
دستور العمل SCAA برای کاپینگ قهوه تخصصی

انتشار توسط انجمن قهوه تخصصی آمریکا

تاریخ بازبینی: ۱۶ دسامبر ۲۰۱۵. شامل ۱۰ برگ



**SPECIALTY
COFFEE ASSOCIATION
OF AMERICA**

انجمن قهوه تخصصی آمریکا

BUNO™
G R O U P

دستور العمل های کاپینگ نسخه ۱۶ دسامبر ۲۰۱۵

هدف

کمیته استانداردهای فنی انجمن قهوه تخصصی آمریکا (SCAA) این استانداردها را برای کاپینگ قهوه توصیه میکند. این دستورالعمل ها توانایی دستیابی به کیفیت قهوه را تضمین می کنند.

تجهیزات لازم

تمهیدات کاپینگ	محیط	تمهیدات برشتکاری
تعادل (ترازو)	نور کافی محیط	دستگاه برشت نمونه
لیوان کاپینگ با درپوش	محیط تمیز و عاری از هر گونه بوی تاثیرگذار	آگترون سنج یا وسیله تشخیص رنگ
قاشق کاپینگ	میز کاپینگ	دستگاه آسیاب
تجهیزات آب گرم	سکوت	
فرم ها و برگه های مخصوص	درجه حرارت مطلوب	
مداد و کلیپ بورد(تخته رسم)	بدون حواس پرتی (عدم استفاده از تلفن و ...)	

◀ **فنجان کاپینگ** | ظرف کاپینگ باید از جنس شیشه ی حرارت پذیر یا سرامیکی باشد. باید حجمی بین ۷ تا ۹ اونس مایع (۲۰۷ میلی لیتر تا ۲۶۶ میلی لیتر) داشته باشد، ضخامتش بین ۳ تا ۳.۵ اینچ (۷۶ تا ۸۹ میلی متر) باشد. تمام فنجان های مورد استفاده باید از حجم، ابعاد و مواد تولیدی یکسانی برخوردار باشند و دارای سرپوش باشند.

آماده سازی نمونه

◀ برشتکاری:

◀ نمونه باید تا ۲۴ ساعت بعد از برشت، کاپینگ شود ولی حداقل ۸ ساعت بعد از برشت باید استراحت کرده باشد.

◀ مقدار درجه برشت برای کاپینگ را باید بین ۳۰ دقیقه تا ۴ ساعت بعد از برشتکاری با استفاده از دفترچه استانداردهای قهوه آسیاب شده SCAA برای کاپینگ محاسبه کرد و در دمای اتاق اندازه

گیری کرد. درجه برشت های قهوه در دستگاه های مختلف با تلورانس ۳۱ واحدی بصورت زیر است:

◀ دستگاه Agtron مدل "Gourmet" : ۶۳

◀ دستگاه Agtron مدل "Commercial" : ۴۸

◀ دستگاه Colortrack : ۶۲

◀ دستگاه Probat Colorette 3b : ۹۶

◀ دستگاه Javalitics : همانند مقیاس های دستگاه Agtron مدل Gourmet یا Commercial

◀ دستگاه Lightels : همانند مقیاس های دستگاه Agtron مدل Gourmet

◀ فرآیند برشتکاری نباید در کمتر از ۸ دقیقه و بیشتر از ۱۲ دقیقه کامل شود. نباید دچار سرسوزی یا سوختن شده باشد.

◀ نمونه باید بلافاصله در مجاورت هوا خنک شود (بدون ریختن آب).

◀ وقتی که قهوه ها به دمای اتاق (۷۵ درجه فارنهایت یا ۲۵ درجه سانتیگراد) رسید، نمونه های تکمیل شده باید در ظرفهای هوابندی شده یا کیسه های غیر قابل نفوذ ذخیره شوند تا تماس با هوا را به حداقل رساند و از آلودگی جلوگیری شود.

◀ نمونه ها باید در یک محل تاریک و سرد نگهداری شوند، اما نه در یخچال و یا فریزر.

