

سنجش و بررسی مطلوبیت چای به کمک ارزیابی حسی

مریم السادات متولی جلالی*، کلثوم چراغی، فاطمه پارسا، صغری محبیان
پژوهشکده چای، موسسه تحقیقات علوم باغبانی؛ سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، لاهیجان، ایران

* mmjalali87@gmail.com

بیان مسئله

نقش مهم چشمنده برای تولید کننده‌هایی که می‌خواهند محصول قابل رقابت تولید کنند و همچنین برای مؤسسات و شرکت‌هایی که کار بسته‌بندی و مخلوط‌کردن را انجام می‌دهند و می‌خواهند به محصولی مطلوب، جذاب و اقتصادی دست یابند، مشخص می‌شود.

عوامل تعیین کننده خصوصیات حسی چای

چای استحصالی از کارخانجات بر اساس اندازه آن (ریزی و درشتی) از همدیگر جدا کرده و با توجه به نوع غربال‌های به کار رفته، ارقام مختلف چای (قلم، شکسته، باروتی و خاک) به دست می‌آید. انواع مختلف چای سیاه استحصالی در عرصه تجارت بین‌المللی و بورس‌های جهانی چای دارای اسامی خاصی است و عرضه آن‌ها به بازارهای مصرف و مراکز حراج دنیا بر اساس این اصطلاحات و استانداردها انجام می‌شود (جدول ۱).

عوامل تعیین کننده خصوصیات حسی چای سیاه شامل رویت چای خشک، تفاله و نوشابه چای می‌باشد که در ارزیابی حسی چای و توسط چشمنده‌های با تجربه و ماهر مورد بررسی قرار می‌گیرد (شکل ۱).

چای پر مصرف‌ترین نوشیدنی جهان پس از آب است. چای در دنیا به اشکال مختلفی تولید و مصرف می‌شود که چای سیاه، سبز، اولانگ و سفید از رایج‌ترین انواع آن هستند. همه انواع چای از جوانه‌ها، برگ‌ها و ساقه‌های ترد و جوان رقم‌هایی از بوته‌ی چای با نام علمی *Camellia sinensis* (L) O. Kuntze تهیه می‌شوند. در ایران بیش از ۸۰ درصد مصرف چای به شکل چای سیاه بوده و پس از آن چای سبز بیشتر از انواع دیگر چای به مصرف می‌رسد. چای علاوه بر اینکه یک نوشیدنی لذت بخش است، به راحتی تهیه می‌شود و برای سلامت مفید است. هر روزه نتایج جدیدی در ارتباط با خواص سلامتی چای در مراکز تحقیقاتی علمی دنیا منتشر می‌گردد.

چای همانند سایر محصولات صنعتی، باید از نظر کیفی و ارزش تجاری مورد ارزیابی قرار گیرد. چشمنده چای، ارزیابی چای را از علم بالاتر می‌پندارد و آن را در حد هنر می‌داند. چشمنده چای، پنج حس (بینایی، بویایی، چشایی، لامسه و شنوایی) خود را به حدی قوی می‌کند تا به صورت هماهنگ عمل کنند و همانند یک عضو حسی، تنها برای هدف ارزیابی و داوری روی یک چای در یک زمان، به کار آیند.

- در ارزیابی رویت چای خشک، میزان پیچیدگی، یک دستی و مشکی بودن ذرات چای، داشتن " زر " که حاصل وجود جوانه‌ی انتهایی در شاخساره است و عدم وجود ضایعات، دارای اهمیت است.
- رنگ مسی تفاله، عدم وجود عطر افزودنی، وجود عطر طبیعی چای و یک دستی ظاهر آن از عوامل مورد ارزیابی در تفاله به حساب می‌آیند.
- منظور از رنگ چای، میزان شفافیت و پر رنگ بودن نوشابه حاصل از دم کردن مقدار معینی از چای خشک در حجم مشخصی از آب جوش در زمان معین می‌باشد.
- عدم وجود ماندگی، سوختگی، کپک زدگی و ترشیدگی و وجود طعم گس مطلوب از شاخص‌های تعیین امتیاز طعم می‌باشند.



