

## Schiff 试剂

### 产品简介:

Schiff 试剂又称雪夫试剂、希夫试剂等,是 Schiff 于 1866 年发现的一种有效的醛试剂,用于检测醛基(-CHO), Schiff 试剂主要成分是副品红碱,为三氨基三苯甲烷的氯化物,其中的醌基是品红显色原因,在酸化的品红液中加入亚硫酸或者亚硫酸盐,品红被还原为品红-亚硫酸(或称白亚磺酸),即 Schiff 试剂。

Leagene Schiff 试剂主要用于糖原、黏液物质等染色,常与过碘酸(也称高碘酸)配合使用,过碘酸是一种强氧化剂,它能氧化糖类及有关物质中的 1,2-乙二醇基,使之变为二醛,醛与 Schiff 试剂能结合成一种品红化合物,产生紫红色,配制好的 Schiff 试剂接近于无色。该试剂仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

| 名称             | 编号   | DG0004 |       |        | Storage |
|----------------|------|--------|-------|--------|---------|
|                |      |        |       |        |         |
| Schiff Reagent | 50ml | 100ml  | 500ml | 4°C 避光 |         |
| 使用说明书          | 1 份  |        |       |        |         |

### 自备材料:

- 1、10%福尔马林固定液、蒸馏水、过碘酸溶液、苏木素染色液、酸性乙醇分化液
- 2、系列乙醇、二甲苯或环保浸蜡脱蜡透明液

### 操作步骤(仅供参考):

- 1、常规固定,常采用 10%福尔马林固定液,常规脱水包埋。
- 2、石蜡切片二甲苯或 Leagene 脱蜡透明液脱蜡入蒸馏水;冰冻切片直接入蒸馏水。
- 3、自来水冲洗 2~3min,再用蒸馏水浸洗 2 次。
- 4、切片入过碘酸溶液,室温放置 5~8min,一般不宜超过 10min。
- 5、自来水冲洗 1 次,再用蒸馏水浸洗 2 次。
- 6、切片入 Schiff Reagent 室温阴暗处浸染 10~20min,自来水冲洗 10min。
- 7、入苏木素染色液,染细胞核 1~2min,酸性乙醇分化液分化 2~5s。
- 8、自来水冲洗 10~15min 后,更换蒸馏水清洗使其返蓝。
- 9、逐级常规乙醇脱水,二甲苯或 Leagene 脱蜡透明液透明,中性树胶封固。

**染色结果:** PAS 反应阳性物质(糖原或多糖)呈红色或紫红色

**阴性对照(可选):**

- 1、取淀粉酶 1g 溶解于 PBS(pH5.3) 100ml, 处理 30 ~ 60min, 与其他切片共同入过碘酸溶液, 结果应为阴性。
- 2、(备选方案)取唾液片(过滤后用)处理 30 ~ 60min, 与其他切片共同入过碘酸溶液, 结果应为阴性。
- 3、(备选方案)如果对照片采用其自身样本, 对照片不经过碘酸溶液这一步, 直接入 Schiff Reagent, 结果应为阴性。

**注意事项:**

- 1、Schiff Reagent 应置于 4℃密闭保存, 使用时避免接触过多阳光和空气, 在室温过低(小于 15℃)情况下反应缓慢, 可以置于适宜温水(小 < 30℃)中恢复后再使用。
- 2、理想的 Schiff Reagent 接近于无色, 如果试剂颜色呈极轻微粉红色亦可考虑使用, 如试剂颜色呈明显的红色应弃用。
- 3、颜色深浅很大程度上取决于样品在过碘酸溶液和 Schiff Reagent 中作用时间的长短。
- 4、为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 5、试剂开封后请尽快使用, 以防影响后续实验效果。

**有效期:** 12 个月有效。4℃运输和保存。

**相关产品:**

| 产品编号   | 产品名称                         |
|--------|------------------------------|
| CS0001 | ACK 红细胞裂解液(ACK Lysis Buffer) |
| DC0032 | Masson 三色染色液                 |
| DG0005 | 糖原 PAS 染色液                   |
| DH0006 | 苏木素伊红(HE)染色液(醇溶)             |
| DJ0001 | 普鲁士蓝染色液(核固红法)                |
| PE0103 | Acr-Bis(30%,29:1)            |
| TE0002 | 碱性磷酸酶(ALP)检测试剂盒(PNP 微板法)     |

**文献引用:**

- 1、 Zhiqiang Yan,Peng Li,Yali Xiao,et al.Phytotoxic Effects of Allelochemical Acacetin on Seed Germination and Seedling Growth of Selected Vegetables and Its Potential Physiological Mechanism.Agronomy-Basel.April 2022.10.3390/agronomy12051038.(IF 3.949)
- 2、 Zhi-Qiang Yan,Dan-Dan Wang,Lan Ding,et al.Mechanism of artemisinin phytotoxicity action: Induction of reactive oxygen species and cell death in lettuce seedlings.PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY.January 2015.10.1016/j.plaphy.2015.01.010.(IF 2.756)
- 3、 Anshu Yang,Han Deng,Qinqin Zu,et al.Structure characterization and IgE-binding of soybean 7S globulin after enzymatic deglycosylation.INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD PROPERTIES.April 2018.10.1080/10942912.2018.1437628.(IF 1.845)
- 4、 Zhi-Qiang Yan,Jing Tan,Kai Guo,et al.Phytotoxic mechanism of allelochemical liquiritin on root growth of lettuce seedlings.Plant Signaling & Behavior.July 2020.10.1080/15592324.2020.1795581.(IF1.671)
- 5、 Yan Zhiqiang,Wang Dandan,Cui Haiyan,et al.Phytotoxicity mechanisms of two coumarin allelochemicals from *Stellera chamaejasme* in lettuce seedlings.ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM.September 2016.10.1007/s11738-016-2270-z.(IF 1.563)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页