

酶法提取中药及其制剂成分 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/17/2021\\_2022\\_\\_E9\\_85\\_B6\\_E6\\_B3\\_95\\_E6\\_8F\\_90\\_E5\\_c23\\_17946.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E9_85_B6_E6_B3_95_E6_8F_90_E5_c23_17946.htm)

酶提取的原理是利用酶反应的高度专一性，将细胞壁的组成成分水解或降解，破坏细胞壁，从而提高有效成分的提取率。酶法提取要求酶有极高的活性、高度的专一性和温和反应条件。在植物药用成份提取中酶可以作为浸提辅助剂，在动物药提取中可以作为激活剂和脱毛剂等，可以作为提取液的澄清剂和药渣再利用的催化剂。酶法提取的效果主要取决于酶的种类、用量、酶解时间、温度、酸碱度、物料细度、搅拌等多种因素。酶法处理使用条件温和、选择性强。一方面通过降解植物细胞壁使有效成分更易提取从而达到提高提取收率或减低溶剂消耗量的目的；另一方面可以针对植物药中的大多数杂质（淀粉、果胶、蛋白质等）选择性降解，以利于提取分离更易进行，同时还综合利用药渣，变废为宝。在国内，上海中药一厂首先应用酶法成功地制备了生脉饮口服液。目前，用于中药提取方面研究较多的是纤维素酶，大部分的中药材的细胞壁是由纤维素构成，植物的有效成分往往包裹在细胞壁内；纤维素则是由  $\alpha$ -D-葡萄糖以1,4-葡萄糖苷键连接，用纤维素酶酶解可以破坏  $\alpha$ -D-葡萄糖键，使植物细胞壁破坏，有利于对有效成分的提取。已有的研究报道举例如下：吕卫明等介绍了一种从黄芩中提取分离黄芩素的新方法酶水解法，并且和直接提取法相比较，结果新方法所得粗品中黄芩素达75.67%，收率为2.46%。马田田用黄柏提取小檗碱之前经纤维素酶进行预处理，可提高小檗碱收率，并与未加酶的提取进行比较

，有显著性差异。张彩霞等将纤维素酶应用于穿山龙提取薯蓣皂苷元，其工艺只比原工艺多了一步对原药材饮片的酶解处理，但在纤维素酶的作用下，提高了薯蓣皂苷元的收率，两种方法对比有显著性差异。马桔云等在穿心莲提取穿心莲内酯之前，经纤维素酶进行酶解，与原提取工艺相比较，提高了穿心莲内酯的含量和提取量。马桔云、赵晶岩等选用黄连提取小檗碱，研究了其加酶组和未加酶组对有效成分小檗碱提取的影响，新工艺比原工艺只是多了一步向其中加入纤维素酶的酶解过程，但两种工艺提取的小檗碱含量有显著差异，而提取的成分一致。有人在纤维素酶的作用下，从葛根中提取总黄酮，收率提高了13%。在三七提取过程中，用纤维素酶酶解作用破坏细胞壁，三七总皂苷提取率提高23.5%。另外，侯嵘峤等首先将工业纤维素酶应用于中药及药渣中，使中药及药渣的纤维素酶解为D-葡萄糖，变渣为药，变废为宝，这些分解物可作为饲料或肥料等，减少污染。

100Test  
下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问  
[www.100test.com](http://www.100test.com)