شکل ۱- نمای کلی ارزیابی حسی انواع چای

جدول ۱- اسامی ارقام مختلف چای ارتدکس و علائم اختصاری آنها

علامت اختصاری	نام انگلیسی	نام فارسی
چای قلم (Whole leaf)		
TGFOP	Tippy Golden Flowery Orange Pekoe	قلم زرین و نازک پیچیده
GFOP	Golden Flowery Orange Pekoe	قلم زرین پیچیده
FOP1	Flowery Orange Pekoe One	قلم پیچیده درشت
FOP	Flowery Orange Pekoe	قلم پیچیده
OP	Orange Pekoe	چای قلم
چای شکسته (Broken)		
TGBOP	Tippy Golden Broken Orange Pekoe	شکسته زرین نازک و پیچیده
GBOP	Golden Broken Orange Pekoe	شکسته زرین
FBOP	Flowery Broken Orange Pekoe	شکسته پیچیده
BOP1	Broken Orange Pekoe One	شکسته درشت
BOP	Broken Orange Pekoe	شکسته
BP	Broken Pekoe	شکسته معمولی
چای باروتی (Fanning)		
BOPF	Broken Orange Pekoe Fanning	باروتی پیچیده
GOF	Golden Orange Fanning	باروتی زرین
OF	Orange Fanning	باروتی دانه دار ریز
PF	Pekoe Fanning	باروتی خرد شده ریز
خاک چای (Dusts)		
PD	Pekoe Dust	خاک چای دانه دار
D1	Dust one	خاک چای درجه یک
D	Dust	خاک چای معمولی

ویژگی‌های چای خشک

بررسی ویژگی‌های ظاهر چای خشک عامل مؤثری در تشخیص کیفیت عمومی چای است.

درجه، یکسان بودن اندازه و شکل ذرات چای، عامل بسیار مهمی برای خریداران به شمار می‌رود. رنگ چای باید مشکی یا مشکی متمایل به خاکستری باشد. شکل و ساخت از ویژگی‌های اساسی درجه‌بندی چای محسوب می‌شود. چشمنده چای تشخیص می‌دهد که آیا چای خوب مالش خورده و تاب‌دار است یا دارای پره‌های باز می‌باشد. این موضوع برای افرادی که وظیفه مخلوط کردن چای را دارند نیز بسیار مهم است. زیرا جرم حجمی چای پره‌دار به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از چای تاب‌دار است و بسته بندی آن در بسته‌های با اندازه‌های استاندارد، ممکن است به سختی انجام شود. با اینکه چای پره‌دار، سریع‌تر از چای تاب‌دار و خوب مالش خورده دم می‌کشد، اما نوشابه به دست آمده کیفیت مطلوبی نخواهد داشت. چای خشک باید ظاهر خوبی داشته باشد. مقدار کافئین و پلی فنل غنچه چای از دیگر قسمت‌های آن بیشتر است و باعث ایجاد خصوصیات

