

农业工程技术

AGRICULTURAL ENGINEERING TECHNOLOGY

3月

能源管理

产品管理

劳动力管理

品质检测

病虫害识别

作物生长信息

光照

温度

湿度

水肥

数字温室

主要介绍了设施农业中数字化生产装备以及数字化管理等方面的内容。P10

2020年第40卷 第07期 总第763期

ISSN 1673-5404



9 771673 540209



GREENHOUSE HORTICULTURE



CONTENTS

2020年03月

农业工程技术·温室园艺专辑

第40卷 第7期

本期策划

- 10..... 数字化生产植物工厂的构建
——以华南农业大学植物工厂为例
| 辜松, 刘厚诚, 谢忠坚, 等
- 14..... 数字温室时代的“绿手指”——浅谈大数据、
AI 等技术在设施园艺产业的最新应用与发展
| 赵雪
- 18..... 数字化赋能设施农业种植托管服务
| 刘超超, 金健飞
- 22..... 设施果菜生产智能装备研发应用现状及建议
| 李恺, 王春辉, 张凌风

行业动态

- 26..... 福建省温室园艺设施与装备发展现状及思考
| 熊征, 刘霞红, 蒋先平, 等

产业广角

- 32..... 徐州地区草莓产业发展现状与未来发展方向
| 周前锋, 程国雍, 李德志

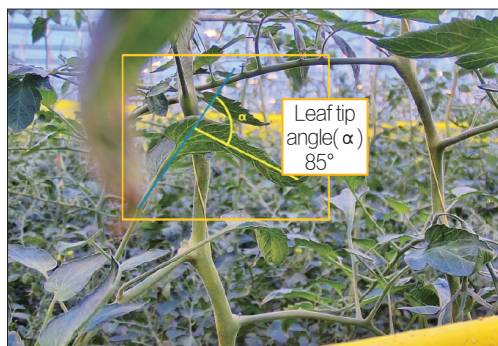
温室装备

- 40..... 周博士考察拾零(一百零二)
连栋温室草莓吊架栽培系统
| 周长吉
- 49..... 塑料大棚果菜生产关键环节机械化技术指导意见
| 闫子双, 赵景文, 刘晓明, 等



数字化生产植物工厂的构建

植物工厂立体栽培叶菜-种苗智能系统由温湿度与光照控制、品质检测、操作人员管理、自动化生产装备等单元构成,可以完成温湿度、光照、品质检测、操作人员作业管理、种植板自动立体输送等作业。P10



数字温室时代的“绿手指”

设施园艺生产技术常被作为产业链平台中的子系统规划到智慧农业甚至智慧城市的项目中。实际上,作为生产端的设施园艺数字化技术比基于传感器的IO管控系统更复杂,可以作为独立系统与产业链的各个环节交互融合。P14



连栋温室草莓吊架栽培系统

一体式栽培槽采用总宽 600 mm 的钢带辊压成“几”字形截面，形成底宽 206 mm、深 129 mm 的栽培槽。为保证强度，一是在“几”字截面侧边上压槽，提高了构件的截面模量；二是采用了 0.7 mm 厚钢板，承载能力可达到 40 kg/m。P40



由辣椒番茄斑萎病毒引发的思考

近年来，辣椒番茄斑萎病毒在北京地区出现的频率在增加，该病毒的蔓延会对设施园艺生产造成威胁。面对这种情况，呼吁国家的职能部门可以出台相应的办法，将其控制在局部，并立项研究出有效的防治措施，防患于未然。P65

52..... 日光温室外屋面喷淋系统降温效果探究

| 于海利, 苏俊平, 张仲保, 等

55..... 微喷技术在塑料大棚香菇栽培中的应用分析

| 田杰

温室栽培

62..... 不同氮磷钾元素供应量对嫁接西瓜苗苗期生长发育的影响

| 黄芸萍, 邢乃林, 付玉婧, 等

65..... 李明远断病手迹(九十二)

由辣椒番茄斑萎病毒引发的思考

| 李明远

68..... 光碳核肥对盐胁迫下水培黄瓜多酚及保护酶活性的影响

| 耿杨阳, 郑雅迪, 张凯浩, 等

实用百科

74..... 几种高秧型观赏椒品种一览

| 马智宏, 张天柱, 魏平, 等

资讯看点

76..... 拜耳在美国亚利桑那州建设了玉米育种温室

英国能源节约型草莓工厂将投入生产

苏州获批智慧农业国家试点

甘肃兰州新区花卉产业基地 4 万 m²
智能温室正式投运