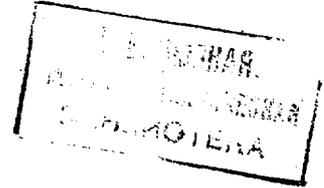




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- 1
- (21) 4469439/30-13
  - (22) 28.06.88
  - (46) 23.03.90. Бюл. № 11
  - (75) Т.К. Габуня, Р.М. Хоперия, Н.Г. Цикоридзе, Г.Г. Одишария, Г.Г. Малания, Г.В. Папава, В.М. Эзугбая и З.С. Шаламберидзе
  - (53) 663.95(088.8)
  - (56) Авторское свидетельство СССР № 1381756, кл. А 23 F 3/00, 1986. Авторское свидетельство СССР № 1284488, кл. А 23 F 3/00, 1984.
  - (54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ЧАЯ
  - (57) Изобретение относится к пищевой промышленности. Целью изобретения является улучшение качества чая. Способ заключается в том, что обжаривание крупной фракции, полученной при сортировке чайной массы после первичной механической обработки, осуществляет-ся перед повторной механической обра-боткой, а выдерживание ведут в два

2

этапа, первый из которых проводят после повторной механической обработки без подвода тепла, а на втором этапе проводят термовыдержку. При этом между этапами возможно провести аэрирование. Обжаривание вести возможно при 125-130°C или 170-237°C в зависимости от вида вырабатываемого чая. Термовыдержку возможно вести в течение 0,1-1,0 ч или 7-8 ч. Заявленный (или фиксированный) чайный лист скручивают, сортируют, мелкую фракцию дополнительно скручивают или сушат, крупную фракцию обжаривают при 130°C (или 237°C), скручивают (или измельчают), выдерживают, аэрируют путем продувания атмосферного воздуха (или без него), выдерживают термически в течение 0,7 ч (или 8 ч) и сушат. Способ может быть использован на чайных фабриках первичной переработки.

3 з.п. ф-лы.

Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к способам переработки чайного листа.

Цель изобретения - улучшение качества чая.

Крупную фракцию подвергают обжариванию после сортирования перед повторной механической обработкой (скручиванием или измельчением), а выдерживание проводят в два этапа: выдерживание без подвода тепла и термовыдержка, при этом выдерживание без подвода тепла проводят после повторной механической обработки, а термовыдержку - перед сушкой. В за-

висимости от предварительных процес-сов переработки листа температуру обжаривания можно регулировать, если первичную термообработку проводят путем завяливания или без него, т.е. происходит определенное окисление фенольных соединений, а из крупной фракции надо выработать например лао-ча, то обжаривание ведут при повышенных температурах. В таких условиях окисленные формы танина разлагаются, и продукция не приобретает характерных показателей завяленного чая. Если первичная термообработка осуществляется путем фиксации, то обжаривание

проводят в "мягких" условиях, например при 125-130°C, которые способствуют образованию характерного аромата и вкуса, но танин не разлагается.

В зависимости от вида вырабатываемого чая из крупной фракции (желтый, красный, черный, зеленый или лао-ча) второй этап выдерживания - термовыдержку осуществляют в течение 0,5-1,0 ч или 7-8 ч при 30-70°C, в частности при выработке из крупной фракции зеленого или желтого чая температура выдерживания составляет 30-40°C, а продолжительность 0,5-0,6 ч, при производстве черного или красного чая - соответственно 40-50°C и 0,6-1,0 ч, при выработке лао-ча 60-70°C и 7-8 ч. Помимо этого при производстве байховых чаев из крупной фракции между двумя этапами выдерживания можно проводить аэрирование массы путем продувания атмосферного воздуха.

Сущность способа заключается в проведении обжаривания крупной фракции перед механической обработкой и выдерживания в два этапа в соответствующих местах в технологическом цикле.

**Пример 1.** Чайный лист завяливают, скручивают в роллере в течение 45 мин, после завершения процесса скручивания массу сортируют, мелкую фракцию ферментируют и сушат. Крупную фракцию обжаривают при 130°C, скручивают в течение 35 мин, выдерживают на транспортере в течение 20 мин, аэрируют путем продувания атмосферного воздуха, далее подвергают термовыдержке при 50°C в течение 45 мин (0,7 ч) и сушат,

**Пример 2.** Переработку осуществляют аналогично первому примеру с той разницей, что завяленный чайный лист подвергают измельчению, а обжаренную крупную фракцию измельчают.

**Примеры 3 и 4.** Переработку осуществляют аналогично первому и второму примерам с той разницей, что в производство поступает свежий чайный лист.

**Пример 5.** Завяленный чайный лист скручивают, сортируют, мелкую фракцию повторно скручивают, ферментируют и сушат, крупную фракцию обжаривают при 237°C, измельчают, выдерживают в течение 20 мин, далее вы-

держивают термически в течение 8 ч при 70°C и сушат.

