



УДК 637.543.8

НАДЕЖНАЯ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ОТ КОМПАНИИ ТОРКІР

Лео Гейвоэт (Leo Geilvoet), коммерческий директор
Компания ТорКір В.В. (Голландия)

Аннотация: В статье рассказывается об инновационной системе охлаждения птицы, сочетающей преимущества воздушного и погружного способов, признанной в ЕС, где погружное охлаждение запрещено.

Summary: The article tells about the innovative system of poultry carcasses chilling combined air and water methods and recognized in EU, where water chilling is banned, as air chilling.

Ключевые слова: переработка птицы, охлаждение.

Key Words: poultry processing, chilling.

Все больше переработчиков птицы стремятся снизить расходы и хотят увеличить объемы производства. Однако часто обнаруживают, что на предприятии невозможно это осуществить из-за сложности поддерживать высокую скорость работы конвейерной линии.

Убой и первичная переработка птицы, как правило, не составляют проблемы. На обычной скорости движения конвейера большинство систем огулашения, опипки и потрошения могут работать с птицей разной массы. Трудности возникают при охлаждении тушек.

Большинство систем воздушно-го и погружного охлаждения были созданы для птицы определенной массы. Но поскольку живая масса птицы, поступающей на переработку, возросла, возможности этих систем оказались исчерпаны, тушки не охлаждаются должным образом, особенно это касается температуры внутри грудных и бедренных мышц, как того требуют правила безопасности продуктов питания.

Некоторые переработчики, столкнувшись с данной проблемой, попытались увеличить мощности систем охлаждения, но это потребовало вложений в размере нескольких миллионов евро.

Эффективный способ охлаждения птицы предложила голландская компания ТорКір.

«Мы сохранили одной компании €2 млн», — говорит представитель компании ТорКір Вим ван Стуйвенберг (Vim van Stuyvenberg). «Голландская компания-переработчик GPS работала с птицей массой до 2 кг, но когда птица стала тяжелее, возникли проблемы с ее охлаждением. Не-

обходимо было выбирать: оставлять ли внутримышечную температуру излишне высокой, доводить ли температуру поверхности до слишком низкой, или сочетать оба эти фактора. Казалось, что есть лишь один выбор — снизить скорость движения линии, что сразу же ведет к росту затрат. Единственное решение видели в расширении линии охлаждения, связанное, однако, с большими затратами. После изучения возможностей новой охлаждающей установки Combi от ТорКір на GPS решили установить ее на одну из двух имеющихся у них линий. Вскоре стало очевидно, что данная система более экономична, снижает энергозатраты и улучшает качество продукции».

Представитель GPS Мартин Дирксе (Martin Dirkse) говорит, что они с самого начала поверили в принцип комбинирования воздушного и погружного охлаждения. Для установки потребовалось мало времени, что сэкономило им время для получения разрешения на строительство нового мощного цеха охлаждения. После полученного успеха компания переоборудовала и свою вторую линию.

Как создатель комбинированной системы Вим ван Стуйвенберг осознает преимущества и недостатки как погружной, так и воздушной систем охлаждения. Он видел, как многие переработчики снижают температуру охлаждения и/или скорость

линии с целью быстро понизить температуру тушки.

Многие считают, что немного льда на поверхности тушки не причинит большого вреда и может ускорить процесс охлаждения. Однако Вим ван Стуйвенберг предупреждает, что это не так.

Поэтому он разработал 4-ступенчатый процесс, в ходе которого тушки, покидая зону потрошения, попадают в зону промывки, за которой следует линия стекания, затем — зона предварительного погружного охлаждения с температурой воды в ванне 4°C. После этого они проходят очередную линию стекания, затем через 3-ю ванну до 4-й погружной ванны с температурой воды ниже 2°C. Далее тушки охлаждаются с использованием либо системы воздушного охлаждения, либо погружной ванны, где они доводятся до требуемой температуры.

«Сочетание воздушного и водяного охлаждения, — говорит г-н Дирксе, — дает отличные результаты. Охладить тушку удастся менее чем за полчаса. Прежде это занимало, как минимум, 2 ч. Наибольший результат достигается в первые 4 мин, когда тушка проходит через установку Combi».

Температура тушки падает с 39 до 29°C или ниже. Примерно через полчаса после воздушного охлаждения температура в толще грудки достигала 7...9°C и 3°C — бедра. Температура воздуха при этом не опускается ниже 0°C.



Если целью Вашего бизнеса является качество, мы поможем Вам удовлетворить и даже превзойти ожидания Ваших клиентов!

