

КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ НАТУРАЛЬНОГО КОФЕ

Опрышкина М.И., Бакоян М.Д.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Поступающие на производство зерна сырого кофе очищают на вибрационном сепараторе, просеивают их на ситах, пропускают через магнитные заграждения.

Очищенный кофе конвейером транспортируется в секции бункера, в которых размещается по видам и сортам. Затем очищенный кофе поступает в обжарочный аппарат. Подача осуществляется через автоматические весы-дозатор с записывающим устройством. Перед обжаркой ростер прогревается, чтобы равномерно разогрелись (и расширились) подшипники и движущиеся части. Ростер прогревается до температуры 235 °С в течение 40-50 минут.

Зелёный кофе засыпается в барабан ростера после достижения необходимой для загрузки температуры. Обычно это 215-225 °С. Эта температура определяется эмпирически и зависит от стиля обжарки. Ростер работает на пиковой мощности, температура на датчике падает до 89 °С, затем начинает медленно расти с динамикой 15-17 °С в минуту. Первые 3-4 минуты происходит процесс сушки зерна. Из кофе начинает выпариваться влага.

Обжарочный аппарат работает на природном газе. В ростере формируются присущие продукту своеобразные вкус и аромат. На 5-6 минуте зерно переходит в «жёлтую стадию» - температура при этом составляет 177 °С. Зёрна желтеют, приобретая соломенный цвет. Большая часть влаги выпарилась. И с 7 минуты кофе начинает жариться, температурная динамика составляет 8-10 °С в минуту. На 8-10 минуте наступает момент, так называемого, «первого крека». Газы и пар выходящие из зерна распирают зерно и оно трескается, испуская остатки пара и начинает прожариваться еще сильнее.

Температура крека зависит от зерна, но колеблется в районе 198-205С. Затем на 11 минуте к ростеру подходит обжарщик и с 11-13 минуты проверяет кофе на готовность путём вытаскивания из ростера пробоотборника. На 12-13 минуте в барабан подают воду для увлажнения кофе, распыляя ее внутри барабана. Количество воды подают с учетом увлажнения кофе до 4 %. Увлажнение кофе производят по следующим соображениям. Во время обжарки влажность зерен уменьшается до 2,0...2,5 %. Переработка кофе с такой низкой влажностью приводит к сильному дроблению зерна и образованию большого количества пылевидной фракции, что нежелательно. Затем зерно выгружается в «миксер-охладитель» и охлаждают до температуры 40-45 °С в охлаждающей чаше, дно которой выполнено перфорированным. Перед фасовкой обжаренные и охлажденные зерна кофе инспектируют (на специальных фотосортировочных аппаратах). Обработанные таким образом зерна кофе для продажи в целом виде расфасовывают в пакеты или жестяные банки на полуавтоматических весах.