**Пример 6.** Переработку осуществляют аналогично пятому примеру с той разницей, что в производство поступает свежий чайный лист.

**Пример 7.** Свежий чайный лист фиксируют (одним из способов, применяемых в промышленности), скручивают, сортируют, мелкую фракцию сушат, крупную фракцию обжаривают при 237°C, скручивают или измельчают, выдерживают в течение 20 мин, аэрируют атмосферным воздухом, выдерживают термически в течение 0,5 ч при 30°C и сушат.

**Пример 8.** Переработку осуществляют аналогично седьмому примеру, но обжаренную крупную фракцию после 20-минутного выдерживания вновь выдерживают термически в течение 7 ч и сушат.

**Пример 9.** Чайный лист завяливают, скручивают в роллере в течение 45 мин. После завершения скручивания массу сортируют, мелкую фракцию ферментируют (или дополнительно скручивают в течение 10 мин) и сушат. Крупную фракцию обжаривают при 130°C, скручивают в течение 35 мин, при этом в момент скручивания температура массы самопроизвольно понижается до 35°C. Скрученную массу выдерживают на транспортере в течение 30 мин. В выдерживаемой массе температура понижается до атмосферной (выдержку производят без подвода тепла). Затем массу аэрируют путем продувания атмосферного воздуха, выдерживают при 50°C в течение 45 мин (0,7 ч) и сушат.

**Пример 10.** Чайный лист завяливают, измельчают. Измельченную массу сортируют, мелкую фракцию скручивают дополнительно в течение 15 мин, ферментируют в течение 1,0 ч и сушат, а крупную фракцию обжаривают при 130°C, в горячем состоянии измельчают, при этом температура массы постепенно снижается до 40°C. Затем массу выдерживают без подогрева на транспортере, где температура массы доходит до атмосферной. Выдержанную массу аэрируют и направляют на термовыдержку при 50°C в течение 45 мин и сушат.

Применение указанного способа обеспечивает улучшение аромата чая,

тем самым качество продукции при производстве байховых чаев и максимальное использование потенциальных возможностей сырья при совместном производстве байхового чая или лао-ча.

По предлагаемому способу при переработке более качественного сырья полуфабрикат характеризуется улучшенным ароматом, а при переработке менее качественного сырья помимо улучшения аромата обеспечивается максимальное использование потенциальных возможностей сырья.

Что касается выбора температуры обжаривания, то это объясняется химическими свойствами катехинов. В частности, при 125-130°C отдельные катехины дают интенсивно окрашенные пигменты, поэтому в производстве черного (ферментированного) чая обжаривание проводят при этой температуре, а в производстве зеленого (неферментированного) чая окрашенные пигменты нежелательное явление и для их разрушения применяется обжаривание при 170-237°C. При 237°C окрашенные продукты максимально разрушаются. Если производят недоферментированный чай (красный, желтый), в котором окисленные формы катехинов допускаются, то обжаривание проводят в мягких условиях от 170 до 220-230°C.

Выдерживание осуществляют в два этапа. Первый этап начинается после механической обработки с целью впитывания выжатого клеточного сока, а выдерживание перед сушкой (второй этап) способствует равномерному протеканию термохимических изменений в сыром материале, нежели в высушенной массе. Аэрирование между двумя этапами выдерживания при производстве байховых чаев способствует улетучиванию некоторых веществ, образовавшихся при первой стадии выдерживания, в не-

которых случаях приводящих к созданию нехарактерного аромата (в производстве лао-ча этой опасности не существует). Естественно, количество окисленного танина регламентирует продолжительность проведения процесса термовыдержки, так как в производстве черного чая допускается, чтобы количество окисленного танина составляло 35-50%, а в зеленом чае 10-12%, а продолжительность процесса в производстве байховых чаев 0,5-1,0 ч обеспечивает соблюдение этих регламентов. В производстве лао-ча иные технологические требования, поэтому продолжительность термовыдержки составляет 7-8 ч.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ производства чая, включающий первичную механическую обработку, сортирование, повторную механическую обработку полученной при сортировании крупной фракции, выдержку, обжаривание и сушку, отличающийся тем, что, с целью улучшения качества чая, обжаривание проводят после сортирования перед повторной механической обработкой, а выдержку осуществляют в два этапа, первый из которых проводят после механической обработки без подвода тепла, а на втором этапе проводят термовыдержку.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что между двумя этапами проводят аэрирование.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что обжаривание ведут при 125-130° или 170-237°C в зависимости от вида вырабатываемого чая.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что термовыдержку ведут в течение 0,5-1,0 или 7-8 ч.

Составитель Т. Соколова

Редактор В. Данко

Техред Л. Сердюкова

Корректор Л. Бескид

Заказ 288

Тираж 497

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101