

# 木聚糖酶



木聚糖酶是一类能降解饲料中最主要抗营养因子木聚糖的酶的总称，可以提高饲料消化利用率，增加非常规原料小麦、麸皮、米糠、菜粕、棉粕等在饲料中的用量。

## 酶活定义(GB/T 23874-2009)

在温度为37°C、pH5.5的条件下，每分钟从浓度为5mg/mL的木聚糖溶液中释放1μmol还原糖所需的酶量为一个酶活性单位U。

## 木聚糖的抗营养作用

### 1、增加肠道食糜粘度

植物细胞壁中的木聚糖能够吸收水分，增加肠道食糜粘度，阻碍营养物质的消化吸收。

### 2、影响内源消化酶活性

与蛋白酶、脂肪酶等结合，降低内源酶活性和养分消化利用率，同时刺激动物代偿性的分泌消化液，导致动物胰脏、肝脏的增生与肥大，内源性氮损失增加。

### 3、影响脂类代谢

可溶性木聚糖表面带有负电荷，可与脂类、胆盐及胆固醇结合，从而影响脂类的吸收。

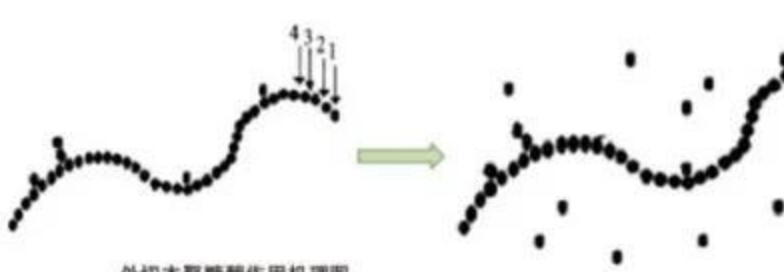
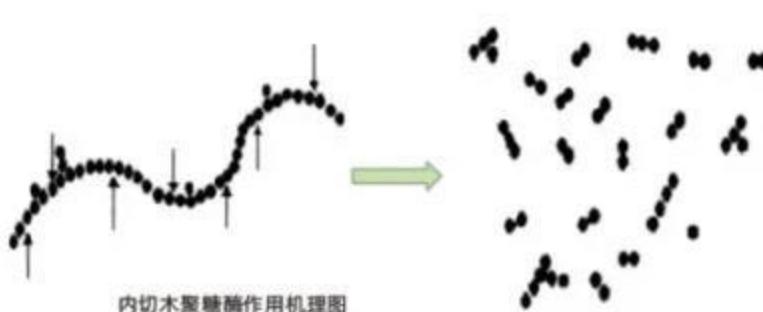
### 4、影响肠道微生物区系

粘度增加导致营养物质在肠道内蓄积，造成微生物过度繁殖及异常发酵，损害肠黏膜，影响消化吸收，导致肠道疾病的发生。

## 木聚糖酶的作用机理

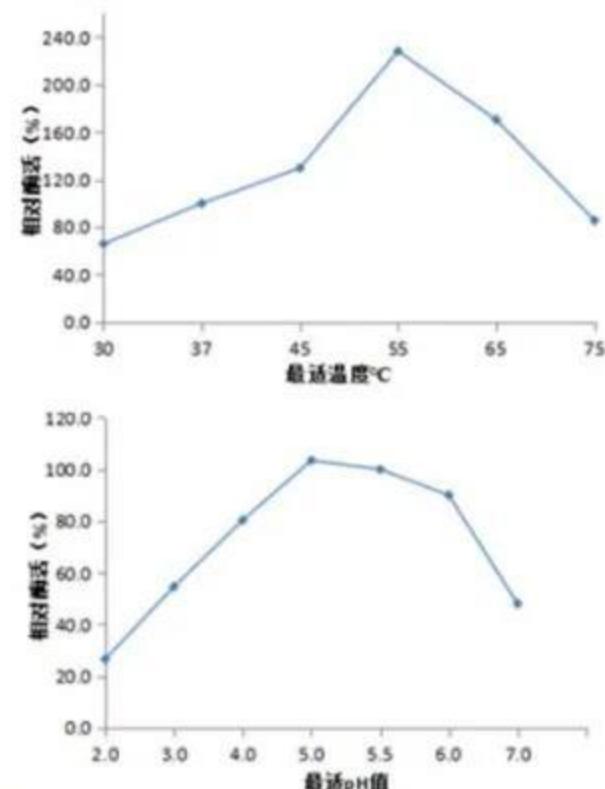
木聚糖酶是一类降解木聚糖的酶类，由 $\beta$ -1,4-D-木聚糖内切酶、 $\beta$ -1,4-D-木糖苷外切酶和脱支链酶组成，它主要通过内切方式降解木聚糖中的 $\beta$ -1,4木糖苷键，水解产物以木寡糖为主，伴有少量的木糖和阿拉伯糖。

木聚糖  $\xrightarrow{\text{木聚糖酶}}$  木寡糖+木糖+阿拉伯糖



## 产品优势

- 采用国际领先的基因工程技术改良菌种，经液体深层发酵，内切酶活力大幅提高，内外切比例达到8:2。
- 良好的耐高温性能，实际制粒过程中酶活损失少。
- 稳定性强，良好的耐胃酸、耐胃蛋白酶、耐胰蛋白酶能力，亦不受饲料中重金属离子的影响。
- 在较宽的pH值范围内均具有较高的酶活性，保证了产品在动物消化道多个位点发挥作用。
- 产品伴生有纤维素酶、葡聚糖酶等多种非淀粉多糖酶，作用效果更全面。



## 产品功效

- 有效降解植物性饲料中的抗营养因子—木聚糖，消除其抗营养作用，降低食糜粘度，提高饲料养分的消化率和吸收利用率。
- 破解植物细胞壁结构，促进植物细胞内多种营养物质的释放，提高原料中营养物质的利用率。
- 促进内源性消化酶的分泌，提高养分消化利用率。
- 降解产生的木寡糖可以有效促进肠道有益菌增殖，抑制有害微生物生长，改善动物肠道微生物区系，提高机体免疫力。
- 降低动物粪便中有机物的排放量，减少环境污染。

## 产品规格与用量

剂型 (u/g)	30000	50000	100000	200000
用量 (g/t)	50-100	40-80	20-40	15

## 使用方法

本产品使用时需要预混合，然后逐级放大，再添加到饲料中。

调整配方：添加本产品，可将原饲料配方代谢能或消化能降低30-100kcal/kg，降低配方成本。

## 保质期及注意事项

保质期为12个月。

储存在干燥、通风、阴凉处，避免受潮和与有毒物质混储。

