



码上看报



码上订报

# “慧”种菜改变“看天吃饭”

“你瞧瞧,咱这儿的蔬菜长得多水灵,而且都是高科技种植的,我们从云端就能知道蔬菜是‘渴’了,还是‘饿’了。”近日,记者走进河北省石家庄市正定县塔元庄村同福智慧农场的大棚里,村民周世杰正穿行其间,动作麻利地采收樱桃番茄。“啥时候打药、施肥、浇水,随时掌握,种出来的蔬菜特别鲜嫩可口。”周世杰笑着说。

周世杰口中的高科技,是智慧农场指挥中心的“智慧大脑”系统。空气湿度55%,土壤温度27.9度,土壤pH值6.1……在可视化数字化大脑的屏幕上,大棚里的各种指标信息尽收眼底。

“种植蔬菜不再看天吃饭,而是看‘数’种植。与常规大棚相比,智慧大棚可以节省人力约5%到20%。”同福智慧农场副总经理武峰告诉记者,河北联通通过5G网络、云专线等传输线路,将云端数据平台与各个监测设备进行数据连接,大棚内空气温湿度、光照强度、氧气浓度、土壤温湿度等指标一目了然,

种植人员可以实时查看大棚各种设备的监测情况,并且进行预警分析。

以樱桃番茄的种植为例,武峰介绍,樱桃番茄在其生长过程中,遇到的真菌性病害比较多,发病后传染性强,但有些潜在的病害表面上看不出来。如今一个叫“全自动孢子捕捉分析仪”的设备起了大作用。“分析仪能自动捕捉空气中真菌孢子——孢子的含量,并通过5G网络将数据实时上传到云端数据平台,方便工作人员科学准确地对大棚病害进行判断和处理。”

“以前是凭经验,一旦判断失误,或者出现新问题处理不当,都会影响收成。如今耕种、浇水、施肥、除病虫害等农作有了数据提示,有了‘智慧大脑’,果蔬种植更精细,让看天吃饭的农户们有了科学依靠。”河北联通农业解决方案经理张昊说。

唐山市滦南县姚王庄镇李营村的农产品远销京津、东三省等地,是全国蔬菜培育典型村。在这里的蔬菜大棚

中,依靠5G、物联网、云计算等技术赋能,一个“小喇叭”形状的温湿度感应器“大棚宝”成了农民智慧种地的好帮手。

说话间,李营村书记李志刚打开手机上的数字乡村小程序,点开“大棚宝”图标,手机屏幕上,一个西红柿大棚跃然眼前。屏幕的右上方,清晰显示出大棚内空气温湿度、光照强度等指标。

张昊告诉记者,目前这样的智能“小喇叭”在唐山李营村覆盖了100多个大棚,在全河北已经应用了3000余套,平均每棚每年减少损失约2000元。此外,联通数字乡村平台覆盖河北3783个村庄,让村民感受到信息技术带来的便利。

“数字下田地,5G智慧应用大有作为。”张昊说,2023年将重点孵化数字农场、智慧大棚、农产品溯源等涉农、助农信息化应用,加快推进乡村产业数字化、乡村治理数字化、农民生活数字化,让更多的智慧应用活跃在河北的广袤田野里。(据《经济参考报》)

**出菇棚清理及保温处理:**首先将出菇棚进行全面清理,并采取增温和保温措施。即将出菇棚内地面打扫干净,清理污染的菌棒和地面残料,防止出菇期间发生杂菌污染。其次是在出菇棚内侧挂塑料薄膜保温,提高出菇棚内温度。第三是晴天上午9点将出菇棚上的稻草帘或保温被卷起,通过光照提高出菇棚内温度;下午3点将稻草帘或保温被放下保温。

**催菇管理:**催菇可以采取干湿刺激、温差刺激等措施。干湿刺激就是利用喷水的雾化带对平菇菌棒进行喷水增湿,3-5天喷1次,每次喷水半小时。温差刺激就是白天打开出菇棚上的稻草帘或保温被,通过光照提高出菇棚内温度,夜间覆盖稻草帘或保温被保温,保证温度在5℃以上。7-10天,菌棒两头开始陆续形成黑色颗粒状的子实体原基,此时停止喷水和温差刺激,开始进行出菇管理。

**出菇管理:**平菇菌棒两头有平菇子实体原基开始进行恒温和恒湿管理。温度控制在15℃-25℃之间,尽量缩小温差,防止平菇原基死亡,即上午9点后卷起稻草帘或保温被增温,下午3点前覆盖稻草帘或保温被保温。湿度控制在75%-85%之间,湿度过小可向地面喷水增湿,但不能向菌棒两头喷水,否则会造成死菇。出菇前期不能通风;当平菇子实体菌盖直径达到3厘米再通风,通风要在中午进行,不能在早晚通风。从平菇子实体原基形成到采收一般需要7-10天,当有个别平菇菌盖平展即可采收。采收过晚,平菇子实体大量产生孢子污染环境,并对人体有害。

