



南京钟鼎生物技术有限公司
**植物激素检测采样作业指
导书**

文件编号：ZQA-ZY-05
实施日期：2017年9月15日
版本/状态：A/00

植物激素检测采样作业指导书

1 范围

本规范规定了植物激素采样所需工器具、采样袋、采样过程及注意事项。本规范适用于植物 IAA、IBA、ABA、SA、JA、MeJA、CKs（TZR、zeatin、IP、IPA）、GAs（GA1、GA3、GA4、GA7）、5DS、BR、ACC、ACC 合酶活性等检测项目采样。

2 取样原则

为保证检测结果的准确性，请各位老师在取样时，严格遵循本原则进行取样。取样时须遵守：①取样具有代表性。②采样时间和采样部位要具有统一性。

3 采样器具

常用的采样器具有：小铲、植剪、剪刀；标签带、记录本、样品登记表；50ml 离心管、锡箔纸、取样袋（外包装用）；粉碎机、玛瑙研钵、尼龙筛、电动捣碎机、液氮罐等。

4 样品采集

4.1 采样准备

对农作物采样时事先准备好抽样工具，并保证这些用具和容器洁净、干燥、无异味，不会对样品造成污染。采样过程不应受雨水、灰尘等环境污染，采样时间要根据作物不同品种在其种植区域的成熟期来确定。作物植株组织样品的采集，样株数应视作物种类、株间变异程度、株型大小等因素而定。一般在各采样小区内取一个代表样品，此代表样品是从此小区中不同地点的 5 个~10 个样品混合而成的。采集后需要立即将各不同器官（如：叶片、叶鞘、叶柄、茎、籽粒、果实等部位）剪开，以避免养分转移，同时不能



导书

将各器官随意混合。籽粒样品的采集,按照植株组织样品的采集方法,选定样株后脱粒、混匀。

4.2 为保障检测结果准确,各种检测项目最小取样量不低于表1(不包含平行检测样),否则无法保障检测结果准确可靠。

表1 各种植物激素检测项目最少检测样品量

物质名称	最小取样量
IAA	800mg, 种子样品 200mg
IBA	2g, 苹果组织 200mg
ABA	500mg, 种子样品 100mg
SA	200mg, 水稻样品 50-100mg
JA	800mg
MeJA	2g
CKs (TZR、zeatin、IP、IPA)	2g, TZR 800mg
GAs (GA1、GA3、GA4、GA7)	1g
5DS	2g
BR	2g
ACC	400mg
ACC 合酶活性	4g

4.3 样品采集

取样前应小心擦干净样品上的露水、培养液等液体,以防止外界环境影响样品质量,给实验带来误差。确认无误后开始采样,并对样品缩分至目标量,之后放入 50ml 离心管或用锡箔纸包装并填写添加相应标签。然后放入样品袋(或自封袋)内,同时样品袋内附样品信息。结束后立即放入液氮速冻,并保存于超低温冰箱中,保存及运输过程中需防止样品受潮或污染。如果是样品沾有泥土(比如根系),尽量在不损伤植株的前提下迅速清洗(为防止组织损伤可用柔软湿布擦净),同时为了维持器官的正常生理状态、需要进行整株采样,清洗干净并沥干后再迅速取样冷冻。如果样品量较大(如一些果实、块茎等)不方便保存运输,可以在低温下破碎,而后均匀选择其中有代表性的部分。



南京钟鼎生物技术有限公司
**植物激素检测采样作业指
导书**

文件编号：ZQA-ZY-05

实施日期：2017年9月15日

版本/状态：A/00

5 注意事项

5.1 样品标识

5.1.1 样品可按照客户需要放入离心管中或锡箔纸中保存。所有盛装样品的离心管或锡箔纸需在常温下用油性马克笔清晰标注样品名称（若冷冻温度下标注，可能导致后续无法区分）。同时在离心管或锡箔纸外样品袋中再次放入一份标签。两份标签信息应一致。同时注意若为离心管采样，单管样品量不应超过管体积的 2/3。

5.1.2 在使用离心管时，应选取体积合适离心管，以免在放入样品后对样品挤压，使得实验前取出样品时造成损失。使用锡箔纸包装，在每份样品外套上自封袋，避免运输过程中产生损失，或不同样品间产生交叉污染导致检测结果失真。

5.1.3 样品编号编码：尽量不使用中文编号，推荐在编码时采用顺序编码如样品：A01，A02，A03,A04...等。应避免 A-1，A—1，A 1，等这种容易产生混淆的编码。

5.2 取样的地点，一般在距田埂或地边一定距离的株行取样，或在特定的取样区内取样。取样点的四周不应该有缺株的现象。

5.3 在采取果实的平均样品时，如桃、梨、苹果、柑橘等果实，即使是从同一株果树上取样，也应考虑到果枝在树冠上的各个不同方位和部位以及果实体积的大、中、小和成熟度上的差异，按各自相关的比例取样，再混合成平均样品。

5.4 在采集植物样品的过程中应注意选择监测样地内具有代表性的植株，避免采集遭受病虫害或机械损伤以及监测小区边际的样品。

5.5 取样后，按分析的目的分成各部分（如根、茎、叶、果等），然后捆齐，并附上标签，装入纸袋。有些多汁果实取样时，应用锋利的不锈钢刀剖切，并注意勿使果汁流失。

5.6 若样品需要干燥保存储运，建议采用冻干法进行干燥。

5.7 样品采样后如需保存，建议保存在-80℃冰箱中。