مطلوب در نوشابه حاصله می‌شود (جدول ۲). غنچه دارای ویژگی‌های مشخصی است، اما این بدان معنا نیست که جوانه مرغوب‌ترین قسمت چای است؛ بلکه مشکی بودن و تاب‌دار بودن چای معیار بهتری نسبت به رنگ و تعداد غنچه است. در موضوع بازاریابی، وجود غنچه‌های طلایی رنگ در چای خشک، مقبول‌تر از غنچه‌های نقره‌ای یا کدر است. غنچه‌های نقره‌ای یا زرد کم‌رنگ، بیانگر پلاس شدید و پرمردگی است. غنچه‌های کدر در چای بیشتر با ظاهر خاکستری دیده می‌شوند. علاوه بر غنچه، وجود دمار و ساقه نیز باید در نظر گرفته شود. زیرا وجود این عوامل ناخواسته، در نوشابه چای تغییراتی نامطلوب به وجود می‌آورند؛ گاهی وجود ساقه و بافت فیبری غیرقابل اجتناب است. اگرچه در صورت لزوم ماشین‌های مدرن می‌توانند آن را به طور کامل و یا قابل قبول جدا کنند. ساقه، بخشی از سرشاخه است که نزدیک به قسمت چوبی تنه می‌باشد. ساقه را از روی ظاهر قرمز در چای سیاه می‌توان شناسایی کرد.

مواردی که در ظاهر چای خشک باید مورد توجه قرار گیرد:

- درجه، یکنواختی و هم سایزی ذرات
- رنگ
- تاب دار بودن
- تمیزی
- مقدار زر
- عطر



شکل ۲- ظاهر چای سیاه

رنگ و شفافیت در چای، یک ویژگی مهم به شمار می‌رود. در حقیقت، غلظت و رنگ نوشابه چای محصولات یک منطقه متفاوت است. هر قدر چای ریزتر باشد، رنگ نوشابه آن بیشتر است. معمولاً چای قلمی از نظر رنگ، روشن‌تر از چای شکسته و چای شکسته روشن‌تر از چای باروتی است و خاک چای، تیره‌ترین رنگ نوشابه را دارد. چای ارتفاعات پست (معمولی) کیفیت خوبی ندارد اما چای ارتفاعات بالا، کیفیت نوشابه‌ای مطلوب‌تری دارد (جدول ۳). شایان ذکر است که کیفیت چای در فصول مختلف با هم فرق می‌کند. خصوصیات عطری منحصر به فرد مربوط به ناحیه یا فصل به خصوص متفاوت است. آلودگی نوشابه در مزه چای توسط چشمنده مشخص می‌شود آلودگی‌های متداول، آلودگی میکروبی، آلوده به دود و یا سوختگی شدید می‌باشد.

حس بویایی یک عامل مهم در تشخیص عطر چای به شمار می‌رود. به جز گونه‌های چای معطر، بهتر است چشمنده بینی را به چای نزدیک کرده و آن را بو کند؛ زیرا دم و بازدم موجب تشخیص عطر چای می‌شود. چشمنده‌ها با لمس کردن، اسفنجی بودن یا کم‌بودن جرم حجمی چای را تشخیص می‌دهند. با این عمل میزان رطوبت چای را نیز می‌توان تشخیص داد. اگر چای، با روش درست خشک و نگهداری شود، حدود چهار درصد رطوبت خواهد داشت. رطوبت بالا باعث از بین رفتن خصوصیات مطلوب چای می‌شود.

ویژگی‌های نوشابه چای

خصوصیات نوشابه چای بر طبق روش‌های مشخصی، با چشیدن و مزه کردن، ارزیابی می‌شود (شکل ۳).

جدول ۲- ویژگی‌های فیزیکی رقم‌های چای سیاه

ردیف	ویژگی‌ها	مرز پذیرش
۱	ظاهر چای خشک (رویت)	یکدست، پیچیده و تمیز
۲	رنگ ذرات چای خشک	مشکی و یا مشکی مایل به خاکستری
۳	مواد خارجی	بدون هرگونه مواد خارجی
۴	مجموعه اجزای ناخواسته (پو، دمار، ساقه نامتعارف، پره ضخیم)	حداکثر یک درصد
۵	عطر	بدون عطر افزودنی دارای عطر طبیعی
۶	کاستی‌ها (ماندگی، کپک زدگی، ترشیدگی و سوختگی)	فاقد هر گونه کاستی



شکل ۳- نوشابه چای سیاه

موارد حائز اهمیت در نوشابه چای:

