

鱼菜共生技术 智慧农研

产品名称	鱼菜共生技术 智慧农研
公司名称	武汉智慧农研水产科技有限公司业务部
价格	面议
规格参数	
公司地址	武汉市洪山区华中农业大学原附中三号楼一楼114、116号
联系电话	18327082286 18327082286

产品详情

鱼菜共生的技术原理就是自然界物质循环的方式之一（图1），即以水为媒介，建立水产养殖动物与植物，植物与微生物以及微生物与微生物之间的互利共生机制，

以促进微生物对养殖有机废弃物的矿化分解和植物对营养物质的吸收利用，从而实现“养鱼不换水而无水质忧患，种菜不施肥而正常成长”的生态共生效应。

鱼菜共生系统中，随着鱼类排泄物和饲料残渣的增多，异养微生物（包含氨化菌）首先开始繁殖，有机废物被分解并矿化为小分子营养物质，为自养菌（包含硝化细菌）的繁殖提供了条件。其中，有机物质当中的含氮物质经氨化作用转化为氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ），在硝化细菌的作用下， $\text{NH}_3\text{-N}$ 被氧化为 $\text{NO}_2\text{-N}$ ，并进一步被氧化为 $\text{NO}_3\text{-N}$ ，致使 $\text{NH}_3\text{-N}$ 以及 $\text{NO}_2\text{-N}$ 含量逐渐下降并趋于零，而 $\text{NO}_3\text{-N}$ 含量逐渐上升。此时，微生物的代谢旺盛，系统对有机物质的净化能力强。故 $\text{NO}_3\text{-N}$ 的出现是系统微生态开始建立的主要标志。养殖有机废弃物在微生物的作用下被逐级矿化，继而成为养分被植物根系吸收，从而实现对养殖水体的净化。

IAVS系统即潮汐砂培（粒培）系统，养殖水体被抽吸到砂培种植床并通过水泵的定时开闭来实现种植床的潮汐，水体中的有机物质被过滤并沉积在砂床的表面，微生物对不断积累的有机物质进行分解矿化，给植物提供养分，植物吸收净化后的水体再回到养殖区，实现养殖水体的循环利用。

虹吸粒培系统是在IAVS系统基础之上演变而来，砂培种植床被分隔为单个介质（陶粒、鹅卵石、砾石、火山岩等）种植箱，鱼菜共生技术，箱内部设置虹吸装置，箱体式鱼池搭配种植箱。养殖水体被抽吸到种植箱，水位达到一定高度后虹吸自启动，将种植箱内的水排掉，残饵和粪便被介质过滤，并在箱内被微生物逐步分解矿化，给植物提供营养，被介质过滤以及植物吸收净化后的水体再回到鱼池，从而实现养殖水体的循环利用。

在大棚里既养鱼又种菜，不光产量高还能节水节肥，重要的是绿色无污染。如今这样的“黑科技混搭风”在各大基地早已成功实现。鱼菜共生，作为一种融合水产养殖和无土栽培技术的循环生态种植方式，近年来在世界各地快速发展。

鱼菜共生是一种新型的复合耕作体系，它把水产养殖与水耕栽培这两种原本完全不同的农耕技术，通过巧妙的生态设计，达到科学的协同共生，从而实现养鱼不换水而无水质忧患，种菜不施肥而正常成长的生态共生效应。简单而言就是用鱼的泄物来种菜，通过电力驱动水体闭合循环：鱼负责进食、排泄有机物，微生物负责分解鱼粪、提供养分，植物负责吸收养分、净化水体，残根由鱼类食用。整个系统能够做到水循环利用、有机排泄物循环利用，让动物、植物、微生物三者之间达到一种和谐的生态平衡关系。

鱼菜共生技术-智慧农研(图)由武汉智慧农研水产科技有限公司提供。武汉智慧农研水产科技有限公司是从事“高密度养鱼设备,工厂化养鱼设备,鱼苗供应,鱼菜共生”的企业，公司秉承“诚信经营，用心服务”的理念，为您提供更好的产品和服务。欢迎来电咨询！联系人：张总。