◀ تعیین اندازه گیری:

◀ نسبت دم بهینه ۸.۲۵ گرم قهوه در هر ۱۵۰ میلی لیتر آب است، زیرا این امر با حد وسط دستور دم های بهینه در فنجان برتر مطابقت دارد.

◀ حجم آب را در فنجان انتخاب شده برای کاپینگ اندازه گیری کنید و وزن قهوه را به این نسبت در حدود ± 0.25 گرم تنظیم کنید.

◀ تمهیدات کاپینگ:

◀ نمونه باید بلافاصله قبل از کاپینگ آسیاب شود و حداکثر تا ۱۵ دقیقه پس از آسیاب می بایست با آب ترکیب شود. اگر این امکان وجود نداشت، نمونه ها را باید پوشاند و در این حالت حداکثر تا ۳۰ دقیقه پس از آسیاب می بایست با آب ترکیب شود.

◀ نمونه ها (تمامی دانه ها) باید به صورت نسبتی که قبلا گفته شد (به نسبت بیان شده در بالا نگاه کنید) در ازای حجم مایع فنجان موردنظر، وزن شوند.

◀ اندازه ذرات آسیاب شده باید کمی درشت تر از فیلتر کاغذی قهوه ی دمی باشد، بطوریکه ۷۰٪ تا ۷۵٪ ذرات طبق استاندارد U.S از الک شماره ۲۰ عبور کنند. برای هر نمونه باید حداقل ۵ فنجان بمنظور یکنواختی در ارزیابی آماده کرد.

◀ دانه های هر فنجان نمونه باید به طرز ی آسیاب شوند که ابتدا کمی از همان قهوه از آسیاب عبور داده شود، سپس محتوای هر فنجان را به صورت جداگانه به لیوانهای کاپینگ انتقال داد این کار به این خاطر است که اطمینان حاصل شود که محتویات هر فنجان تماما از یک نمونه بوده است. بلافاصله پس از آسیاب، باید روی هر فنجان سرپوش قرار داده شود.

◀ اضافه کردن آب :

◀ آب استفاده شده برای کاپینگ باید تمیز و بدون بو باشد، اما نباید سختی زدایی یا تقطیر شده باشد.

◀ میزان ایده آل تعداد کل ذرات جامد حل نشدنی (TDS) بین ۱۲۵ تا ۱۷۵ ppm می باشد، اما نباید کمتر از ۱۰۰ ppm یا بیشتر از ۲۵۰ ppm باشد. آب باید تازه باشد و دمای آن به هنگام اضافه شدن به قهوه می بایست حدود ۲۰۰ درجه فارنهایت (۹۳ درجه سانتیگراد) شده باشد.
* درجه حرارت به نسبت ارتفاع قابل تغییر است و می بایست تنظیم شود.

◀ آب داغ باید به طور مستقیم بر روی میزان معینی از قهوه ی آسیاب شده تا لبه فنجان ریخته شود، و مطمئن شوید که تمام قسمت های قهوه آسیاب شده را مرطوب کرده است. قهوه آسیاب شده بدون هم خوردگی برای مدت ۳ تا ۵ دقیقه قبل از ارزیابی باید خیسانده شود.

ارزیابی نمونه

تست درک حسی به سه دلیل انجام می شود:

- ◀ برای تعیین تفاوت های حسی واقعی بین نمونه ها
- ◀ برای توصیف طعم نمونه ها
- ◀ برای تعیین اولویت محصولات

هیچ تستی نمی تواند به طور موثر به همه این ها پاسخ دهد، اما آنها جنبه های مشترک دارند. برای قهوه آزما (فردی که قهوه ها را ارزیابی می کند) مهم است که هدف از تست و نحوه ی کاربرد نتایج را بداند. هدف از فرآیند کاپینگ تعیین درک قهوه آزما از کیفیت است. کیفیت خواص طعمی، تجزیه و تحلیل می شود، و سپس با استفاده از تجربه قبلی قهوه آزمایان، نمونه ها در یک مقیاس عددی رتبه بندی می شوند. سپس امتیاز های نمونه ها می توانند مقایسه شوند. قهوه هایی که امتیاز بالاتری را دریافت می کنند طبیعتاً بهتر از قهوه هایی می باشند که امتیاز کمتری دریافت کرده اند.