- رنگ
- شفافیت
- مایه داری
- عطر
- مزه

جدول ۳- ویژگی‌های فیزیکی نوشابه چای سیاه

ردیف	ویژگی‌ها	مرز پذیرش
۱	رنگ نوشابه‌ی چای	قرمز، شفاف و روشن
۲	رنگ تفاله چای	مسی تا سبز روشن
۳	عطر نوشابه	بدون عطر افزودنی دارای عطر طبیعی چای
۴	مزه نوشابه	بدون مزه ماندگی، کپک زدگی، ترشیدگی و سوختگی
۵	مواد خارجی	بدون هرگونه مواد خارجی

ویژگی تفاله چای

باید دانست که رتبه‌بندی براساس علم و تجربیاتی است که چشنده‌ها در طی سالیان، کسب نموده و بر همان اساس قضاوت می‌کنند. چشنده‌های چای باید با توجه به بسیاری از عوامل که در کار ارزیابی دخالت دارند، رتبه دهی را انجام دهند و با دقت کافی در شکل، ظاهر، عطر و طعم چای نمونه، به قضاوت آن بپردازند.

تفاله یک چای خوب باید شفاف و به رنگ مسی روشن باشد. ممکن است به رنگ سبز روشن، مخلوط دو رنگ

مسی و سبز روشن، کدر و تیره دیده شود. با بو کشیدن می‌توان عطر تفاله چای را تشخیص داد. بهترین زمان برای آزمون تفاله چای، موقعی است که تفاله کاملاً داغ باشد. سبز بودن تفاله معمولاً نشانگر آن است که برگ چای حاوی مقادیر زیادی نیتروژن (غیرکافئین) است. احتمالاً ترکیبات نیتروژنی با کوئینون‌ها قبل از اکسیداسیون کامل کروفیل، واکنش می‌دهند.



شکل ۴- تفاله چای سیاه و چای سبز

آلودگی چای

چشنده‌ها باید آلودگی چای را نیز تشخیص دهند. آلودگی سبب ایجاد مزه و بوی نامطبوع در چای می‌شود. آلودگی ممکن است از راه‌های مختلفی ایجاد شود. آلودگی ممکن است در طی مراحل تولید با رشد باکتری‌ها به وجود آید. طولانی‌شدن مراحل پلاس، غربال و تخمیر که در شرایط بهداشتی صورت نگیرند، باعث فساد می‌گردد که منجر به ایجاد طعم و عطر نامطلوب (ترشی، میوه‌ای، شیرین)

می‌شود. آلودگی ممکن است به خاطر وجود برگ‌های غیرگیاه چای که در اثر عدم بازرسی دقیق وارد چای شده‌اند، ایجاد شود. زمانی که چای با مواد بودار مانند صابون، پنیر، روغن، ادویه، میوه‌ها، نعنای، کپک و غیره ارتباط داشته‌باشد یا در کنار آنها نگهداری شود، در همه مراحل فرآیند و پس از آن، بوی بد نامطبوعی خواهد داشت. در برخی از موارد، آلودگی به وسیله جذب برخی مواد از خاک، توسط گیاه به وجود می‌آید. برای مثال علف‌کش‌ها

