

秸秆“哺”菇 废料“养”田

衢州探索农业绿色发展新范式

□见习记者 金飞

秋收过后,田间遗留的水稻、玉米等秸秆,处置难题曾长期困扰乡村。如今在衢州,这些田间废弃物成为培育高端菌菇的优质基料。依托成熟的“秸秆收储—工厂化育菇—菌渣高效还田”生态循环模式,衢州持续完善秸秆资源化利用体系,依托农业龙头企业深耕技术、扩产提质,打造出可复制、可推广的秸秆综合利用衢州样板。

作为全国农作物秸秆综合利用重点县,衢州市衢江区早已搭建起完备的秸秆收储运体系。为秸秆育菇产业筑牢根基。按照要求,当地构建起全域收

储网络,建成1个省级核心秸秆收储中心,在7个耕地万亩以上乡镇布局区域性收储中心,276个行政村配套布设机动收储网点,实现全域秸秆就近归集、统一储运。在衢江区高家镇欧塘村,种粮大户黄伟兵正操控打捆机在田间作业。“传统秸秆还田消纳有限,每年都会富余大量秸秆。”黄伟兵介绍,如今多余秸秆可统一收储外销,供给菌菇种植、畜禽养殖等企业,实现变废为宝。他种植的千亩水稻,一亩地秸秆可打40捆左右,按市场价折算每亩能增收120元,仅秸秆回收一项,每年就能为其增收十余万元。

衢州市菇乐农业开发有限公司是当地规模化开展秸秆育菇的科技型农业龙头企业。企业投入570

万元建成标准化秸秆产业化利用项目,搭建专业秸秆收储仓库、基料试验车间,配齐智能化发酵、恒温培育、数字化管控设备,实现菌菇生产全程智能化、标准化。

走进企业位于衢江区的生产基地,恒温洁净车间内温湿度环境稳定可控,工人正有条不紊调配秸秆基料、铺料上架。这里培育的赤松茸适配性极强,水稻、玉米、大豆、油菜秸秆均可配比使用,秸秆占基质比重超90%。“我们会根据不同秸秆的养分特点科学配比,经过多次加水预湿、翻堆发酵,充分腐熟后再播种,三十多天就能完成一茬采收。”企业负责人陈建飞介绍,经过技术优化,企业去年利用秸秆超1200吨,年产菌棒200万袋,年产值超千万元,每年节省原材料成本25万元以上。

为进一步放大产能优势,菇乐农业依托成熟制菇技术和标准化菌棒制备工艺扩容布局柯城区智能化高标准新基地。柯城区的新基地拥有约5万平方米的专业化工厂化生产用房、分拣包装车间,搭载全套物联网智能控制系统、恒温控制机组、超声波加湿设备、智能补光系统,实现菌菇培育温、光、水、气全自动化精准调控,全年不间断智能化生产。据估算,基地单批次生产可消纳秸秆400—500吨,10月底就能迎来赤松茸集中采收。待新基地全面投产后,秸秆年消纳总量将达到6000吨,年产赤松茸、黄金耳等优质菌菇1000吨,年产值突破3000万元。

“我们公司是衢江区的秸秆收储点位,主打‘以秆换渣’收储模式,农户把秸秆运过来,能免费兑换菌渣有机肥。”陈建飞介绍。秸秆育菇后产生的菌渣经过充分腐熟发酵,有机质含量高、土质疏松透气,富含氮、磷、钾及多种微量元素,是天然优质有机肥,一亩地不仅可节省近400元化肥成本,还能有效疏松土壤、缓解土壤板结、提升耕地地力,持续优化农田生态环境。



强降雨后,晚稻如何科学追肥

受前段时间台风及强降雨影响,我省部分地区出现农田涝渍。为快速恢复土壤肥力、促进晚稻生长,提高植株抗逆能力,提升肥料养分利用率,省耕肥总站提出晚稻追肥管理技术指导意见。

双季晚稻

双季晚稻生育期较短,追肥应把握“前重、中控、后补”的原则。追肥总量按产量水平控制:产量水平在500公斤/亩以下,追肥总量不超过10公斤(尿素不超过8公斤、氯化钾1—2公斤/亩);产量水平在500—600公斤/亩,追肥9—13公斤(尿素8—11公斤、氯化钾1—2公斤);产量水平600公斤/亩以上,追肥12—16公斤(尿素11—14公斤、氯化钾1—2公斤/亩)。

