

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ХРАНЕНИЯ РЕЗАНОГО ТАБАКА НА ТАБАЧНЫХ ФАБРИКАХ

Татарченко И.И., д-р техн. наук, Малеванная И.Е.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,
г. Краснодар

Аннотация: Участок хранения резаного табака является одним из участков линии по переработке табака табачного цеха. Целью участка является хранение резаного табака-наполнителя в контейнерах (бинах) и подачи резаного табака-наполнителя на сигаретные машины. На участке хранения резаного наполнителя в контейнерах поддерживают постоянный климат: влажность 58-63%, температура 22 ± 3 °С.

За последние годы существенно изменилось законодательство в области нормирования показателей безопасности (смола и никотин в сигаретном дыме). В связи с этим возникает необходимость производства сигарет, отвечающих современным требованиям. Актуальным остается вопрос о производстве сигарет с пониженным содержанием смолы и никотина [1-3].

Для уменьшения токсичности табачного дыма, а также улучшения его курительных свойств разрабатывают методы изменения состава дыма в заданном направлении. Состав главной струи непостоянен и зависит от индивидуальных привычек курильщиков, свойств табака, технологических свойств курительных изделий, технологических показателей фильтра, свойств сигаретной бумаги [4-6].

Актуально осуществление контроля качества ведения технологических процессов субтропических и пищевкусовых продуктов [7-8]. Например, после термообработки и охлаждения резаный табак хранят в специальных накопителях. В них создают условия, при которых происходит выравнивание влажности и повышение упругости, заполняющей способности и прочности табака. Эти свойства резаного табака дают возможность для изготовления курительных изделий надлежащего качества при рациональном расходовании табачного сырья. Отгрузку или подачу резаного табака в производство курительных изделий осуществляют по заказу производственного отдела в соответствии с ассортиментом выпуска изделий и планируемым объемом.

При подаче на питающие станции резаный табак должен иметь определенные показатели качества. Параметры резаного табака в накопителе:

- влажность – 13,0-13,5%;
- содержание волокна – 50-60%;
- массовая доля пыли – не более 3%;
- табак не должен иметь крупных склеек и комков;
- температура его не должна отличаться от температуры цеха.

Ширина волокна резаного табака зависит от марки выпускаемых изделий и может быть от 0,6 до 1 мм.

Участок хранения резаного наполнителя в контейнерах является одним из участков линии по переработке табака табачного цеха. Целью участка является хранение резаного табака-наполнителя в контейнерах (бинах) и подачи резаного табака-наполнителя на сигаретные машины.

Задачи, решаемые на участке:

1. Загрузка резаного наполнителя в силосы хранения на участке. Готовый резаный наполнитель поступает с участка ароматизации, проходя через участок хранения резаного наполнителя в силосах с влажностью 13,2-14,2% ($\pm 0,3$) и температурой 20-25 °С.

2. Разгрузка резаного наполнителя из силосов в бины при помощи станции наполнения.

3. Обеспечение длительного хранения резаного наполнителя в бинах при поддерживаемой необходимой влажности (до 28 или 42 суток).

4. Обеспечение бесперебойной подачи резаного наполнителя, необходимой для изготовления сигарет на сигаретные машины.

5. Обеспечение сбора и хранения информации о действиях и изменении статуса всех контейнеров.

На участке хранения резаного наполнителя в контейнерах поддерживают постоянный климат: влажность 58-63%, температура 22 ± 3 °С.

Участок хранения резаного наполнителя в контейнерах состоит из двух линий:

- линия загрузки бин;
- линия подачи табака в сигаретный цех.

Смежные участки для участка хранения резаного наполнителя в контейнерах:

- предыдущий участок обратных добавок;
- предыдущий участок ароматизации;
- предыдущий участок силосов хранения резаного наполнителя;
- сигаретный цех.

Участок на основном оборудовании решает основные технологические задачи, и происходит изменение физических или химических свойств табачного материала.

Основное технологическое оборудование участка хранения резаного наполнителя в контейнерах:

1. Силосы смешивания и хранения.
2. Станция наполнения контейнеров.
3. Станция подачи табака в сигаретный цех.
4. Системы чтения и записи информации Moby и база данных хранения резаного наполнителя в контейнерах.

Типовое технологическое оборудование участка хранения резаного наполнителя в контейнерах представляет собой типовые элементы: ленточные, роликовые и комбинированные поворотные конвейеры, динамические ленточные весы, статические весы.

Вспомогательным оборудованием участка хранения резаного наполнителя в контейнерах является станция фильтров.

Распределительные машины фирмы JACOBI

Малая распределительная машина E5/C-1600 (питатель) предназначен для равномерной подачи резаного наполнителя на 1-3 сигаретные машины. Питатель имеет пылезащитную конструкцию и состоит из:

- гравитационной трубы;
- дозирующей ленты;
- бункера с отводами для пневмотруб.

Табак с дозирующей ленты поступает сразу в суживающийся воронкообразный бункер, из которого напрямую всасывается пневмотрубами. Уровень табака в бункере во время работы питателя должен быть нулевым, т.е. весь сыпавшийся в его табак должен тут же увлекаться пневмотрубами и улетать на сигаретные машины.

Станции подачи табака JACOBI

Станция подачи табака № 7001/7002 (питатель) предназначена для равномерной подачи резаного наполнителя на 1-3 сигаретные машины. Питатель имеет пылезащитную конструкцию и состоит из:

- цепного конвейера KF-1000 T;
- опрокидывателя K-400 SA-C;
- линии доставки табака (бункера-накопителя) W-1450 H;
- малой распределительной машины T7-1600.

Литература

1. Гнучих, Е.В. Конструирование сигарет по показателям токсичности табачного дыма/ Е.В. Гнучих, И.И. Татарченко, М.Б. Бобок // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2005. – № 12. – С. 42.
2. Гнучих, Е.В. Удерживающая способность различных типов фильтров/ Е.В. Гнучих, И.И. Татарченко, Л.Н. Воробьева // Пищевая промышленность. – 2005. – № 6. – С. 61.
3. Гнучих, Е.В. Влияние параметров ацетатного фильтра на его удерживающую способность/ Е.В. Гнучих, И.И. Татарченко, Л.Н. Воробьева // Пищевая промышленность. – 2005. – № 7. – С. 58-59.
4. Осипян, А.О. Качество табачной продукции и необходимость контроля физических параметров сигарет / А.О. Осипян, И.И. Татарченко, Г.А. Богдан // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2005. – № 12. – С. 44.
5. Алтуньян, Ю.В. Снижение массы табака при изменении конструкции сигареты / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, С.А. Кутуков // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 11. – С. 48-49.
6. Алтуньян, Ю.В. Влияние способа сушки на качество резаного табака / Ю.В. Алтуньян, И.И. Татарченко, Г.А. Богдан // Изв. вузов. Пищевая технология. – 2007. – № 4. – С. 7-8.
7. Татарченко И.И. Чай, кофе: технология и контроль качества. – Учебное пособие. Краснодар: Просвещение-Юг, 2017. – 599 с.
8. Татарченко И.И. Табак, табачные изделия: технология и контроль качества. Учебное пособие. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2018. – 628 с.