روش آزمون حسی چای سیاه

برای ارزیابی حسی چای سیاه مقداری از نمونه روی کاغذ سفید ریخته می‌شود. ابتدا ظاهر چای به دقت ارزیابی می‌شود. ظاهر (رویت) نمونه باید یک دست، پیچیده و تمیز(عاری از مواد خارجی نظیر سنگ و شن و... و علایم کپک زدگی) باشد. مقدار اجزای ناخواسته نمونه (پو، دمار، پره ضخیم و ساقه غیر متعارف)، نباید از یک درصد وزن نمونه بیشتر بوده و رنگ ذرات چای سیاه بایستی مشکی و یا مشکی مایل به خاکستری باشد. پس از آن برای ارزیابی رنگ، عطر و طعم نوشابه حاصل از نمونه چای، مقدار ۲/۸ گرم چای سیاه را وزن کرده و در فنجان مخصوص ارزیابی حسی چای که از جنس مخصوصی است ریخته شده و به آن آب در حال جوش اضافه و درب فنجان گذاشته می‌شود و اجازه داده می‌شود تا به مدت ۶ دقیقه دم بکشد، سپس عصاره حاصل از دم کشیدن چای به روشی که تفاله چای داخل فنجان بماند وارد پیاله مخصوص می‌شود. در این مرحله ابتدا محتویات داخل فنجان بوییده شده و عطر چای که رایحه طبیعی منحصر بفردی با آمیزه ای از بوی گل و میوه رسیده می‌باشد به مشام می‌رسد. آنگاه رنگ عصاره چای داخل پیاله به دقت ارزیابی می‌شود. این رنگ باید قرمز با هاله ای از رنگ نارنجی و شفاف و درخشان باشد. گاهی چشمنده‌ها برای تشخیص رنگ نوشابه، به انعکاس نور ایجاد شده از ته پیاله نیز توجه می‌کنند. بعد از سرد شدن، نوشابه چای کدر شده و رنگ اصلی خود را از دست می‌دهد. تفاله چای را نیز روی سرپوش فنجان جمع‌آوری می‌کنند، در وضعیت مطلوب، رنگ تفاله باید مسی تا سبز روشن و عاری از هرگونه مواد خارجی باشد. چشمنده‌ها از رنگ و یک دستی تفاله چای به کیفیت و چگونگی تخمیر چای پی می‌برند. روشنی و شفافیت تفاله چای با روشنی و شفافیت نوشابه چای ارتباط دارد و هردو بیانگر مرغوبیت چای است. در پایان هنگامی که نوشابه هنوز گرم است، آن را از نظر عطر، طعم و مزه نیز مورد بررسی قرار می‌دهند. برای چشیدن نوشابه چای، چشمنده مقداری از چای را به دهان می‌کشد. در این مرحله، چشمنده غلظت نوشابه چای را از سیال بودن و تلخی را با مزه کردن به وسیله انتهای زبان امتحان می‌کند و قابض بودن توسط لثه‌ها و لپ‌ها تشخیص داده می‌شود. مجموعه این عوامل قوت و مایه‌دار بودن چای

نمونه بارز این نوع مواد هستند. آلودگی بیشتر در نتیجه استفاده آفت‌کش‌ها ایجاد می‌شود که باقی‌مانده سموم آفت‌کش از طریق تجزیه شیمیایی تعیین می‌شود. به همراه استفاده از سموم کشاورزی برای حفاظت محصولات، باقی‌مانده این سموم باعث بوی نامطبوع در چای ساخته شده می‌گردد. برای کاهش باقی‌مانده سموم روی برگ، غالباً سموم را حتی‌الامکان بلافاصله پس از برگ چینی استفاده می‌کنند تا در دوره بعدی برگ چینی، باقی‌مانده سم به کم‌ترین حد کاهش پیدا کند، مقدار این ترکیبات در اثر ریزش باران و یا تجزیه شدن کاهش می‌یابد.