平菇尽早出菇效益高

(刘晓龙)

## 效率高 破损少 荸荠采收机研发成功

春节前后是荸荠收获的时节。近日,湖北省农业发展中心荸荠采收机测试活动在团风举行。湖北省农业发展中心农机发展处、农机作业服务处负责人与湖北省农机鉴定站同志一道,对两款荸荠采收机的作业效果进行现场测定。在场专家纷纷表示荸荠采收机采收速度快,效率高,破损遗漏少,有较高的应用和推广价值。

“这台收获机的机械结构设计和机械装置都进行了技术创新。按照设计标准,采挖三亩地的荸荠

只需一个小时,既节约了采挖成本,又保证了荸荠的完好率。”华中农业大学工学院一位教授介绍说。

由华中农业大学工学院研发的两款荸荠采收机,分别适用于晒干田块和带水田块。因现场条件限制,两款机型均在晒干田块测试,测试结果为:鲜果露土率80%左右,破损率分别为2%和5%。相较于人工采挖20%的破损率,两款机型的数据令人满意。

荸荠是南方特有的果蔬,传统人工采收劳

动强度大,效率低,种植户十分辛苦,“只能赚个采挖的人工钱”。为了改变这种现状,湖北省农业发展中心投入50万元启动了荸荠采收机研发,华中农业大学工学院相关团队和团风县农机推广站通力合作,终于取得了这项成果。

(据新华网)

## 中药材易受冻害 冬春季节这样管

再涂刷一次。对于部分可能遭遇极端低温的山区,采用稻草或其他覆盖物覆盖行间提高地温,有条件的地区可用稻草等捆绑树干,在树干主干处培土压实,保持地温相对稳定,避免寒风直接侵袭根部。

**适时修剪。**根据天气情况,对树体整形修剪以避免低温危害,修剪时间可适当提前或者推迟至2-3月。病虫枝须及时清除,以减少病虫害发生。对于因洪涝灾害引起受损的木本类药材,应及时修剪病枝、枯枝,做好树干定形和培育。

**灌水防冻。**在寒流来临前及时灌水,以改善土壤墒情、调节近地面层小气候、减小地面温度变幅,也可喷洒抗冻生化调控剂,预防冻害发生。一旦发生冻害,应及时采取灌水、追肥和喷施营养调节剂的方式促其恢复生长。

**多年生草本类中药材**

**清沟培土。**及时清沟理墒,防止低温冻雨导致中药材烂根。配合清沟,可培土10-15厘米高,之后再覆盖草,保温防冻效果更好。

**施足基肥。**多年生草本中药材秋冬季节要施足基肥。施肥以有机肥为主,增施磷钾肥,能提高地温、保暖防冻,也能冬肥春用,以提高土壤肥力。

**覆盖防冻。**对于根茎类中药材,尤其是秋

播推迟的种类,如柴胡、防风、丹参、黄精等,冬季可覆盖8-10厘米厚度的稻草、秸秆等覆盖物,既可阻挡冷风侵袭根部减轻冻害,又可减少土壤水分蒸发,起到保墒增温的作用。

**浇透冻水。**上冻前,对药园浇透冻水,可有效延缓地温下降,降低极端低温的危害。灌水、追肥和喷施营养调节剂等可促使植株恢复生长。

**气温回升之后 促使长势恢复**

**及时清除覆盖物。**对于木本类中药材,应及时拆除捆绑树干的稻草等,恢复树干生长状态,清除断枝及植株坏死的地上部分,对于整株冻死的,要将其根部全部挖出,及时对受灾园区查苗补缺。多年生草本中药材出苗前,先撒防寒土,再撒防寒物,化一层撒一层,直至将防寒物撤完,促进地温回升,提早出苗。

**做好肥水管理。**通过施用水溶肥、草木灰等措施,增加植株营养。做好清沟排水,进行浅松土,降低田间湿度,提高土壤升温速度,促使植株恢复生长。

**加强病虫害防治。**受冻植株长势较差,其抗病虫能力减弱,易发生病虫害,须及时喷施生物农药与高效低残农药,预防病虫害从伤口入侵。(陈随清 兰金旭)

**加强田间管理 预防低温冻害****木本类中药材**

**清沟培土。**培土40-60厘米高,增加根系深度,起到保墒增温的作用。结合灌水施用水溶肥,提高植株抗寒力,减轻冻害对根系的危害。

**树干涂白。**用涂白剂均匀涂刷树干,可有效减轻冻害、防止病虫害。早春季节可择机