Компания *TopKip* специализируется в разработке, производстве и продаже инновационного оборудования для обработки ПТИЦЫ





Кроме экономии времени и энергии, специалисты *GPS* отмечают улучшение характеристик продукта. Конечный продукт выглядит чистым и привлекательным, в то же время не происходит снижения выхода и сокращения сроков хранения. Рост патогенов типа *Salmonella* и *Campylobacter* не выявлен.

Единственную озабоченность вызывало поглощение тушками воды. Европейские правила очень строги на этот счет, однако комбинированная система позволила оставаться в заданных пределах. Фактически поглощение воды не отмечалось.

Традиционно в птицеиндустрии используют погружные охладители. Они известны своей эффективностью много лет, однако при этом туш-

ки поглощают излишнюю воду и возможно их перекрестное обсеменение патогенной микрофлорой. Поскольку все тушки проходят через одну ванну, нет возможности реализовать систему их 100%-ного отслеживания. Эти проблемы и привели к запрету использования погружных охладителей в ЕС, где теперь разрешено лишь воздушное охлаждение тушек птицы.

Столкнувшись с этими проблемами, Вим ван Стуйвенберг гордится тем, что, основываясь на проведенных производственных испытаниях, контрольные органы Голландии и ЕС сертифицировали разработанную им систему как **систему воздушного охлаждения**. Это позволяет пользователям указывать на своих продуктах: «Воздушное охлаждение».

Информация:

Потребление воды

Система *Combi-Cbill*, будучи установленной на линии, работающей со скоростью 6 тыс. тушек/ч, потребляет всего 3 м³ охлажденной воды. Другие — до 15 м³/ч.

Потребление энергии

Combi-Cbill потребляет на 50% меньше энергии, чем другие системы.

Время охлаждения

Тушки птицы охлаждаются в *Combi-Cbill* на 40% быстрее, чем в других известных системах. 

Для контактов с автором:

Leo Geilvoet

тел. +31629 443 417

Skype: leo6447,

e-mail: topkipcombicbill@yahoo.com:

POULTRY DIGEST

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ В МЯСЕ ПТИЦЫ

EU Commission Launches Study on Water Content in Poultry Meat

Еврокомиссия запустила исследование по анализу содержания физиологической жидкости в мясе птицы, производимом в ЕС, с целью понять, выдерживаются ли параметры, определенные действующими регламентами.

Регламент определяет, что в зависимости от способа охлаждения в целой тушке допускается содержание воды до 7% и до 2–6% — в разделке. При превышении указанных цифр продукт может продаваться в торговых предприятиях ЕС, но на нем должна быть красная метка «Содержание воды превышает допустимые в ЕС нормы».

Эти пороги значений основываются на исследованиях, проведенных еще в 1993 году. Возможно, сейчас они не отвечают требованиям. После 1993 года изменились кроссы птицы, возраст убоя и убойная масса, поэтому, возможно, изменились пропорции содержания физиологической и излишней воды в мясе птицы, считают эксперты.

В ЕС объявлен тендер для организаций, желающих принять участие в изучении данной проблемы. Бюджет проекта составляет €190 тыс. Исследование завершится к концу 2012 года.

«World Poultry». Март. 2011.

РАЗРАБОТКА ПРОДУКТОВ ДЛЯ МАРСИАНСКОЙ МИССИИ

Developing Food for Mars Mission on PBS Tonight

Захотелось бы вам питаться пищей, приготовленной три года назад? В Космическом центре имени Джонсона (США) ученые и лучшие повара разрабатывают блюда, которые будут свежими на вкус и здоровыми по всем показателям и в последний день будущей Марсианской миссии. В эту группу входят и представители компании *Tyson*. Руководит *Shuttle Food System* Мишель Перчонок (*Michele Perchonok*).

IFT Newsletter. Январь. 2011.

НОВЫЙ ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСОПРОДУКТОВ

Arla Foods Ingredients Introduces New Range of Emulsifying Egg Replacement

Высокие цены на яйца больше не являются неизбежным фактом жизни для производителей мясопродуктов, вроде мясного хлеба или наполнителей для колбас. Компания *Arla Foods Ingredients* вывела на рынок новый продукт, который может стать эффективным заменителем яиц. Цены станут ниже, а качество и вкус не пострадают.

Nutrillac SA-7802 — новинка среди растущего рынка эмульгаторов-заменителей яиц, созданных на основе молочного белка. Эта добавка подходит для 100%-ного замещения яичных белков или целых яиц. Ее можно использовать на всех производственных линиях. При нагревании потери минимальные. Гарантируется натуральный вкус, сохраняется текстура продукта.

Food Ingredients First. Январь. 2011.