ارتباط ارزیابی حسی و شیمیایی چای

کیفیت چای سیاه اساساً وابسته به ترکیبات آن بوده و به وسیله گروه ارزیاب تعیین می‌شود. در واقع ارزیاب از آزمون‌های حسی جهت توصیف ویژگی‌های کیفی چای استفاده می‌کند. اگر ارتباط ترکیبات موجود در چای با نمره حسی که توسط ارزیاب تعیین می‌شود مشخص شود می‌توان کیفیت چای را پیشگویی نمود. این مسئله یعنی فهم ارتباط بین تشکیل دهنده‌های دم کرده چای و خواص حسی نوشابه چای، گامی موثر در جهت توسعه روش‌های تعیین کیفیت چای بوده و می‌تواند به طور وسیع در فعالیت‌های تجاری تولید چای و بازاریابی آن استفاده شود. تاکنون تحقیقات زیادی بر روی اجزای تشکیل دهنده برگ سبز چای، چای ساخته شده یا نوشابه چای و ارزیابی چشایی انجام گرفته‌است. اندازه‌گیری رنگ نوشابه می‌تواند به اندازه‌گیری تئانین و تئاروبیجین تشکیل کرم اختصاص داده شود. گرچه تجزیه و تحلیل شیمیایی در قضاوت چشمنده مؤثر است و ترکیبات شیمیایی را مشخص می‌کند اما ارزیابی چشمنده‌های ماهر هنوز از اهمیت زیادی برخوردار است. تنها، چشمنده‌ای می‌تواند قضاوت‌های درستی در مورد بو، طعم و دیگر ویژگی‌های کیفی چای داشته باشد که با نیازهای بازار آشنایی دارد. آزمون چشایی از لحاظ اقتصادی و زمانی با صرفه‌تر از روش‌های شیمیایی است. زمانی از روش‌های شیمیایی استفاده می‌شود که گزارش‌های آزمون چشایی مغایرت داشته باشند. یا زمانی که کارخانه‌دار خواستار رفع عیب در فرآیند باشد. از سوی دیگر، برای گزینش کلون‌ها ارزیابی نهایی یا چشمش انجام می‌شود.

طعمی با تلخی و گسی ملایم و بدون ماندگی، کهنگی، سوختگی، کپک زدگی، ترشیدگی، بوگرفتگی و پوسیدگی می باشد بررسی می گردد (شکل ۴). نمونه چای در صورت مطابقت با مرزهای پذیرش ذکر شده، مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۳ خواهد بود.

را نشان می‌دهند. عطر و طعم چای نیز با رسیدن نوشابه چای به انتهای دهان و عصب بویایی تشخیص داده می‌شود.

دمای مناسب نوشابه چای در هنگام چشیدن، حدود ۴۰ درجه سانتی‌گراد است. چای مورد نظر یا مستقیماً از پیاله به دهان کشیده می‌شود یا برای این کار از قاشق‌های مخصوص استفاده می‌شود. بدین ترتیب طعم چای که

نکته ۱: رنگ نوشابه چای، ناشی از وجود پلی فنل‌های اکسیدشده است

نکته ۲: طعم نوشابه چای با فرآیند اکسیداسیون ارتباط مستقیم دارد. پلی فنل‌های اکسیدنشده بسیار تلخ بوده و در طول فرآیند، ترکیبات دیمره و پلیمره تشکیل می‌دهند که این امر باعث طعم گس چای شده و کاملاً محسوس است. تخمیر بیش از حد، سبب تشکیل گروه‌های پلیمره زیادی می‌شود که طعم گس چای را از بین می‌برد و ممکن است سبب ایجاد طعم نامطلوب نوشابه چای شود.



شکل ۴- آزمون حسی چای سیاه و چای سبز

نمونه بیشتر بوده و رنگ ذرات این نوع چای بایستی طیف سبز و سبز زیتونی باشد. پس از آن برای ارزیابی رنگ، عطر و طعم نوشابه حاصل از نمونه چای، مقدار ۲/۸ گرم چای سیاه را وزن کرده و در فنجان مخصوص ارزیابی حسی چای که از جنس مخصوصی است ریخته شده و به آن آب جوشیده ای که دمای آن به حدود ۸۰ درجه سلیسیوس رسیده، اضافه و درب فنجان گذاشته می‌شود و اجازه داده می‌شود تا به مدت ۳ تا ۴ دقیقه دم بکشد، سپس عصاره حاصل از دم کشیدن چای به روشی که تفاله چای داخل