برگه ی کاپینگ یک وسیله برای ثبت خواص مهم عطری و طعمی قهوه است: عطر خشک قهوه/ رایحه، طعم، ته مزه، اسیدیته، بادی، توازن طعمی، یکنواختی، وضوح طعمی، شیرینی، معایب و طعم کلی. ویژگی های خاص طعمی نمره مثبتی از کیفیت است که منعکس کننده میزان امتیاز توسط قهوه آزما است؛ معایب، نمرات منفی هستند که حس طعم ناخوشایند را نشان می دهند؛ ارزیابی طعم کلی براساس تجربه ی فردی قهوه آزما در بحث طعم شناسی مشخص می شود. اینها در یک مقیاس ۱۶ امتیازی سطح بندی می شوند که با توجه به سطح کیفی از ۶ تا ۹ ارزش گذاری می شوند. این سطوح عبارتند از:

مقیاس کیفیت

۶	۷.۰۰	۸.۰۰	۹.۰۰
(خوب)	(خیلی خوب)	(عالی)	(ممتاز)
۶.۲۵	۷.۲۵	۸.۲۵	۹.۲۵
۶.۵۰	۷.۵۰	۸.۵۰	۹.۵۰
۶.۷۵	۷.۷۵	۸.۷۵	۹.۷۵

از لحاظ تئوری، مقیاس فوق از حداقل مقدار ۰ تا حداکثر مقدار ۱۰ امتیاز محسوب می شود. کیفیت های پایین تر از مقیاس زیر درجه اسپیشالیته است.

➤ **روش ارزیابی** | ابتدا نمونه ها باید به طور منظم بر اساس رنگ برشت بررسی شوند. این در برگه علامت زده می شود و می توان در هنگام ارزیابی هر ویژگی، به عنوان یک مرجع استفاده کرد. رتبه بندی هر ویژگی بر اساس تغییرات ادراک طعم ناشی از کاهش دمای قهوه بهنگام سرد شدن است:

مرحله ۱ - عطر خشک قهوه^۱ / رایحه^۲

➤ در عرض ۱۵ دقیقه پس از تهیه قهوه آسیاب شده از نمونه ، عطر خشک قهوه باید با برداشتن پوشش و بوکشیدن قهوه آسیاب شده خشک مورد ارزیابی قرار گیرد.

➤ پس از اضافه شدن آب، کراست (توده ی تشکیل شده از روغن و پودر قهوه که پس از ریختن آب بر روی سطح مایع پدیدار می شود) به مدت حداقل ۳ دقیقه و حداکثر ۵ دقیقه، شکسته می شود. شکستن پوسته با سه بار تکان دادن انجام می شود و سپس نمره عطر خشک قهوه / رایحه بر اساس ارزیابی خشک و مرطوب مشخص می شود.

مرحله ۲ - طعم^۳، ته مزه^۴، اسیدیته^۵، بادی^۶ و توازن طعمی^۷

➤ هنگامی که نمونه به دمای ۱۶۰ درجه فارنهایت (۷۱ درجه سانتیگراد) برسد و خنک شود، در حدود ۸ تا ۱۰ دقیقه پس از دم آوری، ارزیابی مایع می بایست آغاز شود. مایع در داخل دهان به گونه ای باید جذب شود که تمام نقاط دهان به خصوص زبان و کام بالا را طعم دار کند.

➤ همانطور که قهوه خنک می شود (۱۶۰ درجه فارنهایت - ۱۴۰ درجه فارنهایت)، اسیدیته، بادی و توازن، رتبه بندی می شود. توازن، ارزیابی قهوه آزما از قرار گرفتن عطر و طعم، ته مزه، اسیدیته و بادی مناسب در یک ترکیب با کمک یکدیگر است.

