

■ 简讯

安徽和县
绿色农业有妙招

近日，在安徽省马鞍山市和县海豪蔬菜基地草莓大棚内，蜜蜂翻飞，果香四溢。采摘人员在田垄间弯腰采摘，熟练地将均匀饱满的草莓轻掐入篮内。

在海豪基地的每个草莓棚里，分别放有一个蜂箱。因为二代棚体的保温效果，蜜蜂冬季可以在棚内进行授粉。经过授粉后的果实个头均匀，可以从12月一直采收到来年2月至4月，延长了草莓的销售周期。

“我们的果子个头均匀，没有畸形果。前期果子较大，6个草莓就能达到一斤重，吃起来也是香甜可口。”基地工作人员刘利荣说。基地草莓“颜值”高、甜味足，还得益于基地“特别”的肥料——羊粪制成的有机肥。

在另一处芦笋大棚里，工作人员正将一人多高的芦笋用绳子围起防倒伏。这些芦笋经过一轮上市后，正处于“养茎”期。5月中旬，它们的秸秆会被用于循环农业——发酵制成饲料，供自家的羊食用，再将羊产生的粪便制作成有机肥。“这样一来，不仅农产品质量高、口感好，养殖的羊到年底也是供不应求。”狄谋荣介绍。

和县农业农村局土肥站站长葛承文说，现在当地共有10万亩蔬菜等在田作物使用鸡鸭等禽类粪便制成的有机肥，改善土壤结构，减少面源污染。“今年，我们还在全县推广了紫云英作绿肥，目前已推广种植1万亩，用来增加土壤有机质，推进农业可持续发展。”

贾克帅

甘肃瓜州
“盐碱窝”变身“聚宝盆”

近年来，甘肃省瓜州县梁湖乡始终把戈壁农业作为巩固脱贫成果，提高脱贫质量的根本出路。2015年，乡党委坚持精准扶贫产业到户，一次性导入优势新型产业，抢抓岷州城郊村区位优势，规划建设了梁湖乡岷州戈壁生态农业示范园区。

据了解，瓜州县梁湖乡岷州戈壁农业综合示范园区计划总投资8000余万元，规划占地3000余亩，配套完成了园区培训中心、“四横五纵”路网结构和水、电、林、网等基础设施。采取“党委政府主导、产业支部牵头、党员示范带动、项目资金扶持、群众自愿参与”的方式。目前，玉润、亨昊、万泉生等3家合作社和岷州村97户群众已建成日光温室258座、钢架大棚118座，培育了羊肚菌、黑木耳、人参果等特色高效优新品种，推广了熊蜂授粉、水肥一体、智慧管理等新技术，10万元食用菌棚、4万元人参果棚调动了群众发展戈壁生态农业的积极性，入园群众年棚均收益2万元以上，为群众增收增添了新动力。

今年，园区依托万泉生和亨昊两家合作社，争取扶贫资金660万元，新建连栋钢架大棚150亩，发展优质设施蜜瓜300亩；建成食用菌研发中心，发展食用菌200棚，为决胜全面小康提供了坚实的产业支撑。如今的岷州村“生态优、产业兴、环境美、生活甜”，十年前“风沙肆、藏头房、坑洼路、低效田”的印记早已成为过去。

李娟

广西凌云县“生态产业+扶贫”
助推深度贫困地区脱贫奔康

广西凌云县地处滇桂黔石漠化连片特困地区腹地，属于国定贫困县，2015年底，全县57个贫困村中有24个是深度贫困村，贫困人口50725人，贫困发生率为25.4%。后龙村就是深度贫困的典型代表，贫困发生率为89.82%，贫困发生率之高、贫困程度之深，位居百色第一，广西前列。

