

中华枣是一种新的水果品种，具有抗气候变化能力。

Автор(и): агроном Роман Рачков, Българска асоциация по биологична растителна защита

Дата: 22.09.2023 Брой: 9/2023



谷物和蔬菜是热量和营养的丰富来源，但如今许多人仅依赖以谷物为主的饮食，即使他们获得了足够的热量，也剥夺了宝贵的微量营养素。在全球和地方市场上增加作物多样性是农业面临的主要挑战之一，尤其是在气候变化的条件下。所谓的“孤儿作物”是指那些未被充分利用和被忽视的物种，它们具有地方重要性，特别是对小农而言。尽管它们拥有对新兴市场颇具前景的宝贵特性，却常常被研究人员所忽视。其中一些作物还具有作为功能性食品潜力，并能征服新的市场。

为什么我们需要变革性的适应策略？

气候变化是人类当今面临的全球性挑战之一，气温持续上升，引发了众多极端天气事件，如热浪、干旱和洪水。这些气候挑战正在迅速展开，导致社会经济不安全和健康挑战，特别是在边缘化社区。此外，不断变化的气候给本已紧张的资源基础带来了额外压力，降低了农业生态系统的恢复力，而这些系统部分地保障了农村社区的粮食和营养安全。应对这些挑战需要范式转变，从当前渐进式的适应策略转向变革性的替代方案，这些方案同等重视人类健康、营养以及环境的可持续性。

在边缘化农业社区的背景下，变革性适应策略被定义为能够引起系统社会生态状态发生颠覆性、但理想且可持续变化的策略。

气候变化的强度在短期内对粮食安全的影响大于长期。根据这些趋势的速度和方向，对此变化的适应必须被重新思考为一个持续且变革的过程，而非周期性和渐进性的过程。在不断变化的条件下，需要变革性适应来增强恢复力并确保可持续的粮食系统。

什么是“孤儿作物”？

“孤儿作物”一词通常用来指那些可能起源于其他地方，但在地方层面经历了广泛驯化的作物，从而产生了地方变异，即“归化/地方作物”。未被充分利用的地方和传统作物的特点通常是，与其潜力相比，其用途有限。因此，它们在食物链中的价值发展不足且认知不清，这种价值根据地理和社会经济环境的不同而变化。

它们在气候变化背景下提供了一系列新的机遇。

“孤儿作物”可以提供的一些优势包括：

- 它们适应严酷的地方条件；
- 它们提供饮食多样性，并改善农民田地和家庭菜园的农业生物多样性；
- 它们在地方经济中创造市场利基；
- 它们同时服务于地方知识的利用和保护。

孤儿作物还可以减少农业对环境污染的贡献。它们对病虫害更具抵抗力，可以在质量较低的土壤上生长，并且需要较低水平的化肥和农药投入。

枣是适合保加利亚条件的一个“孤儿作物”示例

枣 (*Ziziphus jujuba*) 属于鼠李科 (*Rhamnaceae*)，该科包含80多种植物物种。其最著名且已被引入栽培的代表是枣。

它原产于中国西北部和阿富汗，在那里已有超过4000年的栽培历史。在印度和中亚国家广泛分布。它由罗马人引入地中海和巴尔干地区，即使在今天的保加利亚，仍可在黑海沿岸和古罗马堡垒附近发现其一些原始野生形态。盖乌斯·普林尼乌斯·塞孔都斯（老普林尼）在其《自然史》中提到，根据奥古斯都的命令，枣从叙利亚被带到意大利，并从那里传到地中海其他地区。

在古代，当谷物尚未普遍种植时，枣在许多民族的饮食中扮演了重要角色，

被用来制作面包和各种菜肴。20世纪初，大果型中国品种被引入美国和阿尔及利亚，并从那里传播到其他地中海国家。

作为中国有数千年历史的水果作物，枣因其复杂的营养特性在中国饮食中具有重要地位。在中国，近1000个品种和地方基因型在超过200万公顷的土地上以低投入生产系统种植。



结果的枣树植株

枣果有什么好处？

该植物是一种亚热带果树，高达4-5米。其果实与其他物种的不同之处在于其高干物质含量（高达48%），这使得它们不仅可以作为美味食品，还可以作为高热量食品，富含维生素、微量元素、果胶和抗生素。

在干物质和糖分含量方面，枣超过我们常见水果物种2-4倍。



枣果实

在树木花芽形成和开花初期，枣叶所含的维生素C比新鲜酸橙果实还要多。在高加索和印度，叶子也用于喂养桑蚕，同时能生产出高质量的纤维。有趣的是，枣叶具有抑制味觉受体敏感性的能力。咀嚼一片叶子后，人在长达半小时内会失去感知甜味和苦味的能力。

枣果实具有重要的营养功效，因为它们极其有益健康。

这种有益效果归因于糖分、维生素、氨基酸和其他物质的复杂组成。干枣果实也可用作其他产品的原料来源。

此外，枣木非常坚硬、沉重、坚固，具有美丽的亮黄色和深红色心材。它抛光效果极佳，用于制造乐器和雕刻物品。

一些品种吸引人的观赏外观也使枣适合用于城市地区的景观美化。

枣栽培的具体方面有哪些？

枣是一种生长缓慢的树木，高4-5米，但也可以灌木形式生长。其寿命可达200-250年。该植物喜温喜光。它需要炎热的夏季、温暖的秋季和温和的冬季，尽管有些品种能耐受低至-30°C的温度。枣的根系发育速度快于地上部分。得益于此，它能够耐受严重干旱并在低降雨条件下结果。

开花繁茂，香气浓郁而细腻。需要昆虫授粉。它产生大量的根出条，这一特性被用于利用枣来稳定沟壑和滑坡，以及绿化干燥、贫瘠的斜坡。

为防止日灼，树干高度应尽可能低，并且不应移除形成的短结果枝。

非同步、延长的开花期导致果实多样性大。热量越多，成熟开始越早，坐果越多。此外，它开花晚，这提供了免受春季霜冻损害的保护。

大果型枣品种的种子实际上没有活力，这就是为什么有价值的品种只能通过无性繁殖：芽接、嫁接、绿枝或硬枝扦插生根，或使用嫁接技术。

在保加利亚境内，枣不受具有经济重要性的病虫害侵袭，因此不需要化学处理。



作为公园景观一部分的枣树

考虑到在保加利亚可以使用有机农业方法种植枣，这赋予了该作物很高的价值。枣树抗旱、耐盐，可以在沙质土壤上生长。枣对极端温度（无论是极低还是极高）具有高抵抗力，是推荐用于应对气候变化影响和改善贫瘠土壤质量的水果树。

种植枣属（Ziziphus）果树可能是该国干旱和半干旱地区居民粮食安全和收入的一个解决方案，这些地区的比例将不可避免地随着我们观察到的气候变化而增加。这些植物营养极其丰富，可以作为完整食物以新鲜或加工形式使用，同时也是出口商品。这些植物可以在边缘生态系统中成功高效地栽培，并可用于缓解粮食不安全和减贫计划。应通过公共政策促进其种植，特别是在水资源稀缺的地区。

来源：气候百科

罗曼·拉奇科夫是气候百科编辑团队的一员。他是一名农艺师，热带和亚热带农业专家，以及长期从事综合和有机植物保护的专家。他是保加利亚生物植物保护协会主席，并对欧洲入侵昆虫物种领域感兴趣。