

有利于农民收入的提高和农业的持续发展,有利于促进农业现代化的进程。

1 适于当前农村的经营方式

“三合一”模式非常适合一家一户的农民,是在第一轮土地承包的形势下产生的。我国新宪法规定农村实行“家庭承包经营为基础、统分结合的双层经营体制。”并从去年开始了新一轮土地承包。新一轮土地承包规定土地承包 30 年不变,这种经济形式将在我国 21 世纪前 30 年起着主要作用。

2 适应我国农村当前生产发展和我国的经济水平

近年来,我国各地引进了不少国外的温室,建造了不少大温室,但这些洋温室投入大、耗能高、生产成本低、经济上不合算,很难盈利。而“三合一”温室成本不高、耗能少,农民一次性投入低,运营费用低,回收成本时间短,农民个人和集体都可以上,容易在农村推广。

3 有利于农民调整农业生产结构、抵御生产风险和农民收入

当前农民生产种类单一、农业生产风险(自然灾害)和经济风险(价格波动)很大,影响了农民收入。“三合一”模式有利于农民调整农业结构,克服“单打一”,实行农牧结合多种经营。在温室内实行工厂化,改变了生产条件,有利于抵御灾害。近年来农产品价格变化大,特别是畜产品价格波动大,严重地影响了农民生产的积极性和农民的收入,这种生产模式也有利于化解价格变化的风险。

4 有利于在农村开展“绿色食品”的生产

为了防治病虫害,在农村滥用农药的现象十分严重,农民和食用蔬菜的居民的中毒事件时有发生。“三合一”生产模式,大量使用有机肥,提高了作物抗病虫害的能力,减少了农药的作用,提高了产品的安全性和质量,适于开发“绿色食品”。

5 有利于控制农村污染源

兴办大型养猪场养鸡场,粪便处理难度大、费用高,废物往往得不到有效处理,结果造成猪场鸡

场周围粪水遍地流,臭气熏天,严重地影响了周围农民和居民的生活和健康。猪鸡的分散养殖,有利于粪便处理,大大降低了处理费用,降低了生产成本,有利于生产竞争,同时避免了地面水和地下水的污染。

6 是资源节约型和资源保护型的生产方式

我国是资源短缺的国家,高投入使我国的农业生产难以持续下去。“三合一”模式充分利用了可再生能源(太阳能和生物质能),减少了化石燃料的投入。利用沼肥作为肥料,提高了土壤中有机的含量。以沼气代替柴草作燃料,使农民减少了对草木的依赖,一定程度上保护了绿色植被的资源。

7 具有明显的社会效益

“三合一”模式适应当前农村生产力水平,在农民承包的土地上形成生物工厂,将农民和土地紧密结合起来,缓解了农村劳动力向城市转移的问题。“三合一”模式有较高的科技含量,可促进农民学习蔬菜栽培技术、畜禽饲养技术和掌握太阳能、生物能利用技术,增强了群众的科技意识,促进了农民自身素质的提高。同时,可使农村变冬闲为冬忙,增加了农民收入,又有利于农村社会的稳定。

温室生产可为城乡市场提供大量新鲜的优质蔬菜和生猪,繁荣城乡市场,丰富老百姓的菜篮子。“三合一”模式可为城市下岗人员提供就业机会,有利于启动“内需”。“三合一”模式具有较强的观赏性,可用于青少年的学农教育和旅游观光。

8 “三合一”模式促进农业先进技术的推广和农业的现代化

“三合一”温室的建造和维护、配套的种植养殖技术都需要有先进的技术作为支撑,需要有较高素质的科学技术人员和管理人员参与研究、示范和推广工作,这就使农业科技人员有了用武之地。

“三合一”模式体现了经济效益、环境效益和社会效益的统一,为农业的现代化提供了技术、资金和人才的储备,因此具有很强的生命力。

(责任编辑 刘先曙)

科技动态

德国科学家揭示蝎子捕食之谜

据英《新科学家》1999 年 4 月 3 日报道:德国慕尼黑技术大学的利奥·范·赫门说,当沙蝎感知到一只津津有味、有味的蟑螂在振动沙子时,它就在附近面向蟑螂结网,以便捕获它美餐一顿。栖居在沙子中的蝎子对沙子的振动非常敏感,即使你在沙蝎附近丢下一粒沙子,它也能听得见,这很令人惊奇。蝎子是怎样做到这一点的,现在还是一个谜,因为蝎子的脑非常简单。

范·赫门用一种计算机模型揭示了沙蝎是如何精确

测量出猎物正好在什么地方。当沙波刺激沙蝎的一只脚时,对应的神经就可能兴奋,但这根神经很可能正好阻止对面的另 3 只脚上的神经起作用,从而阻断了这 3 根神经感知沙波振动。这样,沙蝎仅能感觉到来自猎物方向的振动,而几乎没有感觉到来自相反方向的振动,从而能准确找到猎物。范·赫门认为,蜘蛛也有类似的本领。

(刘先曙)