如何才能啃下这类脱贫攻坚中的“硬骨头”？凌云县委县政府在多次调研论证下，提出了“生态产业+扶贫”发展模式，创新开展生态扶贫，稳步提高贫困群众收入，实现脱贫致富。

凌云县通过“公司+基地+农户”的发展模式，建立产业奖补、技术培训、企业带动、贫困户联动等工作机制，在石漠化片区大力发展茶叶、桑蚕、油茶、构树等生态农业。现在走进凌云的深度贫困地区，昔日的光秃秃的石头山已不见踪影，取而代之的是茶叶、桑园、油茶、牛心李、构树等生态林或经济林，随处都是秀美的田园风光。

如今，凌云县茶叶、油茶、桑蚕、乌鸡“三张叶子一只鸡”主导扶贫产业年产值已逾10亿元，累计辐射带动3万余名贫困群众脱贫。当地最穷的后龙村，2016年至2019年，共实现脱贫325户1654人，贫困发生率从89.82%降至16.92%，为2020年脱贫摘帽打下了坚实的基础。

任上腾

湖南涟源
倾力打造生态农业“绿色银行”

立夏时节，在湖南省涟源市安平镇臣甫村玳玳酸橙种植基地，10余名工人正在采摘代代花。“这里以前是采煤塌陷区，如今已变成‘绿色银行’，改善环境的同时，还能带动村民致富。”基地负责人吴新喜介绍。

安平镇曾是涟源的重点产煤乡镇，人们虽然兜里赚了钞票，但生活环境却每况愈下，许多群众被迫“逃离”。

“再也不能过这种日子！”响应国家淘汰落后产能要求，安平镇以“壮士断腕”的气魄，淘汰整合煤炭行业。去年，全镇煤矿仅剩2家。

安平镇大力推进经济转型，出台一系列鼓励扶持农业生产的优惠政策，扩大粮食产能，发展生态农业产业，催生李子湾农业、农都农业等一批示范企业和王雄等种粮大户，走出了一条从“地下”到“地上”，从“黑色”到“绿色”的发展之路。

“将千亩荒山变成绿水青山”一直是吴新喜的心愿。2017年，搭上精准扶贫、乡村振兴的快车，他成立娄底农都农业有限公司，开垦荒地1300余亩。“我们与湖南康麓生物科技有限公司签订保底协议，代代花按每公斤40元、湿果每公斤10元保底收购。”产业越做越大，尝到甜头的吴新喜打算探索“果园+旅游”体验式现代农业。

唐家社区种粮大户王雄的双季稻试验田，农机手们正驾驶着旋耕机来回作业。王雄曾是当地煤矿的运煤大户，煤矿关停后，他全力向农业“进军”。2016年成立安平镇唐家种植养殖专业合作社，流转大片荒地，种植双季稻200多亩，示范带动周边农户种植双季稻1000亩。2017年，王雄趁热打铁，成立全镇首家农机专业合作社，为全镇提供农业机械化作业服务，大大提高粮食生产效率。

山青水绿，瓜果压枝，喜看荒山变热土。安平镇党委书记梁军信心满满：“我们坚定走好绿色发展道路，将过去的产煤乡镇转变成花果山和绿色银行。”

周俊

■ 聚焦秸秆综合利用

送给农民的新款“致富宝”

——广西宾阳秸秆综合利用调查

□□ 苏莹莹 本报记者 孙眉

“收钱咯！”“慢走！”农户们从收购秸秆人员手里接过卖秸秆的钱，目送着装满稻秆的车子远去，脸上洋溢着幸福的笑容。每年稻谷丰收的季节，也是广西壮族自治区宾阳县武陵镇留寺村秸秆卖钱的时候，当地群众亲切地称之为“双收季”。

宾阳县是广西农业大县，2019年全县农作物播种面积达200多万亩，农作物秸秆资源十分丰富。长期以来，每到收获季节，宾阳县便“烽烟四起”，农民焚烧秸秆的现象十分普遍，环境污染和资源浪费等问题令政府十分头痛。近年来，宾阳县一改以往“田间冒烟”现象，露天焚烧火点数量明显减少，得益于全县秸秆综合利用工作取得积极进展。据了解，2019年宾阳县秸秆综合利用率达90%，较上年提高了5个百分点，一幅碧水蓝天图正在全县铺开。

