

山东饲料检测 饲料植物酶化验 营养成分检测

产品名称	山东饲料检测 饲料植物酶化验 营养成分检测
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

植物酶可以提高动物的消化功能，催化机体内的生化反应，促进机体的新陈代谢，从而弥补因应激等原因消化酶分泌的减少。所以很多时候，类似植酸酶、蛋白酶、纤维素酶、脂肪酶、果胶酶、淀粉酶等植物酶制剂会被作为很好的饲料添加剂，应用在饲料产品的生产加工里面。这时候，如果企业能够准确的把握酶活性、酶反应的相关数据就能够更好的设计一款符合市场需求的畜禽饲料。

一、方法原理分析

使用分光光度法检测植酸酶活性，原理主要是利用植酸酶在一定温度和 pH 条件下，可以水解底物植酸钠，从而生成正磷酸和肌醇衍生物，只要在酸性溶液中，用钒钼酸氢处理，就会生成黄色的【(NH₄)₃PO₄NH₄VO₃·16M₂O₃】复合物，然后用分光光度计，在波长 415nm 下进行比色测定就可以了解其酶活性。

二、检测方法步骤

1. 取有代表性样品，用四分法将试样缩分至 200g，植酸酶产品不需粉碎，配合饲料和添加剂预混合饲料需粉碎通过 0.45mm 标准筛，装入密封容器，防止试样成分变化。

2. 称取样品 5000U/g 的 0.4~0.6g，精确至 0.0001g，置于 250mL 三角瓶中，准确加入 100mL 乙酸缓冲液(2)，放到空气浴摇床上振荡 30min 或磁力搅拌器上高速搅拌 30min，在离心机上以 4000r/min 离心 10min。分取不同体积的上清液用乙酸缓冲液(2)稀释，使样液浓度保持在 0.4U/mL 左右，待反应。建议精确移取上清液 1mL 至 25mL 容量瓶中，用乙酸缓冲液(2)定容，摇匀。再继续精确移取 1mL 试液至 25mL 容量瓶中，定容，摇匀，稀释至 31250 倍。

3. 取 10mL 试管，精确移取 2mL 稀释液至试管中，同时做试样空白。将样品放入 37℃ 水浴锅预热 5min，先将空白加 4mL 终止液(1.3.7)，再将样与空白依次加入 4mL 底物植酸钠(1.3.3)，从加底物开始，向每支试管中加入试剂的时间间隔要一致，加液后立即混匀，将其放入 37℃ 水浴水解 30min；取出后将样品各加入 4mL 终止液。

4. 反应后的试样在室温下静置 10min，如出现混浊需在离心机(1.4.7)上以 4000 转/min 离心 10min，上清液以

标准曲线的空白调零在分光光度计415nm波长处测定样品空白(A0)和样品溶液(A)的吸光值，A-A0为实测吸光值，用直线回归方程计算植酸酶的活性。

三、酶反应分析

1.酶反应的适温度

酶反应的适温度调节恒温水浴锅，在不同温度下(15~70)进行酶促反应。以高酶活为100，其他条件下的酶活占高酶活的百分数即为该酶在此温度条件的相对酶活。植酸酶作为一种酶制剂，对温度非常敏感，温度低会降低它的生物活性;温度高也会降低其生物活性，甚至完全失活。植酸酶随着温度的增加，酶活呈上升趋势，到55 左右酶活达到高，温度超过55 后酶活开始下降，通过检测，该酶的适反应温度为55 。

2.酶反应的适pH值

配制0.1mol的乙酸-乙酸钠缓冲溶液，在不同的pH值((1.0~7.0)下进行酶促反应。以高酶活为100，其他条件下的酶活占高酶活的百分数即为该酶在此pH条件的相对酶活。通过检测可知，植酸酶的适pH值在4.0左右。pH值在2.5~5.5.能保持70%以上的酶活，该酶有较宽的pH适宜范围，可以在消化道内充分发挥作用。

3.底物浓度对酶活的影响

配制不同反应浓度(0.1~5.0mmol/L)的底物，在常规条件下测定酶活，以高酶活为100，在其他条件下的酶活，占高酶活的百分数即为该酶在此底物浓度下的相对酶活。随着底物浓度的增加酶活逐渐上升，当底物浓度足够大时，酶全部被底物所饱和，此时反应速度达到大值。随着底物浓度的增加，样品空白的本底值逐渐增大，会影响酶活的测定。

四、总结

通过分光光度计法检测，我们可以了解到该酶制剂样品的适反应温度为55 ;适反应pH值为4.0.酶活的测定在饲料用酶制剂产品的质量检验、产品标签和酶活保证方面是必不可少的项目，而酶活的测定是一种非常细致的工作，所以，我们一定要找准依据标准，深刻理解影响酶制剂酶活测定的主要因素，正确把握各影响因素的关键点，从而才能为企业筛选优质酶制剂、确定复合酶制剂的佳组方及确定产品的佳添加量等提供更好的数据支撑。