



盛哲良(左一)和学生们在田间考察。受访者供图。

浙贝母水培 宁波高校师生 历时一年半做成了

作为浙贝母的主产区,宁波长期面临种球依赖外省调运、土壤传染病害高发、留种与种粮争地等困境。

这个春天,宁波市科技特派员、浙江药科职业大学教师盛哲良带领团队,实现了浙贝母规模化水培,并成功返还优良种子给农民。

这项技术突破,有望将种球成本降低一半,病害发生率降低六成。

这位脚下沾着泥土的高校教师,是如何用技术帮助种植户解决实际问题的?记者带来了盛哲良的自述。

我叫盛哲良,是浙江药科职业大学的一名老师,也是宁波市的科技特派员。

两年前,我第一次考察宁波的浙贝母种植大户。一位老农对我说了句话,让我心里很不是滋味。

“盛老师啊,现在种贝母,种子一斤要20多元,一亩地光种子钱就20000多元。万一碰上干旱或台风,一年白干。”

浙贝母是“浙八味”之首,是我们浙江的地道药材。农户的担忧与无奈,深深触动了我。

问题到底出在哪里?我和学生们扎进田间地头,才慢慢理出头绪。

一是种子。浙贝母一年只长一季,一株只能繁殖两个鳞茎,优质种球一直不够用,只能从外省调运,可外来的种子质量参差不齐。同时,由于浙江山多田少,土地利用过多,土壤传染病害严重。

其次是用地。由于种球价格高,许多农户自发留种,种球要在地里留到中秋才能移栽,留种田一闲就是好几个月,种不了水稻。可国家要求基本农田要种粮,农民左右为难,既怕完不成种粮任务,又不舍得放弃贝母的收入。

我专攻土壤传染病害方向,一直想用技术帮乡亲们解决点实际问题。我琢磨着,能不能用我熟悉的水培技术,先把种子的问题解决了?

水培不用土,可以彻底切断病菌传播。可浙贝母水培,遍寻知网等学术网站,之前从来没人做过,能成吗?

我们试了一年半。温度、光照、营养液配方,一遍遍调。去年9月份,当第一茬贝母在水培箱里长出洁白根系的时候,我们终于成了,也让我们成功拿到了市科技局的项目支持。

水培最大的好处是实现了浙贝

母的快速繁育,原来一年只能繁育一季,现在理论上一年可以培育三轮,产能翻了两三倍。种子多了,价格自然就能降下来。

另一个好处是种子干净了。经过我们的实验,农民拿到手里种下去,病害发生率直接从原来的25%以上降到了10%以下。在水培阶段也可以做到无农药生产,贝母反倒长得更好更绿色。

我算了一笔账:如果种球成本从20多元降到10元以内,一亩地就能省下10000多元种子钱。农民种贝母的准入门槛低了,风险小了,敢种的人也多了。

种球怎么下地,我们也想了办法。水培苗根系娇贵,直接插到土里容易“水土不服”。

我们研发了一款专用调理剂,在田里开沟后撒进去,把种球搁在上面,覆土3厘米-5厘米。调理剂里含有益生菌和微量元素,相当于给种球搭了个“缓冲带”,让它慢慢适应土壤环境。

经40亩地验证,结果很好。病害降了六成,产量反倒涨了15%,每亩增收3450元。

最让我高兴的是,水培把“留种”这件事从田里转移到了实验室。农民收获后可以马上种水稻,不再因为留种耽误一季粮食,真正实现了“一田两用、粮药双收”。

如今,我们的项目落户在奉化农产品加工科创园,马上就要建水培中心了。

我想,不久的将来,越来越多的农民能用上本地繁育的、干净的、便宜的贝母种子,咱们宁波的浙贝母产业,也能真正回到“浙种浙种”的轨道上。

这事,我还会继续干下去。

记者 赵煜 林昱辰

工信部公示首批科技型企业孵化器 宁职大校地融合模式入选

近日,工业和信息化部公示首批科技型企业孵化器名单,由宁波职业技术大学与宁波经济技术开发区(北仑区)共建的宁波经济技术开发区数字科技园孵化器成功入选。

本次全国共有417家单位跻身榜单,仅有3所高职院校主导建设的单位入围,宁职大主导单位为浙江唯一一所。

当前,产教融合普遍面临“学校热、企业冷”“项目制合作多、体系化融合少”“资源单向流动多、利益双向绑定少”等困境。其根源在于政府、学校、企业合作各方目标诉求不同,缺乏一个能够有效统合多方诉求的稳定治理架构。

那么,宁职大为何能突破重围呢?

