность и высокую производительность.



Как организована перенастройка оборудования при смене ассортимента (филе, бедро или крыло)?

– Комбинационный весовой дозатор оснащается программным обеспечением, позволяющим сохранять и быстро загружать программы под разные виды продукта. Смена программы осуществляется через интерфейс управления и занимает секунды. В ряде случаев может потребоваться адаптация рабочих органов, но это также решается оперативно. Оборудование проектируется как универсальное, способное работать с различными частями тушки – от филе до бедра или крыла.



Возможно ли удаленное управление дозатором и контроль его работы?

– Да, дозатор поддерживает различные технологии удаленной связи. С помощью встроенного Wi-Fi-модуля к дозатору можно подключить практически любое устройство с экраном для беспроводного управления. Это очень удобно для настройки и проверки

Дозирование и упаковка частей птицы в пакет

Комбинационные весовые дозаторы

Упаковочные машины

Системы контроля веса

Линии взвешивания и маркировки

Транспортирующие устройства

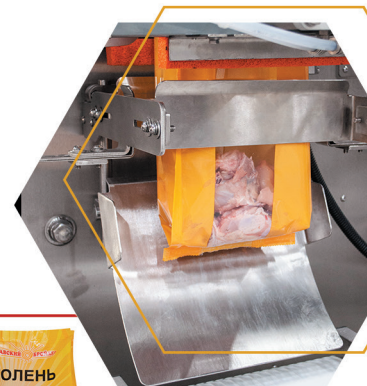


СИГНАЛ-ПАК
ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗАЦИЯ



Реклама

- Автоматическое точное дозирование
- Разработано для кускового мяса и частей птицы
- Газомодифицированная среда, увеличенные сроки годности



Фасовочно-упаковочное и технологическое оборудование для пищевой промышленности

С 1991 г. производим оборудование согласно индивидуальным пожеланиям Заказчика, применяя лучшие технические решения.



ООО ВКП "СИГНАЛ-ПАК"

г. Екатеринбург
www.signal-pack.com
opr@signal-pack.com
Горячая линия : 8 800 555 65 76,
8 (343) 304-60-90

Окорочок • Бедро • Крыло • Голень • Филе • Субпродукты

различных узлов: например, для процедуры калибровки, которую необходимо проводить на площадке дозатора без доступа к пульту управления. Также дозатор можно подключать к локальной сети предприятия для передачи на верхний уровень информации о его работе. Это дает возможность технологу или руководителю участка контролировать процесс, корректировать параметры и получать данные о работе линии без постоянного физического присутствия у машины.



Можно ли увлажнять продукт прямо на линии, предотвращая его высыхание?

– Да, такая возможность предусмотрена. На транспортирующее устройство может быть установлена система орошения – форсунки, которые равномерно увлажняют продукт перед подачей на дозирование. Это позволяет поддерживать оптимальную влажность курицы, сохраняя ее товарный вид и улучшая процесс фасовки. Система интегрируется в линию.

Обслуживание



Сколько человек нужно, чтобы обслуживать такую линию?

– Всю линию от подачи продукта до упакованного пакета обслуживает один оператор. Его задача – контролировать работу систем и вовремя менять рулон пленки. Если нужно сформировать короб и уложить в него готовые пакеты, необходим еще один человек. По сравнению с ручной укладкой в лотки использование такой линии позволяет сократить персонал в разы.



Как вы решаете вопрос с санитарией? Ведь открытый продукт, даже на конвейере, – это риск.

– Исключаем человека из процесса. Все, что касается продукта, – закрытый тракт, от подачи на дозатор до заваривания шва пакета. Вокруг зоны дозирования мы ставим термоизолированную камеру: внутри поддерживается температура 4–6 °С, работает система обеззараживания воздуха. Продукт не контактирует ни с руками персонала, ни с атмосферой цеха. Это ключевой фактор для увеличения сроков его годности.



Такая линия – это много сложных узлов. Как их отмывать?

– Это вопрос гигиенического дизайна. Все узлы, контактирующие с продуктом, выполнены из нержавеющей стали AISI 304/316 с полированными швами, без «мертвых зон». Для регулярной санитарной обработки мы предлагаем автоматические моечные машины шкафного типа – те самые, которые 15 лет отработали на линиях творога и теперь адаптированы под мясо. Оператор разбирает съемные элементы, загружает в шкаф, запускает программу. Никакой вариативности и ручного труда. 100%-ное качество мойки обеспечивается без участия человека.

Упаковка



Не влияет ли упаковка в пакет на внешний вид продукта?

– Внешний вид зависит от правильного подбора упаковочных материалов и дизайна пакета. Пакет формируется из прозрачной многослойной пленки, которая позволяет покупателю полностью рассмотреть продукт. Современные вертикальные упаковочные машины обеспечивают аккуратную форму пакета (в том числе с плоским дном) и плотное прилегание пленки без излишнего сжатия продукта. При использовании МГС упаковка сохраняет естественный вид мяса, не деформирует его. Аккуратное нанесение маркировки и дизайна непосредственно на пленку делает упаковку эстетичной и соответствующей ожиданиям потребителя.



Покупатель привык к формату лотка. Привлечет ли его пакет на полке?

– Сейчас активно развиваются вертикальные системы хранения охлажденных продуктов. Это позволяет магазинам использовать площадь более эффективно: полки заполняют больше пространства в высоту, вместимость увеличивается. В такой системе пакет, особенно с плоским дном, смотрится выигрышно: он стоит устойчиво, занимает меньше места по ширине, чем лоток, а вертикальная компоновка делает его заметным для покупателя.

Кроме того, пакет дает больше возможностей для дизайна: маркировка наносится непосредственно на пленку, информация читается легко, а прозрачная вставка позволяет рассмотреть продукт. Это не просто упаковка, а инструмент выкладки, который при грамотном использовании может сделать товар более привлекательным на полке.



Нам нужно работать с «Честным знаком». Как обеспечить необходимую маркировку на пакете?

– Проще, чем на лотке. В вертикальную упаковочную машину можно интегрировать принтер, который наносит всю информацию прямо на пленку в процессе формирования пакета с помощью термотрансферной печати. Вся информация считывается и валидируется системой технического зрения. Вам не понадобятся отдельная линия этикетировки и дополнительные расходники.



С чего начать, чтобы определиться с покупкой оборудования?

– Начать стоит с консультации. Мы не продаем «коробку», а проектируем линию под конкретный продукт, объемы производства и планировку цеха. У нас есть опыт установки таких решений на крупных птицефабриках, включая «Приосколье», «Ярославский бройлер», «Акашевскую», «Рефтинскую». Мы можем показать работающие линии, рассчитать экономику проекта под ваши мощности и ассортимент. Гибкость – это про нас. 

*Интервью предоставлено службой маркетинга
ООО ВКП «Сигнал-Пак»*