



养鹅要做到
“三保二防”

我国由于气候条件和地理位置不同,养鹅的最佳季节也有所不同。一般来说,春季和秋季是养鹅的最佳季节,而春季养鹅需做到“三保二防”。

保证育雏温度

育雏方式大致可分为地面垫草育雏和网上育雏。一般第一周育雏温度要求达到28℃—32℃,以后每周下降2℃。当地面平养使用保温伞、保温毯等育雏时,要调节好伞下、保温毯等温度,达到雏鹅所需温度。笼养多层育雏时,要注意上、中、下层温度均衡,光照要充足。

测定温度应在室内不同角度、不同温区分别挂温度计(最好一处用干湿球温度计),离热源远处可取规定温度的上限,低温区可取规定温度的下限。温度计应挂在距离育雏床5—10厘米处(与雏鹅背部高度平行)。当雏鹅在预防接种或分群时,可暂时将温度提高2℃—3℃,并在饮水中添加电解多维。

保持空气新鲜

通常是在育雏室两侧或顶部留进排气孔和排气管,安装活动门,白天气温高时适当开大,晚间气温低时,适当关小或关闭。总之,以人进入鹅舍不感到刺眼或刺鼻为宜,注意进排气孔不要直接对着雏鹅,防止贼风侵入。

保持适宜湿度

鹅舍内湿度以65%为宜。适宜的湿度使雏鹅的水分蒸发与体热散发比较容易,雏鹅感到舒服,其休息、食欲、活动良好,发育才能正常。雏鹅脱温后,要及时放到室外活动,呼吸新鲜空气,接受充足阳光。

防止煤烟中毒

为减少中毒发生,应尽量减少使用火炉供热;采用火炕、火墙供热时,最好将燃烧室放在室外,定时清理烟道,保持畅通,勤观察育雏舍温度是否正常,是否有煤烟味等;大力推广水暖、保温伞、保温毯等育雏电热设备。

防止疾病发生与传播

预防接种 当雏鹅没有母源抗体或母源抗体不足时,要及时注射抗小鹅瘟高免血清,1日龄每只皮下注射0.5毫升,10~15日龄每只注射鹅副黏病毒疫苗0.5毫升。

治疗白痢病 病初可采用土霉素治疗,每50千克饲料加150克,连喂3天,或采用肠囊康饮水。

消化不良 喂给营养全、易消化的雏鹅饲料,少给勤添。

防治感冒 保持舍温稳定,避免贼风侵入育雏室内,用金霉素按0.3%的比例拌料或用新感康饮水,连用5天,可有效预防感冒。

□ 来源:陕西农村网

光纤“听诊器”——

诊断农田土壤水分波动

土壤是地球的“皮肤”,更是生产与生态保护的基石。日前,由中国科学院地质与地球物理研究所副研究员施其斌领衔的研究团队在国际期刊《科学》上发表了成果。该研究运用分布式光纤传感技术(DAS),首次捕捉到了农田土壤在分钟尺度的结构波动,并通过独创的土壤结构模型,揭示了耕作方式对土壤水分变化过程的影响。

为实现可再生农业,农学家一直

在探寻有效方式评估耕作对土壤结构的影响。针对这个难题,研究团队利用分布式光纤技术,在不破坏土壤的前提下,实现了连续、高分辨率的实时监测,通过记录大地背景噪声产生的地震波来分析土壤结构变化。

研究团队发现,土壤中地震波传播速度在降雨和蒸发过程中会出现高于预期数倍幅度的剧烈波动。地震波在干燥土壤传播速度比在湿润土壤中传播更

快,因为少量水膜产生的毛细应力增加了颗粒间的结构强度。这种波动反映了水分流动对土壤颗粒结构的独特作用。

本项研究揭示,不同耕作模式对土壤孔隙网络产生了截然不同的“改造”。在频繁翻土区域,短暂降雨导致水分淤积在浅表层无法渗透,并迅速蒸散流失;农具的重压也加速了浅部土壤毛细应力的抽水作用。而免耕或

干扰较少的土壤则能保证水分迅速渗透与储存,为作物根部提供稳定供水。

这项研究通过地震学与农业科学的交叉,为科学认识植物与土壤的关系提供了新视角。未来,土壤的光纤传感与人工智能技术相结合,或将为规模化、精细化农业管理提供更多数据支撑。

□ 来源:新华网

上海科研团队开创水稻生物育种新范式

日前,中国科学院分子植物科学卓越创新中心何祖华院士团队与上海交通大学陈功友教授团队、浙江大学邓一文教授团队联合发表研究成果——针对水稻免疫模块的驯化选择与广谱抗病重构,团队挖掘了水稻抗白叶枯病新基因Xa48,为作物抗病分子育种提供了具有自主知识产权的重要基因资源。同时,团队首次在作物中证实,基础抗病与病原小种专化性抗病网络的叠加可重构野生稻的广谱抗病性,并能维持高产性状。该发现有望开创育种新范式。

据了解,植物免疫系统在野生种到现代作物形成过程中受到驯化塑造,其核心在于平衡生长与防御,在此期间抗病基因往往会受到差别选择,以适应不同的环境选择压力。但是学界和育种界对于植物抗病如何经历差别化的人工选择尚不清楚。

水稻传统上种植于白叶枯病频发的东南亚地区(我国长江以南地区),



而粳稻历史上种植于水患较少的长江以北地区。随着农业人工灌溉体系建立,我国尤其是长江以北地区白叶枯病的发生逐渐减少,因此由于病原菌选择压力,基因Xa48只保留在部分南