-
- ¹ Fragrance
 - ² Aroma
 - ³ Flavor
 - ⁴ Aftertaste
 - ⁵ Acidity
 - ⁶ Body
 - ⁷ Balance

◀ اولویت قهوه آزما برای ارزیابی عناصر در دماهای مختلف (۲ یا ۳ بار) هنگام سرد شدن نمونه است. برای ارزیابی نمونه در مقیاس ۱۶ امتیازی، تیک مناسب را روی فرم کاپینگ انتخاب کنید. اگر تغییری صورت گرفته باشد (اگر نمونه به دلیل تغییرات درجه حرارت، کیفیتش بالا رفته یا پایین آمده)، مقیاس افقی را مجدداً علامت گذاری کنید و یک پیکان برای نشان دادن جهت نمره نهایی بکشید.

مرحله ۳ - شیرینی ۱، یکنواختی ۲ و وضوح طعمی ۳

◀ هنگام نزدیک شدن به دمای اتاق (کمتر از ۱۰۰ درجه فارنهایتی) شیرینی، یکنواختی و وضوح طعمی ارزیابی می شود. برای این ویژگی ها، قهوه آزما ارزیابی هر فنجان را انجام می دهد و ۲ امتیاز را به ازای هر ویژگی می دهد (حداکثر نمره ۱۰ امتیاز).

◀ ارزیابی مایع باید زمانی که نمونه به ۷۰ درجه فارنهایت می رسد (۲۱ درجه سانتیگراد) متوقف شود و طعم کلی^۴ توسط قهوه آزما تعیین شود و "امتیاز قهوه آزما" بر اساس همه ویژگی های ترکیب شده به نمونه داده شود.

مرحله ۴ - امتیاز دهی

◀ پس از ارزیابی نمونه ها، تمام نمرات به عنوان بخش "امتیاز دهی" در زیر شرح داده می شود و نمره نهایی در کادر سمت راست بالا نوشته می شود.

Sweetness^۱
 Uniformity^۲
 Clean Cup^۳
 Overall^۴

امتیاز مولفه فردی

امتیاز هر ویژگی در جعبه مخصوص فرم کاپینگ ثبت می شود. در برخی از ویژگی های مثبت، دو علامت تیک وجود دارد.

◀ مقیاس عمودی (بالا و پایین) برای رتبه بندی شدت مولفه حسی ذکر شده استفاده می شود و برای رکورد ارزیابی مشخص شده است.

◀ مقیاس افقی (چپ به راست) برای ارزیابی درک گروهی از کیفیت نسبی مولفه خاص براساس ادراک آنها از نمونه و درک تجربی از کیفیت استفاده می شود.

هر یک از این ویژگیها به طور کامل شرح داده شده است:

◀ **عطر خشک قهوه / رایحه** | جنبه های معطر شامل عطر خشک قهوه (که بوسیله بوی قهوه آسیاب شده که هنوز خشک است تعریف می شود) و رایحه (بوی قهوه هنگام اضافه شدن آب گرم) است. می توان این را در سه مرحله مشخص در فرآیند کاپینگ ارزیابی کرد: (۱) بوییدن قهوه آسیاب شده موجود در فنجان قبل از ریختن آب بر روی قهوه؛ (۲) بوییدن رایحه هنگام شکستن کراست؛ و (۳) بوییدن رایحه آزاد شده هنگام خیس شدن قهوه. رایحه های خاص را می توان تحت "کیفیت" و شدت خشکی، شکستن کراست، برجسته کرد و جنبه های رایحه مرطوب را در مقیاس ۵ امتیاز عمودی برجسته کرد. نمره در نهایت باید منعکس کننده ترجیحات هر سه جنبه از عطر خشک قهوه / رایحه نمونه باشد.