روش آزمون حسی چای سبز

برای ارزیابی حسی چای سبز مقداری از نمونه روی کاغذ سفید ریخته می‌شود. ابتدا ظاهر چای به دقت ارزیابی می‌شود. ظاهر (رویت) نمونه چای سبز بسته به نوع ساخت که روش‌های بسیار متنوعی است، متفاوت می‌باشد ولی ظاهر چای بایستی عاری از مواد خارجی نظیر سنگ و شن و... و هر گونه آفت زدگی، آفت، حشره زنده و یا مرده و بقایای (آن) باشد. مقدار اجزای ناخواسته نمونه (پو، دمار، پره ضخیم و ساقه غیر متعارف)، نباید از یک درصد بر پایه درصد وزنی

عوامل، نحوه دم‌آوری چای است و می‌تواند تاثیر بسیار زیادی در کیفیت نوشیدنی ما داشته باشد. دم‌آوری چای، ایستگاه پایانی مسیر پر چالش چای بعد از داشت، برداشت و فرآوری است و بی‌دقتی در این بخش می‌تواند زحمات همه کسانی که برای کیفیت چای مصرفی تلاش کرده‌اند را از بین ببرد. هر چند که طرز دم‌آوری نسبت به ذائقه افراد می‌تواند متفاوت باشد، ولی رعایت بعضی از نکات ضروری، نوشابه‌ای متعادل از طعم و عطر به ما می‌دهد.

کیفیت آبی که برای دم آوردن چای استفاده می‌شود، بر روی رنگ و شفافیت نوشابه چای تاثیر دارد. آب باید بدون بو، طعم و مواد آلوده باشد. به طور طبیعی، آب سبک مثل آب مقطر در واکنش‌ها خنثی بوده و رنگ نوشابه چای حاصل از آن، نسبت به آب سخت، شفاف است. بعضی از مواد معدنی موجود در آب باعث قوت بعضی از طعم‌ها می‌شوند و برای درک بهتر طعم چای به آنها احتیاج هست ولی اگر درصد این مواد از حدی بالاتر برود قدرت جذب آب پایین آمده و توانایی حلال پذیری خود را از دست می‌دهد.

فنجان بماند وارد پیاله مخصوص می‌شود. در این مرحله ابتدا محتویات داخل فنجان بوییده شده و عطر چای سبز که رایحه طبیعی که بسته به نوع فرآوری شامل عطر تازگی، گلی، برشتگی، علفی و یا آبگوشتی می‌باشد به مشام می‌رسد. آنگاه رنگ عصاره چای داخل پیاله به دقت ارزیابی می‌شود. این رنگ باید سبز تا زرد روشن باشد. پس از آن رنگ تفاله چای که بایستی سبز روشن تا سبز تیره باشد بررسی شود و در پایان طعم چای که دودی، مایه دار یا ملایم، گس، تلخ و تند و بدون ماندگی، کهنگی، سوختگی، کپک زدگی، ترشیدگی، بوگرفتگی و پوسیدگی می‌باشد بررسی می‌گردد. نمونه چای در صورت مطابقت با مرزهای پذیرش ذکر شده، مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۷۶۸ خواهد بود.

روش دم‌آوری چای

مسائل مختلفی می‌تواند روی کیفیت نوشابه چای و در نهایت حس ما از چشیدن آن تاثیر بگذارد. یکی از مهمترین

عوامل موثر در دم‌آوری چای

- نوع آب مصرفی، ترکیب و دمای آن.
- کیفیت ذاتی چای یا ترکیبات آن، تازگی و اندازه ذرات.
- زمان دم کشیدن و نسبت وزن چای به مقدار آب.
- چگونگی و روش دم آوردن.

روی هم انباشته شده و در مجاورت کمتری با آب قرار می‌گیرند.

