

高光效低能耗 LED 智能植物工厂 关键技术及系统集成



中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所率先提出植物光配方概念并阐明其理论依据,创制出基于光配方的LED节能光源及其控制技术装备,显著提高光效。研发出室外冷源与空调协同降温控制技术装备,大幅降低系统能耗;研发出采前短期连续光照与营养液耦合调控技术,有效提升蔬菜品质;研发出光效、能效与营养品质提升的多因子协同调控技术,集成创制出3个系列LED智能植物工厂成套产品,实现规模化应用。

该成果构建了高光效低能耗LED智能植物工厂技术体系,已在北京、广东、浙江等地区及航天系统应用,产品远销美国、英国、新加坡等国家,推广面积1200多万平方米,占国内应用面积的85%以上;移动型及微型植物工厂推广30000套以上。社会、经济与生态效益显著,应用前景广阔。

百项重大农业科技成果

高产抗逆杂交小麦品种 “京麦189”



“京麦189”为北京市农林科学院选育的高产抗逆型杂交小麦品种,北部冬麦区和南疆双审定。该品种冬性,株型较紧凑,抗倒性较好,整齐度较好,穗层整齐,熟相好。亩穗数37.6万穗,穗粒数38.3粒,千粒重43.9克,具有很好的高产、稳产、抗逆特性,耐瘠薄、抗盐碱突出,适合在盐碱地、复耕地、旱地等中低产田种植,增产10%—20%。适宜在北部冬麦区的河北省境内长城以南至保定、沧州市中北部地区,北京市、天津市,山西省太原市全部和晋中、吕梁、长治、阳泉的部分地区种植;适宜在南疆麦区种植。

百项重大农业科技成果

池塘养殖水质调控尾水 生态治理关键技术

池塘养殖水质调控尾水生态治理关键技术由中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所创制,首创了池塘“水质+底质”的综合调控技术,解决了养殖水质恶化难题;发明了利用复合生物浮床调控氮、磷比例的技术,使蓝藻水华发生率下降到20%以下;首创了混合增氧技术,比目前增氧效率最高的叶轮增氧机节能50%以上;发明了缓释碳源反硝化微生物调控技术,使底泥中的氮转化效率提高30%以上;发现了底泥扰动对土壤间隙磷释放的作用机制,使沉积磷再循环利用,提高养殖效率20%以上;“水质+底质”综合调控使池塘换水率从300%下降至不到60%,养殖品质达到绿色产品要求。

该技术创新了池塘养殖排放水生态治理技术,实现达标排放或循环利用;创新了生态坡、生态塘、生态沟渠和复合人工湿地4种池塘养殖污水生态治理技术,实现了养殖排放水达到国家相关标准要求。

百项重大农业科技成果

中晚熟优质耐贮油桃 “中油桃20号”



“中油桃20号”是中国农业科学院郑州果树研究所育成的中晚熟、大果形、高品质、耐贮运的白肉油桃品种,SH肉质,货架期长达1个月,适合大型基地种植,远距离运销。

“中油桃20号”果形圆,外观全红,色泽鲜艳,单果重185—278克,口感脆甜,可溶性固形物含量为14%—16%,粘核,品质优,有花粉,极丰产,平均亩产2500—3000公斤,留树时间长,极耐贮运。果实发育期约110天,河南郑州地区7月中下旬成熟,黄河以北桃产区均可栽培。

农业科技 成果荟

中国农科院百项重大、千项优秀农业科技成果集中展示

栏目主办

全国农业科技
成果转移服务中心

农业科技报社

咨询电话

010—82106941



扫码了解详情

农业科技报



(本版稿件由农业科技报·中国农科新闻网记者 张朝辉 整理)