双拳出击 硬手腕抓出实效

“‘双挂钩’机制对我们推进秸秆综合利用起到了很大作用。”宾阳县农业农村局局长韦靖云说的“双挂钩”机制，是宾阳县创新建立的将秸秆综合利用与稻谷目标价格补贴、耕地地力保护补贴进行挂钩，明确具体执行办法和补奖罚标准，对于违反环境保护、城市管理等有关法律规定露天燃烧秸秆的农户，坚决按照有关规定进行处罚。

“县农业农村局联合生态环境局成立了3个县级巡查队，对全县各镇进行分片监管，县里和乡镇、乡镇和村委分别签订秸秆禁烧责任状，形成县、镇、村三级联防巡查机制，层层落实责任。”宾阳县农业环境保护站站长莫落清说，禁烧处罚权最开始在县级，必须由县级巡查队现场取证确认后方能做出处罚。为了使监管力度渗透到各镇各村，县里将处罚权下放至乡镇，由村干部组成的村级巡查队进行日常监管，一经发现露天焚烧秸秆情况立刻上报乡镇，乡镇级巡查队及时赴现场取证确认后可做处罚决定，取消该农户次年补贴。

为确保奖惩结合的制度执行有效，提高群众敬畏心，营造人人自觉的良好氛围，宾阳县在各乡镇公共场所张贴《秸秆还田奖补公示》《关于因焚烧秸秆取消耕地地力保护补贴



农作物秸秆粉碎后可为当地肉牛饲养提供饲料。

苏莹莹 摄

的公示》和《关于对违反禁烧秸秆行为进行处罚的通告》，并公布违法焚烧秸秆农户名单，令百姓有更切身的感受。“机制建立起来了，老百姓有了敬畏心，加上秸秆还田奖补政策，推进秸秆综合利用就水到渠成了。”韦靖云说。

秸秆“小变身” 农户“大增收”

“以前秸秆收回来之后我们只知道当柴烧，现在实施了‘五化’利用之后，才知道以前我们烧掉的可都是钱呢！”宾阳县古辣镇平南村农户赖锦球说，政府为了引导收割机主加装粉碎装置，提高秸秆机械化粉碎还田率，对每台2200元钱左右的粉碎装置给予近1000元的农机补贴，利好政策使赖锦球和许多农户纷纷加入了收割机械“装备化”的队伍。粉碎后的秸秆通过腐熟还田技术，实现“肥料化”利用，每亩可以获得100元补助；离田回收的秸秆卖给企业作为制作草席、草帘等的原材料，又能得到一笔附加收入。

饲料化利用是宾阳县秸秆综合利用的主要方式之一。宾阳县祥岭养殖有限责任公司在宾阳县4个乡镇设置了收购点，对群众打包

送来的玉米、甘蔗秸秆进行统一收购。“我们按玉米秸秆240元/吨、甘蔗尾叶200元/吨的价格进行统一收购，一天能收到20—30吨。”祥岭养殖有限责任公司总经理陆军介绍，收购回来的秸秆会统一使用机械进行粉碎，制作成饲料用于养牛，每月能制造饲料700吨左右，2019年回收秸秆生产的饲料解决了当地1100多头肉牛饲养，效益十分可观。下一步将扩大秸秆收购和肉牛养殖规模，计划在10个以上乡镇建立统一收购点并配备相应设备，将饲料加工链延伸到乡镇收购点上，大幅提高秸秆收购量和饲料月产量。“宾阳县种植了几十万亩甘蔗，尾叶资源十分丰富，今年我们争取饲料月产量达到2400吨，除去内部消耗量，能多产出1500吨，外销给广西其他地区的养殖场。”陆军说。

