

## محیط DMEM/F-12 (گلو تامکس)

### فقط برای کارهای تحقیقاتی

شماره کاتالوگ: BI-1011

#### توصیف محصول

از زمان اولین گزارشات محیط Eagle، مطالعات گسترده ای برای تعیین مواد مغذی مورد نیاز سلول های مختلف انجام شد. اغلب مواد مغذی ضروری شناسایی شدند و مطالعات مختلفی بر احتیاجات انواع رده های سلولی متمرکز شد. در این راستا محیط های زیادی تولید شده و در دسترس قرار دارد. یکی از اولین محیط ها در این مورد، که در ابتدا برای بررسی نیازهای هورمونی سلول ها در کشت توسعه یافت، مخلوطی از محیط کشت DMEM و Ham's F12 بود که به عنوان محیط کشت DMEM Ham's F12 (DMEM/F-12) شناخته شده است. محیط کشت DMEM/F-12 یک محیط کشت پایه بسیار رایج برای رشد انواع مختلف سلول های پستانداران است. سلول هایمانند MDCK، سلول های گلیال، فیبروبلاست ها، سلول های اندوتلیال انسان، و همچنین فیبروبلاست های موش به خوبی در محیط کشت DMEM/F12 رشد می کنند. این محصول (BI-1011) یک مخلوط از محیط DMEM و محیط مغذی F-21 همراه با گلو تامکس / آل-گلو تامین، بیکربنات سدیم و فنل رد است. برای حفظ بهتر pH فیزیولوژیک در غلظت های مختلف دی اکسید کربن، محلول HEPES (هیدروکسیل-پیپرازین اتان سولفونیک اسید)، بعنوان یک عامل بافری شیمیایی زوئیترونیک به محیط اضافه شده است.

#### نکات

- به شرایط نگهداری محصول توجه کنید.
- بعد از اتمام تاریخ مصرف، از محصول استفاده نکنید.
- محصول را در فضای تاریک و دور از تابش نور نگهداری کنید.
- محصول را در شرایط استریل استفاده کنید (بطور مثال زیر هود لامینار).
- برای اجتناب از آلودگی، در هنگام استفاده از محصول از پوشش مناسب (مانند دستکش، ماسک، و کلاه بهداشتی) استفاده کنید.
- مکمل هایی مانند آنتی بیوتیک باید بصورت استریل به محیط کشت افزوده شوند. شرایط نگهداری و تاریخ مصرف محصول با توجه به ماهیت مکمل تغییر خواهد کرد.
- محیط کشت باید شفاف و عاری از هرگونه ذرات معلق باشد. در صورتی که محیط کدر بوده یا حاوی ذراتی باشد از آن استفاده نکنید.
- در مواردی که از این محیط کشت برای چندین نوبت استفاده می شود، توجه داشته باشید بعد از باز شدن محصول برای اولین بار، نسبت هوا به محیط افزایش خواهد یافت. بنابراین، محیط زودتر از حد انتظار قلیایی خواهد شد. توصیه می شود باقیمانده محیط در لوله های استریل ۵۰ میلی لیتری نگهداری شود. در این صورت تا تاریخ مصرف درج شده روی محصول قابل استفاده خواهد بود.
- برای آگاهی از مکمل ها و نیازهای رشد فیزیولوژیک اختصاصی برای رده های سلولی مختلف، بررسی و مرور مقالات توصیه می شود.
- این محصول فقط برای استفاده تحقیقاتی می باشد.

#### کنترل کیفی

- ظاهر: قرمز، محلول شفاف
- pH: ۷/۴-۷/۶
- استریلیته: تایید شده
- شرایط نگهداری: ۲-۸ درجه سانتیگراد، در تاریکی
- عمر مفید: ۶ ماه

## منابع

1. Eagle, H., Media for Animal Cell Culture. Tissue Culture Association Manual, 517-520 (1976).
2. Eagle, H., Amino Acid Metabolism in Mammalian Cell Cultures. Science, 130, 432-437 (1959).
3. Eagle, H., Nutrition Needs of Mammalian Cells in Culture. Science, 122, 501 (1955).

## ارجاعات

1. Nikbakht Dastjerdi, Mehdi, et al. "The effect of adenosine A1 receptor agonist and antagonist on p53 and caspase 3, 8, and 9 expressions and apoptosis rate in MCF-7 breast cancer cell line." Research in Pharmaceutical Sciences 4.11 (2016): 303-310.
2. Rajaei, Bahareh, et al. "Pancreatic Endoderm-Derived from Diabetic Patient-Specific Induced Pluripotent Stem Cell Generates Glucose-Responsive Insulin-Secreting Cells." Journal of Cellular Physiology (2016).
3. Alizadeh, Effat, et al. "The effect of dimethyl sulfoxide on hepatic differentiation of mesenchymal stem cells." Artificial cells, nanomedicine, and biotechnology 44.1 (2016): 157-164.