数字科技园总经理、宁职大创新创业学院副院长徐俊杰说:“我们最大的秘密武器就是‘股权融合’,我们通过明确运营主体的股权结构,放大政园校三方共建的独特优势,使地方政府从宏观政策制定者和资源提供者,转变为与学校利益深度绑定的‘战略股东’和‘运

营合伙人’。”

因为都是股东,所以三方就成了“利益共同体”。特别是地方政府,不仅提供土地、资金等传统要素支持,更以“合伙人”身份投入治理资本,将职业院校视为区域创新体系的核心战略资产而非附属配套。这使得区域产业规划、市场需求能够通过正式决策程序,直接、高效地转化为孵化器的战略方向、招商重点和学校的专业设置、课程改革导向。

目前,园区重点围绕智能制造、数字科技等产业推动升级,已培育出12家国家高新技术企业、132家省级以上科技型中小企业,近60%的人驻企业营收或研发投入同比增长超20%。

园区还联合申报180余项专利、研制62项技术标准,这些成果都直接用到了区域产业发展中,助力宁波制造业竞争力提升。另外,园区搭建金融支持体系,帮助企业拿到20亿元银行授信,为产业发展添足动力。

见习记者 沈嘉宁
通讯员 顾杰

踏青那天有雨,还去吗? 培智学校老师: 去,而且更得去

踏青徒步遇上春雨,活动还要继续举办吗?

近日,在象山县培智学校,老师们给出了干脆利落的回答:去,而且更得去。

这是为什么呢?

让学生真正体验一次雨天出行

近几年,每到春天,象山县培智学校的老师,都会带着学生走进涂茨镇钱仓村的油菜花田。活动不光是为了看花,更想让学生亲近自然,在行走中锻炼身体、强健体魄。路程大约在10公里。

可今年活动前一天,天气预报带来了下雨的消息。

学生心里盼着,老师心里却打着鼓。很多人都在想,活动是不是要改期?象山县培智学校副校长励海珍却不这么看。她告诉记者,学校每个月都在教学生生活自理技能,其中一项就是使用雨具。“如果只是小雨,雨也不会一直下,这不正是让学生实际用一用雨具的好机会吗?”她觉得,与其取消,不如让学生真正体验一次“雨天出行”。

这个想法很快得到了学校的支持。行政会上大家商议后,各部门立刻动了起来。总务处买来了足够的一次性雨衣,班主任提前在班上带领学生复习怎么穿雨衣、怎么打伞,校安处仔细检查了安全预案,设想了雨天可能出现的各种情况。

这些都是课本上学不到的技能

3月17日上午,雨不算大,雨衣和雨伞足够挡风遮雨。一路上,学生们要自己管理雨具,要在湿滑的路上注意安全,要和同伴在雨中互相照应。学生小沈(化名)一边走,一边留意着天气。走了大概10分钟,他伸出手试了试,然后转头对魏清老师说:“魏老师,现在没雨了,我能把雨衣脱掉吗?”

这个细节让魏清很感慨:“这些都是课本上学不到的技能。”像根据天气增减衣服这样的事,对很多孩子来说似乎不用教,但对这些学生而言,却需要在一次次真实的生活场景里练习、体会。这次徒步,恰恰给了他们这样的机会。

把一次可能被取消的活动,变成一堂生动的实践课,这背后是象山县培智学校长期坚持的理念:生活即教育。学校始终相信,对于特殊孩子而言,学会生活自理、掌握劳动技能,是和学习知识同样重要的事。学校教导处主任俞雨表示,学校不仅将生活技能融入了日常课程,还通过像这次“春季徒步赏油菜花”类似的“四季六源”乡土课程等活动,创造大量真实情境,让学生在实践中学会穿衣穿鞋、整理物品、简单烹饪等技能。每一次外出,每一次活动,都是课堂的延伸。

记者 张志龙 通讯员 王铭