

کیت اندازه گیری فنل تام (Total Phenol) CN. KPG-TPhenol

ترکیبات فنلی یکی از مهم ترین گروه های متابولیت های ثانویه در گیاهان هستند که نقش حیاتی در دفاع در برابر تنش های محیطی، محافظت در برابر اشعه فرابنفش و فعالیت های آنتی اکسیدانی ایفا می کنند. این ترکیبات به دلیل دارا بودن گروه های هیدروکسیل فنلی، خاصیت آنتی اکسیدانی قوی دارند و امروزه در صنایع غذایی، دارویی و آرایشی-بهداشتی مورد توجه فراوان قرار گرفته اند. اندازه گیری دقیق مقدار فنل تام در نمونه های گیاهی، عصاره ها، محصولات غذایی و نوشیدنی ها، یکی از نیازهای اساسی در پژوهش های علمی و کنترل کیفیت صنعتی است. مقدار فنل تام به عنوان شاخصی از ظرفیت آنتی اکسیدانی و کیفیت محصولات طبیعی شناخته می شود.

اصول کیت کارمانیا پارس ژن برای اندازه گیری فنل تام بر اساس روش فولین-سیوکالچو می باشد.

محتویات کیت:

۱. بافر رقیق کننده (Dilution buffer) (KPG-DwTPhenol)
۲. سوبسترا (TPhenol Substrate) (KPG-FulSub)
۳. بافر خنثی کننده (Neutralization buffer) (KPG-NaCoNut)
۴. استاندارد (TPhenol Standard) (KPG-GalTPhenol)
۵. پلیت الایزا

دقت نمایند تمامی محتوای کیت در دمای اتاق قابل نگهداری می باشند.

موارد مورد نیاز: سمپلر و سر سمپلر، الایزا ریدر حاوی طول موج ۷۵۰ نانومتر

آماده سازی محلول ها:

بافر رقیق کننده آماده به کار بوده و نیاز به آماده سازی ندارد.

برای آماده سازی سوبسترا ۱/۴ میلی لیتر (۱۴۰۰ میکرولیتر) از سوبسترا (در کیت ۴۸ تستی ۷۰۰ میکرولیتر) را در ۱۲/۵ میلی لیتر بافر رقیق کننده (در کیت ۴۸ تستی ۶/۲۵ میلی لیتر بافر رقیق کننده) مخلوط کنید. دقت نمایند پایداری این محلول بعد از آماده سازی ۷۲ ساعت است و بایستی به صورت تازه آماده شود. بنابراین برای مقادیر کمتر به نسبت سوبسترا و بافر رقیق کننده دقت نمایند.

برای آماده سازی بافر خنثی کننده ۱۰ میلی لیتر (در ۴۸ تستی ۵ میلی لیتر) بافر رقیق کننده و ویتال بافر خنثی کننده اضافه کنید. این بافر بعد از آماده سازی به مدت ۱ ماه در دمای محیط پایدار است.

آماده سازی استانداردها:

برای آماده سازی استاندارد، برای آماده سازی استاندارد به میزان ۴ میلی لیتر (در هر دو کیت ۹۶ و ۴۸ تستی) بافر رقیق کننده به ظرف استاندارد اضافه کنید و بخوبی مخلوط کنید تا غلظت ۲۵۰ میلی گرم معادل اسید گالیک بر لیتر (mg GAE/L) (استاندارد شماره ۱) از استاندارد آماده شود. در ادامه، طبق جدول زیر باقی استانداردها را آماده نمایید:

Std	غلظت	بافر رقیق کننده	استاندارد شماره ۱
2	125 mg GAE/L	250 µL	250 µL
3	62.5 mg GAE/L	375 µL	125 µL
4	31.25 mg GAE/L	437.5 µL	62.5 µL
5	15.62 mg GAE/L	468 µL	31.25 µL
6	7.81 mg GAE/L	484.5 µL	15.62 µL

آماده سازی نمونه:

تذکر مهم: نمونه ها باید بلافاصله پس از جمع آوری بررسی شوند یا در دمای ۸۰- درجه سانتی گراد نگهداری گردند. از تکرار سیکل های انجماد و ذوب خودداری کنید.

نمونه های بافت: ۲۰ میلی گرم بافت را به خوبی نرم و پودر کرده و در ادامه در ۲ میلی لیتر بافر رقیق کننده سرد هموژن کنید (انجام این کار در دمای سرد الزامی است). سپس از کاغذ صافی واتمن عبور دهید و مستقیم برای انجام تست استفاده کنید. در صورتیکه کاغذ واتمن در اختیار ندارید، نمونه را در دور RPM ۵۰۰۰ به مدت ۳ دقیقه سانتریفیوژ کنید و از مایع رویی برای انجام تست استفاده کنید. دقت نمایید در صورتیکه نمونه دارای OD بیش از ۱/۶ باشد، بایستی نمونه را رقیق کرد. به همین منظور ابتدا تست تعیین رقت انجام داده و رقتی که دارای OD حدود ۱ است را مینا قرار دهید.

