

Salkowskis比色液

产品货号: T18673

产品规格: 100ml/500ml

产品简介:

植物体内生长素的种类很多, 其中吲哚乙酸(IAA)是植物体内普遍存在的一种生长素。于不同的生育期测定不同器官中IAA的含量以及IAA氧化酶的活性, 对于研究植物的生长、发育、衰老、脱落等均有重要意义。

吲哚乙酸含量的测定:

原理: 研究发现在无机酸存在下, 吲哚乙酸能与FeCl₃作用, 生成红色的整合物。该物质在530nm有最大吸收峰, 由此引出IAA的比色定量测定, 此法可测出ug量级的IAA。

产品内容:

产品名称	100ml	500ml	保存条件
Salkowskis比色液-A液	100ml	500ml	室温, 避光
Salkowskis比色液-B液	2ml	10ml	室温, 避光

Salkowskis比色液配制: 临用前AB液混合摇匀后使用, 现配现用。

实验材料、试剂与仪器设备

(一)实验材料: 玉米种子。

(二)试剂

1. IAA 标准溶液: 精确称取 IAA 10mg, 先用少量乙醇溶解, 后用蒸馏水定容至 100mL(其浓度为 100ug/mL)作为贮备液; 然后用贮备液配成 0(空白)、0.5、1.0、5.0、10.0、15.0、20.0、25.0ug/ml 的系列浓度标准溶液, 作为工作液(现用现配)
2. Salkowskis 比色液
3. 0.1mol/L NaOH 溶液
4. 甲醇

(三)仪器设备

分光光度计, 离心机, 粉碎机, 天平, 水浴锅, 移液管, 大试管, 烧杯。

实验步骤:

1. 标准曲线绘制: 取干洁大试管 8 支 (0 ~ 7 号), 依次加入 IAA 系列浓度工作液 2mL, 分别加入 Salkowskis 比色液 8mL, 于 40℃ 温箱中暗保温 30min (加速显色反应); 于 530nm 下比色, 以 OD 值为纵坐标, 以 IAA 浓度 (ug/mL) 为横坐标, 绘出一条标准曲线。
2. 生长素的提取与测定: 将风干的玉米种子(最好是白玉米)用粉碎机磨成细粉(约 1mm 大小的细粒, 太粗提取不完全, 太细加热时易糊化而使离心困难); 称取粉末 10g 装入烧杯, 加入 0.1mol/L NaOH 溶液 40mL, 于 100℃ 水浴中煮沸 15min (上面加盖防止水分蒸干); 取出烧杯后再向其内加入 0.1mol/L NaOH 溶液 25mL, 充分摇匀, 用甲醇定容至 100mL, 静置 30min, 取上层液离心 30min, 上清液即为 IAA 提取液。
3. 取干洁大试管 2 支, 依次各加入上述样品 IAA 提取液 2mL 和 Salkowskis 比色液 8mL 于 40℃ 温箱中显色 30min, 在 530nm 下比色 (以标准曲线的“0”调零), 记录 OD 值。

结果计算:

样品吲哚乙酸含量 (ug/g) = $A \times V1 / W \times V2$

式中:

A--标准曲线上查得的IAA量 (ug); V1--样品提取液体积 (mL);

W--样品重量 (g); V2--样品反应液体积 (mL)



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com