◀ **طعم** | طعم نشان دهنده مشخصه اصلی قهوه بین اولین رایحه و اسیدیتته قهوه و ته مزه آن است. این تصور ترکیبی از تمام احساسات چشائی (طعم و مزه) و رایحه مجدد بینی است که از دهان به بینی می رود. نمره داده شده برای طعم باید برای شدت، کیفیت و پیچیدگی طعم و ترکیب آن باشد، زمانی که قهوه میل می شود، باید تمام دهان طعم قهوه بگیرد و در ارزیابی استفاده شود.

◀ **ته مزه** | ته مزه به عنوان میزان اثرگذاری طعم مثبت قهوه (رایحه و مزه) که از انتهای کام و بعد از فروبردن قهوه باقی می ماند، تعریف می شود. اگر اثر طعم قهوه کوتاه یا ناخوشایند بود، نمره پایین تر داده خواهد شد.

◀ **اسیدیته** | اسیدیته اغلب هنگامی که مطلوب است به عنوان "واضح" یا هنگامی که نامناسب است "ترش" توصیف می شود. در بهترین حالت، وقتی که قهوه برای اولین بار درون دهان قرار می گیرد اسیدیته به شیرینی و مشخصه تازگی میوه کمک می کند و تقریباً بلافاصله تجربه و ارزیابی می شود. اسیدیته که بیش از حد شدید یا غالب است ممکن است ناخوشایند باشد، و اسیدیته شدید ممکن است مشخصه طعم نمونه مناسب نباشد. نمره نهایی که در مقیاس تیک افقی مشخص شده است باید کیفیت درک شده قهوه آزما را برای اسیدیته نسبت به مشخصات طعم مورد انتظار بر اساس ویژگی های مبدأ و/یا سایر عوامل (درجه برشت، کاربرد موردنظر و غیره) منعکس کند. قهوه هایی را که باید در آنها اسیدیته بالا را انتظار داشت، مانند قهوه کنیا و یا قهوه هایی با اسیدیته پایین، مانند قهوه سوماترا، می توانند امتیازهای اولویت بالایی را به دست آورند، هرچند رتبه بندی شدت آنها کاملاً متفاوت خواهد بود.

◀ **بادی** | کیفیت بادی براساس حس لامسه دهانی تعیین می شود، به ویژه آنچه در بین زبان و سقف دهان حس می شود. اکثر نمونه ها با بادی سنگین ممکن است از لحاظ کیفیت با توجه به حضور کلوئیدهای دمی و ساکارزی، نمره بالایی داشته باشند. با این وجود بعضی از نمونه ها با بادی سبک تر ممکن است حس خوبی در دهان ایجاد کنند. قهوه هایی که انتظار می رود بادی سنگینی داشته باشند، مانند قهوه سوماترا یا قهوه ای که بادی سبکی دارد، مانند قهوه مکزیکی، می تواند امتیازات بالایی دریافت کند، اگرچه رتبه بندی شدت آنها کاملاً متفاوت خواهد بود.

◀ **توازن** | اینکه چگونه تمام جنبه های مختلف طعم، ته مزه، اسیدیته و بادی نمونه با هم کار می کنند و مکمل و یا متضاد یکدیگر هستند، توازن نامیده می شود. اگر نمونه فاقد ویژگی های رایحه است یا مزه خاصی دارد و یا اگر برخی از ویژگی ها غالب هستند، نمره توازن کاهش می یابد.

◀ **شیرینی** | شیرینی به طعم خوشایند و همچنین هر گونه شیرینی واضح اشاره دارد که نتیجه حضور کربوهیدرات های خاص است. متضاد شیرینی در این زمینه، ترش، یا طعم "گیاهی" است. این کیفیت ممکن است مستقیماً در محصولات مملو از شکر مانند نوشیدنی های غیر الکلی حس نشود، اما بر سایر ویژگی های طعم تاثیر می گذارد. برای نشان دادن این مشخصه ۲ امتیاز از حداکثر ۱۰ امتیاز به هر فنجان داده می شود.

