



这种速生菜成蔬菜界“黑马”，全国适种背后的农业密码是什么？



在垂直植物工厂内，工作人员正在展示盒装活体瓜子苗。

3R技术，芽苗菜的创业「密码」

立夏时节，走进北京的一家火锅店，可以看到一些顾客手里拿着剪刀，正将透明食品盒子中的瓜子苗一刀一刀地剪到热气腾腾的火锅中。新嫩翠绿的瓜子苗在咕嘟咕嘟的火锅汤里上下翻涌，不一会功夫，顾客便津津有味地品尝起来。

在多数人的印象中，涮火锅的芽苗菜大多是豌豆苗，瓜子苗听说过，没见过，如今，瓜子苗正成为火锅界继豌豆苗后的“新宠”，这背后有什么密码？

记者带着疑问，在中国农业大学农学院种子中心主任、种业行业重大专项主要农作物高活力种子生产关键技术研究项目首席科学家王建华的带领下，走进北京市房山区良乡镇中农新星芽苗菜垂直工厂一探究竟。

垂直植物工厂里，五层的培养架上摆满了纸箱子，箱子里是一排排种植盒装着的瓜子苗菜，每层架子顶端都装上了LED光源。

“这些人工光源，采用的是以最适合瓜子苗品质口感和生长特点研究的光配方。”王建华说，“团队精选口感好的瓜子苗专用品种，研发制定符合微型蔬菜生长特性的繁育盒，研发了拥有节约劳动(reduce labor)、全程节水(reduce water)和降低损耗(reduce losses)的3R种植技术，最终形成了微型绿色蔬菜工业化垂直生产整体种植方案。”

传统苗菜种植，需要不断浇水冲洗，查看绿苗生产情况，剔除坏苗，坏种子，耗时费力，王建华说，“芽苗菜垂直工厂将营养丰富的瓜子苗作为研究对象，在提高种植效率，节约水资源与劳动力方面进行创新，发明的非土基质一体种植技术，1斤绿苗菜仅需要2斤水，中途无需浇水施肥、全程只需观察温湿度，开启和关闭灯光，播种后第8天即可收获。”

据了解，在瓜子苗的种植过程中，团队研发的种植机每小时可以种200到300盒菜，4个工人一天可以种4000盒，1000平方米的培养工厂只需要10人就可以实现从种植到配送的全链条运转。苗菜成品连盒销售，既降低采收成本，又延长蔬菜保鲜期。

这些奇特的芽苗菜，你见过吗？

川芎芽苗菜 消费者青睐

“雪景配香草，美味刚刚好。第一批川芎芽苗菜已新鲜上市，涮火锅简直是美味之极。”近日，在四川省彭州市敖平镇，川芎芽苗菜是值得“炫耀”的一道菜。以前川芎收获时，叶子都是被割掉丢弃的。对于川芎芽苗菜不经意间进入消费者“菜篮子”这件事，四川省彭州市敖平镇凤泉村党委书记潘贤勇认为是个“美丽的误打误撞”。潘贤勇说：“有的种植户为了不浪费，会自己采来吃；后来有菜贩将这口‘新鲜’卖出镇子，大家才明白原来其他地方也能接受这道菜。这几年，我在彭州、成都城区好几个超市都看到过它。”

川芎每年可以收两次芽苗。第一次是播种后当年11月中旬至12月中旬，第二次是来年的三四月。一亩川芎种植地，芽苗菜产量至少可以达到500公斤。2021年，当地一家药企将100克川芎芽苗与100克芹菜进行了对比检测，发现“清香味是芹菜的3倍”，而且“川芎芽苗，高铁低钠，膳食纤维高，还含有促进小孩生长发育和美容功效的烟酸”。

“芹菜是牛肉汤里提味的‘常客’。顺着这个思路，在牛肉汤、牛肉牛杂火锅中，放进鲜嫩的川芎芽苗菜，是非常不错的选择。”国家现代农业产

业技术体系四川省道地中药材创新团队岗位专家曾华兰介绍，除了下火锅，还可以把川芎叶切细，焯水后凉拌，既爽口又开胃。

杂粮“长”成菜？ “黑马蔬菜”藜麦苗来了

在四川省简阳市新市街道石家村的荞麦大棚里，有一种杂粮芽(苗)——藜麦芽(苗)。藜麦与菠菜都是藜科植物。据成都大学农业农村部杂粮加工重点实验室博士专家、硕士生导师邬晓勇教授介绍，这是一种原产自南美洲的“超级谷物”。

“藜麦的籽粒与其他粮食作物不同的是，如果温度、湿度等条件合适，短至2小时，藜麦籽粒就能发芽。”邬晓勇介绍，藜麦苗叶是比荞麦芽(苗)更加小众的新型蔬菜资源，2个月左右收获一次，一年可以种6茬。不考虑土地租金，每茬每亩种子、农资、人工等种植成本不超过250元。

“无论是从口感还是营养价值方面考虑，藜麦苗叶都有可能成为与豌豆尖‘一较高下’的‘黑马蔬菜’。”国家燕麦荞麦产业技术体系栽培生理岗位科学家、成都大学食品与生物工程学院生物工程系主任向达兵认为。

芽苗菜市场前景如何

芽苗菜在市场中一直都是较为畅销的蔬菜种类，它含有许多常规蔬菜所不具备的营养，特别是它能把许多人体难以吸收的植物蛋白经栽培后转化为氨基酸、矿物质、维生素等人体易吸收的物质，甚至大多数的芽苗菜还具有食疗两用的功效。

同时，在各大宾馆、酒店等销售的情况都不错。而且随着食品安全事件频发，人们更加青睐于无公害的芽苗菜。因此，芽苗菜的市场前景不错。

房间里可以种芽苗菜吗

厂房、大棚、庭院以及家庭用房等皆可生产。芽苗菜对光线要求不高，有窗户的散射光就可以生产，因为光线只是起光合作用，光线强绿色素重，光线弱嫩绿色，其他的不影响，比如，豆芽和蒜黄都是无光生产的。而且种植芽苗菜的时候，只需要浇水，不用施化肥和农药。

芽苗菜生产需要多长时间

大部分芽苗菜7天左右就可上市销售了，香椿芽苗菜生产周期长一些，需要15-25天左右才可上市。而且全国各地一年四季都可以生产。

(本版稿件由农业科技报·中国农科新闻网记者 党菲参考中国农网、《四川农村日报》、《长江蔬菜》整理)



芽苗菜的品种有多少种

目前市场上需求较为旺盛的芽苗菜有：香椿芽苗菜、荞麦芽苗菜、苜蓿芽苗菜、花椒芽苗菜、绿色豆芽苗菜、相思豆芽苗菜、葵花籽芽苗菜、萝卜芽苗菜、龙须豆芽苗菜、花生芽苗菜、蚕豆芽苗菜等30多个品种。

小蔬贴士

种植芽苗菜前应做好市场调研，同时做好技术储备。芽苗菜种植虽然不难，但有很多细节问题需要注意。同时，种植户在经营到一定规模的时候，可以考虑利用芽苗菜进行深加工。比如可以做成芽苗菜饺子、包子等产品，这样芽苗菜的附加值会提高。