方籼稻品种中。

团队还构建了水稻针对白叶枯病害的抗性综合平台,在拓展抗病“宽度”的同时增强抗性“深度”。通过长期的遗传育种选择与植物病理

学研究,建立了以XA21基础抗病加XA48专化性抗病为核心的免疫研究平台,系统探索二者在作物免疫应答中的协同效应。

“作物的基础抗病性对一个病原菌所有变种都有一定的抗病性,是每个植物都有的,就像人感冒都会打喷嚏一样。而专化抗病性是对一个病原菌的一些变种具有完全强烈抗病性,而对其他变种只有基础抗病性。”何祖华介绍,团队杂交聚合两种抗病性的水稻新品系,发现在经历台风、洪水等极端胁迫后,仍能在不同稻区保持稳定抗性,且不影响产量等重要农艺性状。由此,首次在作物上证明两个免疫网络的叠加可以重构野生稻的广谱抗病性,为破解作物病害绿色防控难题提供新思路。

□ 来源:光明日报

【他山之石】

广西博白县绘就春耕新图景

春回大地,农事渐忙。从现代化育秧工厂到广袤的田间地头,智能化、机械化作业全面铺开,广西博白县聚焦育秧、插秧等春耕关键环节,大力推广智能农机与先进农技,持续提升农业生产社会化服务水平,培育农业新质生产力,夯实全年粮食稳产增产基础。目前,博白县育秧面积超2万亩,完成早稻插秧面积28.3万亩。

“工厂化”育秧 让早稻种植跑出“加速度”

近日,在博白县东平镇的现代化育秧示范基地里,工厂化育秧流水线正高速运转,经过筛选、浸泡的优质稻种,在流水线上自动完成摆盘、铺土、播种、洒水、覆土等工序,短短数秒即可产出标准化育秧成品。

同时,基地依托精准温控、全自动喷灌等智能系统,实现育秧全程工厂化、标准化管理,有效提高秧苗出苗率,保障秧苗长势均匀、健壮整齐。

“我们的机械化育秧流水线每小时能制作1000盘秧盘。工厂化育秧不仅大幅度提升了育秧效率,还能提高秧苗的抗病性,保障秧苗品质,培育出的秧苗更加适合机械插秧,开展规模化种植。”博白县桂客农业种植有限公司总经理陈超介绍。

近年来,博白县积极推进工厂化、智能化集中育秧,为全年粮食稳产增收打下坚实基础。当前,博白县建有

育秧工厂6家,可满足全县15万亩以上水稻种植需求。

农业机械化 为春耕生产注入“新动能”

当前,博白县各地抢抓农时,全面开展耕地、播种等工作。田间地头,一台台插秧机满载秧苗穿梭作业,一架架植保无人机巡飞其间,自动完成播种、施肥、喷洒农药等工作,农业机械化成为春耕生产增添动能。

在沙河镇双江村,当地种粮大户刘继琼正开展机械化水稻插秧作业。“现在种地都是机械化了,三四天就能完成128亩地的插秧工作,比以前快了很多。”刘继琼说。

长远村的种粮大户莫宁同样感受到机械化带来的便利。今年他计划种植水稻250亩,利用机械化种植一个星期就完成了插秧工作。“过去人工插秧费时费力,现在机械化插秧不仅节省时间,后期管理还更省心,产量也更高。”莫宁说。

近年来,博白县大力推进农业科技创新,持续加大农业机械化投入与扶持力度,以智慧农机为抓手,加快构建全程机械化、智能化生产体系。积极引导农户和经营主体应用新技术、新装备,推广无人驾驶拖拉机、无人驾驶插秧机等精准作业,依托无人机开展飞防植保和田间管理,以科技赋能助推传统农业向现代农业转型升级,为春耕生产提供坚实支撑。目前,全县种植大户已基本实现机械化插秧全覆盖。



“全链条”赋能 助农业社会化服务“提质增效”

作为广西的农业大县,近年来,博白县大力推进农业生产社会化服务体系,整合农机合作社、育秧中心、烘干企业等资源,为农户提供从播种、收割、烘干到销售的“一条龙”服务。

2024年以来,博白县分别在博白镇、旺茂镇、东平镇、文地镇等地布局建设了东、南、西、北、中5个区域性水稻产业中心。各中心集水稻育苗、插秧、烘干、仓储、加工于一体,提供农机作业、技术推广、维修保养、应急救援等综合服务,配备大型拖拉机、联合收割机、无人机、烘干机先进装备。每年辐射带动周边18个镇、3.2万户农户应用先进机械化技术种植水稻30多万亩,实现节本增收6000

多万元。

目前,博白县已培育70多家农机服务组织,打造耕、种、管、收、烘全链条智慧场景,社会化服务网络进一步完善,水稻机收率超97%,烘干率超50%,有力推动农业生产节本增效与农机社会化服务水平全面提升。

“下一步,博白县农业农村部门将强化政策支持与技术指导,全力保障春耕生产。”博白县农业农村局局长朱友文说,博白县将扎实落实耕地地力保护补贴、稻谷生产补贴以及粮油单产提升项目等惠农政策,通过资金引导激发农民种粮积极性;同时,组织农技人员组成工作组,下沉各乡镇开展蹲点式技术指导,面对面解决农户实际生产难题,确保春耕各项措施落地见效。

□ 来源:新华社