روش انجام تست:

۱. برای هر نمونه و هر استاندارد و بلانک یک چاهک در نظر بگیرید و به آن ها به میزان ۱۲۵ میکرولیتر از سوبسترا آماده شده اضافه نمایید.

۲. به چاهک نمونه ۲۵ میکرولیتر از نمونه اضافه کنید و به چاهک بلانک ۲۵ میکرولیتر از بافر رقیق کننده و به چاهک های استاندارد ۲۵ میکرولیتر از هر استاندارد اضافه نمایید و به مدت پنج دقیقه در دمای محیط و در تاریکی انکوبه کنید.

۳. در ادامه به تمامی چاهک ها ۲۵ میکرولیتر از بافر خنثی کننده اضافه کرده و بعد از مخلوط کردن محتوا، به مدت ۳۰ دقیقه در دمای محیط و در تاریکی انکوبه کنید و در نهایت در طول موج ۷۵۰ نانومتر خوانش کنید.

چاهک استاندارد	چاهک تست	چاهک بلانک
سوبسترا آماده شده	۱۲۵ میکرولیتر	۱۲۵ میکرولیتر
بافر رقیق کننده	-	۲۵ میکرولیتر
نمونه	۲۵ میکرولیتر	-
استاندارد	۲۵ میکرولیتر	-
انکوباسیون	۵ دقیقه	۵ دقیقه
بافر خنثی کننده	۱۰۰ میکرولیتر	۱۰۰ میکرولیتر
انکوباسیون	۳۰ دقیقه	۳۰ دقیقه
خوانش در ۷۵۰ نانومتر	+	+

برای گزارش نهایی بایستی مقادیر به دست آمده در چاهک بلانک را از غلظت استاندارد ها کم کرده و غلظت نمونه ها را بر حسب نمودار استاندارد تصحیح شده محاسبه نمود.

دستورالعمل های ایمنی: محلول های مورد استفاده در این کیت برای بافت انسان خطرناک هستند، از این رو، در موارد تماس با پوست، چشم و غیره، با آب شسته و برای درمان اضافی به بیمارستان مراجعه کنید.

کیت های مشابه در حیطه اکسیدان ها و آنتی اکسیدان ها تولیدی کارمانیا پارس ژن:

۱. کیت بررسی فعالیت تام آنتی اکسیدانی (FRAP)
۲. کیت بررسی فعالیت کاتالاز
۳. کیت بررسی فعالیت MDA
۴. کیت بررسی میزان NO
۵. کیت بررسی فعالیت پاراکسوناز-۱
۶. کیت بررسی میزان استیل کولین استراز
۷. کیت بررسی میزان استیل کولین
۸. کیت بررسی فعالیت SOD
۹. کیت اندازه گیری توتال پروتئین
۱۰. کیت بررسی فعالیت میلوپراکسیداز
۱۱. کیت سنجش مقادیر ROS
۱۲. کیت سنجش فعالیت همزمان ROS و میلوپراکسیداز
۱۳. کیت سنجش فعالیت GPX
۱۴. کیت سنجش فعالیت پراکسیدروکسین ها
۱۵. کیت سنجش فعالیت پراکسیداز شیر
۱۶. کیت سنجش فعالیت آلکالین فسفاتاز شیر
۱۷. کیت سنجش میزان GSSG (گلو تاتیون اکسید شده)
۱۸. کیت سنجش میزان واحدهای تیول آزاد (گلو تاتیون احیا)
۱۹. کیت سنجش فعالیت آرژیناز
۲۰. کیت سنجش وضعیت آنتی اکسیدان ها با روش DPPH
۲۱. کیت سنجش وضعیت آنتی اکسیدان ها با روش ABTS
۲۲. کیت سنجش وضعیت آنتی اکسیدان ها با روش CUPRAC
۲۳. کیت اندازه گیری محصولات پروتئینی اکسید شده پیشرفته (AOPP)
۲۴. کیت سنجش میزان کربونیل پروتئین پراکسیداز شیر
۲۵. کیت سنجش میزان توتال اکسیدان ها (TOS)

کارمانیا پارس ژن تولید کننده کیت های:

۱. الایزا برای اندازه گیری سایتو کین ها
۲. استخراج DNA و RNA به روش های ستونی، رسوبی و نانوذرات مگنت
۳. اندازه گیری miRNA ها
۴. محصولات مرتبط با کشت سلول مانند FBS، محیط کشت و سلول های سرطانی و بنیادی مزانشیمال
۵. میکرو تیوب ها دستگاه های Real-Time PCR

با ما در تماس باشید

۰۹۱۳۲۹۲۶۱۱۳

WWW.KARMANIAPARSGEN.IR

karmaniaparsgene@gmail.com