

27. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РЕЖИМІВ СУШІННЯ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ РІЗНИХ СОРТІВ ЧАЮ

Ю.В. Шемчук, Т.І. Миколів

Національний університет харчових технологій

Чай — відомий у всьому світі тонізуючий напій, який добре вгамовує спрагу. Вживання чаю має давню традицію, його появу пов'язують з легендою, яка свідчить про те, що чайні листки випадково потрапили в казанок з водою і вийшов чудовий напій, що дійшов до нашого часу. Чай розрізняють за сортами і різновидами. Так, чай може бути чорним і червоним, білим і зеленим, жовтим. Добре відомі чаї мате, каркаде, ароматизовані. Крім того, за розміром листя чаю може бути великим, середньо- і мілколистовим. Кожен вид чаю відрізняється один від одного не лише кольором, але і смаком. Одні види чаю хороші в гарячому стані, інші в теплому або холодному. Історично першим був зелений чай, вважається, що поява інших видів чаю зумовлена вдосконаленням технології його отримання. Технологія виготовлення кожного виду чаю відрізняється один від одного [2].

Так, технологія отримання білого чаю складається з процесу в'ялення і сушіння. Це найшвидший процес отримання чаю. Технологія отримання зеленого чаю складається з етапів в'ялення, часткового висушування, скручування і досушування. Технологічні етапи виготовлення червоного чаю мають свою послідовність і полягають у в'яленні, скручуванні, частковій ферментації і сушінні. Процедура появи на світ чорного листа найдовша і складається із в'ялення, скручування, повної ферментації і сушіння. Ароматизовані чаї отримують шляхом змішування чаю з листям інших рослин на етапі сушіння [1].

Одним з найважливіших етапів технології виготовлення кожного виду чаю є процес сушіння. Так, якщо чай не просушити, він покриється пліснявою і згниє,

якщо чай не досушити — він зіпсується з часом, якщо дати йому пересохнути, то він обвуглиться і набуде неприємного паленого смаку. Ідеальним результатом сушіння є суха чайна сировина з відсотковим вмістом в ній води — 2...5 %, для зеленого чаю цей показник повинен складати 4 %. Про правильність сушіння чаю свідчить і його колір. Листя каркаде з бордовим відтінком свідчать про оптимально підібрані параметри процесу, бліді, або навпаки, темні листки — про порушення технології сушіння [2, 3].

Спочатку технологія сушіння чаю полягала у сушінні листя на великих піддонах на сонці, а також на відкритому вогні, в сковородах. Цей процес сушіння схожий з процесом жарення. В кінці XIX століття відбулися істотні зміни в технології сушіння чаю, пов'язані з появою нового технологічного устаткування — закритих духовок, в яких було забезпечено приплив свіжого повітря, температура сушіння в таких духовках складала 90 °С. Після цього для сушіння чаю стали застосовувати чаєсушильні машини, в яких температура сушіння може досягати сотні градусів при поданні гарячого повітря, час сушіння скоротився до 20 хв.

Проводилися дослідження з підбору оптимальних параметрів сушіння листя чаю на чаєсушильній машині марки ЧСП-ІМ. До переваг цього обладнання можна віднести те, що чай висушується на металевих листах, розташованих на пластинчатому транспортері; в якості теплоносія використовується очищене повітря, яке проходить через трубчатий калорифер, де воно підігрівається до необхідної температури. Режим сушіння різних сортів чаю підтримуються автоматично, параметри процесу регулюються кількістю палива, що подається в топку, та швидкістю руху повітря в калориферах. Температура сушіння кожного виду чаю різна. Так, чорний чай треба сушити при температурі 90...95 °С, а зелений — при 105...120 °С. Білий чай вимагає меншої температури сушіння — 70 °С. Важливою умовою виготовлення чаю є швидке охолодження сировини, оскільки чай може тліти і згоріти. В дослідних зразках зеленого чаю вміст води не перевищував 8,5 %, а вміст таніну складав 15...17 %, що відповідає вимогам діючої нормативної документації. Тобто, досліджувана установка для сушіння чаю дозволяє отримати продукт високої якості, адже зелений чай — біологічно цінний продукт, завдяки наявності високого вмісту катехинів, які володіють вираженою Р-вітамінною активністю. За ступенем ферментативного окислення таніно-катехінового комплексу для зеленого чаю цей показник складає 10...12 %, порівняно з 31...50 % для чорного чаю.

Отримана таким чином сировина містить чайний сік і ефірні олії, які екстрагуються під впливом гарячої води при заварюванні. Терпкий смак, насичений колір, неповторний аромат і здатність чудово втамовувати спрагу роблять чай найпопулярнішим напоєм серед населення всього світу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бокучева М.А. Биохимия чая и чайного производства / Бокучева М.А. — М.: Из-во АН СССР, 1988. — 568 с.
2. Джинжолія Р.Р. Комплексная переработка чайного листа / Р.Р. Джинжолія, Т.О. Ревішвили. — М.: Агропромиздат, 1989. — 116 с.
3. Хоперія Р.М. Технология производства чая / Хоперія Р.М. — М.: Агропромиздат, 1988. — 160 с.

Науковий керівник: Т.М. Миколів