在宾阳县古辣镇，秸秆又是另一番模样。“我们古辣镇种桑多，以前桑枝都是用来烧水煮饭的，现在大家生活水平高了，都用用电用煤气，桑枝没人用，丢了又可惜，我们就想着把它利用起来。”宾阳县古辣镇南阳村桑蚕农民专业合作社负责人叶其杰介绍说，合作社从2013年开始，结合种桑养蚕产业，利用废

□□ 本报记者 胡明宝

四月底，走进陕西省西安市阎良区国强瓜菜专业合作社，满眼都是挂在藤上圆滚滚的甜瓜、拳头大小还没长大的吊蔓小西瓜、一夜之间就蹿大的平菇，还有在“跑马场”里的放养的关中黑“佩奇”……园区主人邢国强告诉记者，这些果蔬禽蛋不同但却构成了一个有机和谐的生态农业圈。

生态农业圈到底是啥？国强瓜菜专业合作社理事长邢国强兴致勃勃地带着记者逛园子：一方面园区将生产果蔬时产生的秸秆枝条回收再利用，打造成食用菌棚；再将菌种放进去变成食用菌生长的温床，生产蘑菇；收获蘑菇，菌渣融成有机肥再次滋养瓜菜地；另一方面水分含量较大的甘蓝叶、花菜叶以及次等甜瓜、西红柿和西瓜喂给关中黑猪吃，猪粪“进驻”沼气池，循环成做饭、采暖的燃料，生态农业圈就这样形成了。

麸皮玉米配甜瓜 关中黑“佩奇”的美好生活

“嗯哼嗯哼……”还没走进养猪场，就远远地听到猪叫，“饭点了，猪娃子在抢食呢。”邢国强说。敞亮的猪棚面积大的像个跑马场，欢乐的猪群拱着散落其中菜叶子、小甜瓜，生活那是相当惬意。邢国强告诉记者，最近甜瓜大量上市是猪群最有口福的时候。由于园区对外销的甜瓜品质精益求精，次等瓜被剔除。卖不出去扔掉又可惜，养猪场便成了甜瓜最合适的“回收站”，喂给猪们有时候当个正餐，有时候配上麸皮玉米补充能量，把甜瓜变成饭后水果，不用担心浪费，猪们吃的营养心宽体胖。

秸秆形成培养基 菌种“入住”蘑菇长

“蘑菇隔几天就长一茬，早上采，晚上长。晚上长的时候发出窸窣窸窣的声，就跟那夜里的老鼠似的。”采蘑菇的工作人员一边向记者介绍，一边揽起一箱早上新采的蘑菇。看着蘑菇棚里规整垒起来的培养基，邢国强告诉记者，将园区瓜菜的枝条秸秆回收再利用，粉碎揉丝之后高温灭菌，继而装袋，把食用菌的菌种植入，发菌出蘑菇，产出的蘑菇直接供应市场。秸秆枝条作为蘑菇的原始培养基，在这一循环过程中，将其变废为“肥”，直接避免了原料的浪费实现秸秆再利用，同时为蘑菇的产出提供了关键的培养原料。“这一过程是整个园区循环农业发展承上启下的一个关键，对上完成秸秆的回收，对下菌渣发酵成有机肥二次利用到土壤中，改善土质，提高肥力。”邢国强说。

菌棒菌渣一搭 土壤肥力足

在生产车间，记者看到分拣完成的甜瓜身上贴标可不少，一个绶带“国强甜瓜”代表出处；秧子上缠着“二维码”扫一扫显示生产过程；同时顶上还贴了“阎良甜瓜”国家农产品地理标志代表产地。

要种出好甜瓜，地里的肥力是关键。蘑菇菌渣的菌棒废弃之后，大量丢弃不仅污染环境，也会造成大量的浪费，而用菌棒菌渣制成有机肥，不仅可以实现变废为“肥”，减少资源浪费，又可以改善环境。蘑菇菌渣所含丰富的营养元素，经过发酵可以实现有效增肥的效果。作为果蔬的绿色肥料来源，变废为宝的菌渣菌棒为国强甜瓜提供了肥力充足的沃土。良土种好瓜，在国强甜瓜走出阎良，走向全国的这一进程中，有机肥发挥了重要作用。