دم‌آوری چای سیاه

چای سیاه بیش از دو سوم چای تولیدی جهان را تشکیل می‌دهد. این نوع چای با آب در حال جوش و روی حرارت غیرمستقیم (در معرض بخار کتری یا سماور) دم‌آوری و مصرف می‌شود. مقدار چای خشک برای دم‌آوری و مدت زمان دم کشیدن بسته به نوع چای سیاه متفاوت است. معمولاً چای‌های ایرانی با مقدار بیشتر چای خشک و مدت

تاثیر ظروف دم‌آوری چای

انتخاب نوع و جنس ظرف دم‌آوری می‌تواند نسبت به نوع چای، روش دم‌آوری و ... متفاوت باشد. به صورت کلی جنس و نوع ظرف دم‌آوری باید به گونه‌ای باشد که دمای آب را برای مدت بیشتری حفظ کند، مثل قوری‌های سفالی و چدنی که مدت زمان زیادی دما را حفظ می‌کنند.

بهتر است ظروف دم‌آوری پهنای بیشتری نسبت به ارتفاع داشته باشند. در این حالت برگهای چای فضای بیشتری برای باز شدن خواهند داشت که در غیر اینصورت برگها

چای سبز به عنوان نوشیدنی با ارزش دارویی فوق‌العاده، معرفی شده است. ترکیباتی در برگ سبز چای وجود دارند که موجب تقویت سلامت عمومی بدن می‌شوند. این نوع چای با آب جوشیده‌ای که از جوش افتاده باشد (دمای حدود ۸۰ درجه سانتی‌گراد) و به مدت کوتاه ۵ دقیقه به دور از حرارت دم‌آورده می‌شود. ظاهر چای سبز بسته به نوع ساخت آن، که تنوع زیادی دارد، متفاوت است اما رنگ ذرات انواع آن طیف سبز و سبز زیتونی دارد. دم‌کرده آن به رنگ سبز تا زرد روشن و با طعم گس و تلخ ملایم است.

زمان ۱۵ تا ۲۰ دقیقه دم آورده می‌شوند. برای دم کردن چای سیاه آبی که به نقطه جوش نرسیده باشد، نمی‌تواند به خوبی آب جوشیده، مواد جامد چای را استخراج کند. البته آبی که زیاد جوشیده باشد نیز باعث بی‌مزه شدن چای می‌شود. چای سیاه مرغوب باید ظاهری یک دست، و تمیز با ذرات پیچ خورده و به رنگ مشکی و یا مشکی مایل به خاکستری باشد. رنگ دم کرده آن باید قرمز با هاله‌ای از رنگ نارنجی شفاف و درخشان باشد و طعم آن تلخی و گسی ملایمی دارد.

دم آوری چای سبز



شکل ۶- دم کرده چای سیاه و سبز

فهرست منابع منتخب

- صادقی فروشانی، م. (۱۳۶۶). بازار جهانی چای، انتشارات بازار جهانی کالا شماره (۷)، ۳۷۹ص.
- متولی جلالی، مریم السادات. (۱۳۸۲). ارزیابی حسی چای. (اداره کل خدمات پژوهشی چای). نشریه فنی شماره ۱۸. وزارت جهاد کشاورزی. معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری، دفتر برنامه‌ریزی رسانه‌های ترویجی.
- روفیگری حقیقت، شیوا. (۱۳۹۳). بررسی عوامل حسی و اجتماعی مرتبط با مصرف چای در میان مصرف‌کنندگان ایرانی
- Sivapalan, P., Kulasegaram, S., and Kathiravet Pillali, A. (1986). Hand book on Tea. Tea Research Institute of Srilanka, 220 p.
- Venkateswaran, G., Ramamoorthy, G., and Shanmugam, R. (2002). Tea Quality, In: Tea Factory Manual. Krish Vigyan Kendra, The United Planters Association of Southern India.
- Werkhoven, J. (1996). Tea Processing. F.A.O., Agricultural Services Bulletin 26, 194 p.