

## 秸秆生物反应堆



### 概念

1.生物反应堆的概念：微生物与有机物，在一定设施条件下发生链锁式反应，产生巨大的生物能和生物能效应，进而极大的改变了另一种生物的生长条件和环境。它类似于原子反应堆，所以把这种生物反应的设施装置，取名为生物反应堆。

2.秸秆生物反应堆：生物反应堆应用秸秆作原料，通过一系列转化，能综合改变植物生长条件，极大提高产量和品质，故称秸秆生物反应堆。其理论依据是植物的光合作用、植物饥饿理论、叶片主被动吸收理论和秸秆矿质元素可循环重复再利用理论。

3.秸秆生物反应堆技术：秸秆在微生物菌种、净化剂等的作用下，定向转化成植物生长所需的CO<sub>2</sub>、热量、抗病孢子、酶、有机和无机养料，进而实现作物高产、优质和有机生产。

4.秸秆生物反应堆技术特点：以秸秆替代化肥，植物疫苗替代农药，这种有机栽培技术成本低、易操作、资源丰富、投入产出比大，环保效应显著。

5.秸秆生物反应堆应用形式：内置式、外置式和内外置结合式。

6.秸秆生物反应堆转化率：一公斤干秸秆可转化CO<sub>2</sub>1.1公斤、热量3037千卡、生防有机肥0.13公斤和抗病微生物孢子0.003公斤。这些物质和能量用于果树蔬菜生产，可增产0.6—1.5公斤果菜，品种不同增幅有差异。

7.为什么选择秸秆作为反应料？地球上第一大可再生资源是植物秸秆及其下脚料，它取之不尽用之不完。这些由水和二氧化碳为主合成的秸秆，通过生物反应重新转化为二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、水、热量等，供植物吸收利用。其它方法虽然也能产生单一CO<sub>2</sub>，但吸收利用率低，成本高。而秸秆取材广泛、投资小，转化成植物需要的物质成分多，利用率高。

8.秸秆生物反应堆组成：由秸秆、辅料、菌种、植物疫苗、交换机、CO<sub>2</sub>微孔输送带等设施组成。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4173.html>