分蘖期追肥。每亩追施尿素8—10公斤,分两次进行,间隔3—5天。追肥后保持沟灌、露田通气与浅水灌溉交替,做到以水带肥、以肥促蘖;80%够苗时及时排水搁田,由轻到重多次进行;涝渍严重的区域,叶面喷施一次水溶性硅肥。

拔节期追肥。拔节后一般不再追施氮肥,防止群体过大、贪青晚熟;有条件的区域可叶面喷施水溶性硅肥一次,增强茎秆强度和抗逆能力。前期搁田20天左右,至拔节前逐渐搁至田土沉实不陷脚。如多雨天气影响搁田效果,则搁田延续至倒3叶露尖。

穗肥。倒4叶露尖至倒2叶露尖,在群体叶色褪淡落黄基础上,每亩追施尿素4公斤、氯化钾1—2公斤;穗肥施用后实行干湿交替灌溉,孕穗期适当增加灌水。

因缺补缺。土壤缺镁的田块,施用镁肥2—3公斤/亩(以MgO计);缺锌田块,施用硫酸锌1—2公斤/亩,种植镉低积累品种的可追施硫酸锰1公斤/亩。

单季稻

单季稻生育期长、穗大粒多,追肥应把握“前促、中控、后保”的原则,后期穗肥是追肥的重点。氮肥和钾肥分次施用,氮肥50%作基肥,磷肥和有机肥全部基施,钾肥70%作基肥,亩均化肥用量控制在26公斤以内。追肥总量按产量水平控制:产量水平在500公斤/亩以下,追肥总量不超过12公斤(尿素不超过9公斤、氯化钾2—3公斤/亩);产量水平在500—700公斤/亩,追肥12—15公斤(尿素10—12公斤、氯化钾2—3公斤);产量水平700公斤/亩以上,追肥14—17公斤(12—14公斤、氯化钾2—3公斤/亩)。

拔节期追肥。拔节后一般不再追施氮肥,防止

贪青倒伏;可叶面喷施水溶性硅肥一次,追施钾肥1—2公斤/亩。搁田由轻到重多次进行,搁至田土沉实不陷脚。

穗肥。倒4叶露尖至倒2叶露尖,在群体叶色褪淡落黄基础上,每亩施尿素5—8公斤、氯化钾1—2公斤,分1—2次施用;群体叶色落黄早的,可从倒5叶露尖开始施用;叶色一直不落黄的,只施钾肥不施氮肥。穗肥施用后实行干湿交替灌溉,孕穗期适当增加灌水。

因缺补缺。缺锌土壤每亩施用硫酸锌1—2公斤,种植镉低积累品种的可追施硫酸锰1公斤/亩。

台风受灾地区晚稻追肥

受前几次台风影响,部分晚稻田块出现涝渍灾害,受灾田块晚稻根系受损,土壤养分流失加剧,厌氧性致病菌风险上升。针对晚稻灾后的水肥管理,应当因灾因苗、分类施策,遵循“少量多次、根外追肥、看苗补肥”的原则。

抢排积水,洗苗扶苗。

及时疏通沟渠,开好田间排水沟,确保排灌畅通,抢排田间积水;冲洗叶片泥浆,扶正倒伏植株,减少植株养分消耗。

适时追施速效氮肥。

对浸泡时间较短、受灾较轻、收成有望的田块,排水5—7天后,根据土壤排水落干情况,追施速效氮肥,少量多次,以促进其生长;受灾较重的田块,

待根系恢复后再酌情补肥。

及时根外追肥。

受涝后根系受损、吸收肥水能力较弱,不宜立即根施肥料,应采用叶面追肥,喷施0.1%—0.2%磷酸二氢钾或含氨基酸水溶性肥料(喷施浓度根据不同产品说明书确定),间隔7天左右一次,一般2—3次。

看苗补施硅肥。

根据苗情补施硅肥,退水后3—5天适当补施水溶性硅肥,提高植株抗逆能力,促进恢复生机。

恢复根系微环境。

结合松土,每亩施100—300公斤生物有机肥或适量生物菌肥,补充有益微生物,改善根系微环境,防范土壤厌氧性致病菌危害。

根非