

菜用、培肥、景观、蜜用、饲用……

紫云英高效综合利用模式看这里

说到紫云英,许多人并不陌生。传统种植模式中,紫云英作为冬季绿肥作物,大多用于培肥土壤,因紫云英的根系发达,主根粗壮,可入土40-50厘米,侧根入土浅,主根、侧根及地表的细根上都生着根瘤菌,一亩紫云英一季可固氮5-7公斤(纯氮),因此,种植紫云英可有效改良土壤结构,增加土壤肥力,一直被广大农民所认可。其实,除了肥田功能外,紫云英还有许多其他功效,可以作为饲料,或作为蜜源作物,用于发展畜牧业;也可作为蔬菜,供食用;随着观光农业的发展,色彩斑斓的紫云英花又可作为景观,可谓功能多多。

眼下又到了种植紫云英的季节,我省一般从9月下旬至10月中旬播种。那么如何高产高效种植紫云英呢?近年来,根据当地实际情况,省耕地质量与肥料管理总站在保持紫云英传统培肥功能的基础上,综合利用紫云英的菜用、景观、蜜源和饲草等功能,集成了一批“紫云英+”高效综合利用模式,不仅有效促进了种养模式的结合,而且拓宽了紫云英的功能,提高了种植效益,实现“地更肥、花更美、蜜更甜、农民更富”的发展目标,为压实“米袋子”、丰富“菜篮子”、促进乡村产业融合发展发挥了积极作用。



连片紫云英景观带。

看似不起眼,其实功能多

紫云英是一种二年生的草本植物,主要分布在我国长江流域,在农村十分常见,通常生长在田地里或者溪水边。每到春天,紫云英的花朵开得特别艳丽,自身也长得很茂盛。过去,人们把紫云英当成是一种不起眼的作物,除用来喂猪外,就是被翻耕作为稻

壤pH,延缓土壤酸化进程,减少土壤连作障碍,改善土壤理化性状,明显提高土壤肥力,并可减少10%-20%氮肥用量,提高作物产量;果园套种紫云英,还可有效抑制杂草生长,减少除草剂使用和人工除草成本。据兰溪市游埠镇邵家村培肥试验效果监测表明,通过2006-2017年连续12年种植紫云英,土壤有机质达到32.7克/千克,比2006年提高了8.3克/千克,年均提高0.7克/千克,在紫云英核心示范方水稻增产6.86%。

菜用。紫云英的嫩梢有一股自然清新的香气,味道鲜美清甜,营养价值非常高,其中硒、钙、铁、粗脂肪、蛋白质以及维生素C、核黄素含量大大高于普通叶菜类蔬菜;同时,还有很高的药用价值,是一种富硒蔬菜,具有利五脏、明目、祛热风、活血平胃等功效。近年来,不少地方种植紫云英当作蔬菜,来丰富市民的“菜篮子”,促进农民增收。杭州市富阳区、临安区和宁波市奉化区等地在发展紫云英种植的同时,积极拓展紫云英菜用功能。富阳区富春街道一岭村的紫云英菜用基地,今年亩产值超1.6万元,经济效益十分明显。

景观。紫云英花色鲜艳,花期较长,约45天左右,

具有很强的观赏性,在梯田、道路沿线规模化种植,形成集中连片的紫色花带,发挥紫云英花海的景观功能,可以带动当地生态旅游产业,促进乡村产业融合发展。近年来,杭州市富阳区在富春江畔、国道边均种植紫云英,春暖花开时节,众多游客前来赏花踏青,或作为拍摄婚纱照取景地,成为当地观光农业的一大亮点。

蜜用。紫云英花期长、花量大、花粉多,是很好的蜜源植物之一。据测定,在紫云英整个开花期,每箱蜂群可采蜜20-30千克,最高达50千克。紫云英花蜜品质好,鲜洁清甜,具有清热解毒、祛风明目、消肿利尿等功效,对风痰咳嗽、喉痛、火眼痔疮等疾病有一定的辅助疗效。近年来,江山、平湖、遂昌、缙云等地大力发展紫云英种植,用作当地蜜蜂养殖的蜜源基地,较好地促进了蜂产业的发展。