阎良区农业农村和林业局信息中心主任孙彬彬告诉记者，近年来，国强瓜菜专业合作社在阎良区统一指导下，以发展绿色有机瓜菜为标准，在土壤的处理、病虫害的预防、农药、化肥的使用和产品的质量检测等方面着力，专人专项跟踪检查、指导、培训，将甜瓜种植打造为特色名牌产业，同时精准实施“互联网+特色农业”项目，助力名牌甜瓜“网红式”发展。

“国强瓜菜作为西安市区县保供的菜篮子，不仅完成疫情期间保供保产，更追求产品本身的精益求精。在切实推进现代农业园区建设中，走出了一条甜瓜打头阵，各色有机蔬菜齐上阵的阎良之路。”孙彬彬说。

瓜菜地里的生态农业圈
——陕西省西安市阎良区生态农业一览

稻绿水清 天鹅来了



白天鹅在生态稻田里栖息觅食。

葛艳晶 摄

□□ 葛艳晶 本报记者 孙眉

随着黑龙江省北大荒农垦集团搅浆整地工作的全面告捷，春耕备耕进入水稻插秧的关键环节，连片的稻田成为迁徙候鸟的栖息地。近日，在北大荒农垦集团鸭绿河农场有限公司几百只白天鹅驻落在稻田里，它们时而而在稻田里嬉戏觅食，时而高空飞翔，形成了一道绝美的风景线，让人如临仙境，陶然心醉。

肖方是鸭绿河农场有限公司第四管理区的水稻种植户，采取“稻蟹共生”的模式种植了近百亩蟹稻和三百亩绿色水稻。河蟹摄食稻田中的杂草、绿萍、底栖生物，其排泄物经过腐化可增加稻田耕作层的土壤有机质含量，培肥地力，不仅可以提升稻米品质，还大大降低养蟹成本。稻田浅水生物为河蟹提供了丰富的天然饵料，可减少投饵量，降低投入成本。稻田水浅、遮光，有利于河蟹隐蔽和蜕壳，为河蟹提供了良好的栖息环境，有利于河蟹生长。“稻蟹立体种养模式改变了单一的种植和养殖模式，经济效益大幅提升”。近期让肖方开心的是一群“外来客”白天鹅入住到他家水田地里。“农场每年都要对我们这些种植户进行培训，每次都跟大伙儿强调生态环境对农业可持续发展的重要性，现在天鹅多了，

是个大好事！”

据了解，天鹅是国家二级保护动物，喜欢群栖在湖泊和沼泽地带，主要以水生植物为食。白天鹅等候鸟栖息地对生态环境要求较高，只有水质足够清洁，空气质量足够清新，它们才会造访或安家，之所以能够在农场看到白天鹅，这也得益于农场在大力发展生态农业、绿色农业，减少环境污染的努力，为天鹅提供了最好的栖息环境，促进了人与自然和谐发展。

近两年来，鸭绿河农场有限公司牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，通过植树造林、推行“河湖长制”、蓝天保卫战等一整套生态建设“组合拳”的强力出击，生态环境建设成效显著，有力地捍卫了蓝天、碧水、青山、净土。同时，农场有限公司坚持质量兴农、绿色兴农，进一步转变农业发展方式，重点在“减肥、减药、减杀虫剂”上下功夫，“三减”侧深施肥应用21.2万亩，从根源上减少化肥和农药的使用，并在全场范围内落实秸秆还田，提高土壤肥力，降低污染。农场依托寒地黑土、绿色有机、天然富硒和江水灌溉的优势，种植三江6号、绥硬18等8.2万亩，绿色有机蟹稻500亩等生态农业水稻的种植，减少了对生态环境的污染，实现现代化大农业可持续发展。