◀ **وضوح طعمی** | وضوح طعمی زمانی مطرح می شود که ما هیچ برداشت منفی از زمان اولین جرعه تا مزه نهایی دریافت نکرده باشیم. در ارزیابی این ویژگی، به رایحه و طعم کل تجربه شده از زمان اولین جرعه تا ته مزه نهایی توجه کنید. هر چیز غیر مرتبطی مانند طعم یا رایحه مشخصه فنجان را کم می کند. ۲ امتیاز برای هر فنجانی که مشخصه وضوح طعمی (عدم وجود مزه های سنگین) را دارد، داده می شود.

◀ **یکنواختی** | یکنواختی اشاره به انطباق رایحه و طعم فنجان های مختلف دارد. اگر فنجان ها طعم متفاوت داشته باشند، امتیاز این جنبه نمی تواند به همان اندازه بالا باشد. ۲ امتیاز برای هر فنجان که این ویژگی را داشته باشد، و حداکثر ۱۰ امتیاز اگر تمام ۵ فنجان یکسان باشند، داده می شود.

◀ **طعم کلی** | طعم کلی همان طعم یکدست نمونه است که توسط خرد جمعی دریافت شده است. یک نمونه با جنبه های بسیار دلپذیر، اما نه با "امتیاز های یکدست" امتیاز پایین تری دریافت می کنند. قهوه ای که انتظارات خود را نسبت به مشخصه خود برآورده می کند و منعکس کننده ویژگی های خاص رایحه و طعم خود است، نمره بالایی را دریافت می کند. یک نمونه که خصوصیات برتر آن به تنهایی دارای امتیاز بالایی نیست، در صورتی که خرد جمعه به یک اندازه به آن امتیاز دهد، ممکن است حتی امتیاز بالاتری را دریافت کند. این مرحله ای است که اعضای هیئت داوران ارزیابی شخصی خود را انجام می دهند.

◀ **معایب** | معایب طعم های منفی یا ضعیف هستند که کیفیت قهوه را کم می کنند. این ها به دو روش طبقه بندی شده اند. "ضعف^۱" قهوه ایست که به طرز عجیبی طعم برگشته است و معمولاً در رایحه پیدا می شود. در صورت وجود "ضعف" امتیاز شدت "۲" است. "خطا^۲" قهوه ایست که طعم برگشته است و معمولاً در طعم و مزه پیدا می شود، که یا غلبه می کند یا نمونه را غیر قابل قبول می کند و دارای امتیاز شدت "۴" است. این نقص ابتدا باید طبقه بندی (به عنوان یک ضعف یا خطا)، و سپس توصیف شود (به عنوان مثال "ترش"، "لاستیکی"، "مخمیری"، "فنی") و در نهایت شرح داده شود. سپس تعداد فنجان هایی که در آن نقص یافت می شود، مهم است و امتیاز شدت معایب به عنوان ۲ یا ۴ ثبت می شود. امتیاز معایب ضرب می شود و از نمره کل بر اساس دستورالعمل فرم کاپینگ، کم می شود.

^۱ taint
^۲ fault

نمره نهایی

نمره نهایی بر اساس اولین جمع بندی امتیازات فردی داده شده برای هر یک از صفات اولیه در کادر مشخص شده محاسبه می شود «امتیاز کل». سپس امتیاز معایب از «امتیاز کل» کم می شود تا به «نمره نهایی» برسیم. کلید ارزیابی زیر یک روش فکرشده و دقیق است که بر اساس نمره نهایی، کیفیت قهوه را تعیین می کنند.

طبقه بندی کلی کیفیت نمره		
۹۰-۱۰۰	ممتاز	قهوه های تخصصی
۸۵-۸۹.۹۹	عالی	
۸۰-۸۴.۹۹	خیلی خوب	
۸۰.۰ >	زیر کیفیت قهوه های تخصصی	قهوه های غیر تخصصی