饲用。紫云英是优质的青绿饲料和蛋白质补充饲料,适口性好,营养价值高,家畜均喜食。其植株上部三分之二可作为饲料,其余植株及根系可用作绿肥,实现肥饲兼用。2018年,景宁县大地乡余公岱村20多户农户养猪70多头,家家户户种植紫云英,一半用于青贮饲料,一半用于肥田,实现肥饲兼用,种养结合。

三大利用模式,助力乡村振兴

如仅作为绿肥功能来看,种植紫云英的效益并不高,但若根据紫云英的生育进程,挖掘出其特有的功能,加以综合利用,不仅可以提高紫云英的种植效益,还能促进当地种养业和乡村旅游业的发展。近几年,我省一些地方结合区位优势、产业结构和市场需求,因地制宜总结出多套“紫云英+”高效综合利用模式,为大面积示范推广紫云英种植提供了较好的技术支持。

“紫云英+稻田/果茶园”轮作套种培肥模式。该模式是指稻田轮作紫云英或果茶园套种紫云英,可充分发挥紫云英培肥地力功能,达到果园控肥减药、农作物提质增产的目的,实现农业绿色发展。龙泉市杨志杰家庭农场,连续5年采用“紫云英+水稻”轮作模式,其生产的夏山头牌兰巨长寿大米,生态环保,品质好,2018年获“浙江好稻米”金奖;永嘉县推广“紫云英+稻鱼共生”种养模式,在水稻生长期不施化肥即可收获常规产量,实现了水稻绿色生态种植;庆元、缙云推广“紫云英+果茶园”套种模式,能很好地抑制杂草生长,实现土壤保水保墒,园地土壤有机质得到提升,理化性状明显改善,达到园地控肥减药与除草一体目标,保持园地生态平衡。该种植模式较好地促进了庆元甜桔柚、缙云黄茶产业的绿色发展。

“紫云英+旅游”农旅融合模式。该模式是指在梯田、道路沿线等地规模化种植紫云英,利用集中连片的紫色花带吸引游客,达到“既种肥又种景”的目的,促进当地农旅产业发展。据统计,2019年我省共创建紫云英连片百亩以上“肥用+花用”耕地培肥景观化示范

园(带)82个,示范面积达1.8万亩。龙泉、开化、定海等地依托当地得天独厚的生态资源和人文自然景观,结合美丽田园建设,大规模种植紫云英、油菜等冬季作物,并利用紫云英花海举办各种形式的乡村文化艺术节。龙泉黄南村连续8年举办乡村文化漫游节,赏心悦目的紫云英花海,加上油菜花海,累计吸引游客10多万人次,成功开辟出了一条“紫云英+旅游”的农旅融合发展新路。

“紫云英+中蜂+旅游”发展模式。该发展模式是将紫云英种植与中蜂产业、旅游产业紧密结合,把紫云英的花用、蜜用、肥用功能“三合一”,从而拓宽农民的增收渠道。遂昌县通过合理规划,在县域内规模化种植紫云英,全县10万多亩耕地质量明显提升,土壤理化性状明显改善,特别是土壤容重下降、有机质和氮、磷、钾的含量提高。通过紫云英种植前后取土化验,近5年来土壤容重下降0.02克/立方厘米,有机质含量上升0.6克/千克,全氮含量上升0.05克/千克,有效磷含量上升2.0毫克/千克,有效钾含量上升7.5毫克/千克。2017年,该县发挥紫云英的花海与蜜源功能,举办了紫云英观光节和自行采蜜体验节,成功将紫云英绿肥种植与中蜂产业、休闲观光农业有效融合。当年遂昌县的中蜂养殖产业助农增收3000多万元,农业休闲旅游为农户增收3500万元以上。云和县通过梯田种植紫云英发展旅游产业,吸引了四方游客,旅游人数大幅上升,促进了农民增收。去年云和县旅游收入同比增加35%。

季卫英 单英杰 汪洁
本版图片由季卫英提供



紫云英—水稻轮作模式。

田的基肥。近年来,我省以耕地质量保护与提升相关项目为载体,大力推进紫云英种植,除培肥功能外,挖掘紫云英的菜用、景观、蜜源和饲草等功能,其用处特别广。

培肥。紫云英为越年生豆科草本植物,是一种固氮吸碳能力很强的绿肥作物。因此,种植紫云英一直是实施有机肥替代化肥、化肥减量增效、土壤酸化治理的重要举措。紫云英亩产鲜草1500千克以上,肥力相当于增施5千克纯氮,还田后可有效提高土



紫云英作蜜源用。