

# 核桃——一种珍贵的果树与林木作物

Автор(и): д-р Аргир Живондов, Институт по овощарство – гр. Пловдив

Дата: 21.07.2021 Брой: 7/2021



核桃在全球及我国坚果类作物中，其种植面积和产量均位居首位。它属于最有价值的水果和林果作物之一。核桃是一种复杂的杂合、雌雄同株、异花授粉、风媒传粉的木本果树。

核桃仁是人类一种浓缩、全面、高质量的食物。其高生物价值由丰富的脂肪、蛋白质、维生素和矿物盐含量所决定。每100克核桃仁中含有：

- 62.7% - 79.95% 的植物油，包括对人体健康至关重要且只能从食物中获取的Omega 3、6和9脂肪酸。它们在核桃仁中的总含量为84%，其中Omega 3占5%，Omega 6占51%，Omega 9占28%；
- 总脂肪含量的54% - 64% 为亚油酸（维生素F），同时棕榈酸、硬脂酸、油酸、亚麻酸等其他酸含量也很高；

- 蛋白质含量为12.3% - 22.3%，提供了人体所需的全部18种必需氨基酸；
- 总糖分 – 2.73% - 3.98%，其中蔗糖 – 1.92% - 3.15%，转化糖 – 0.40% - 0.80%；
- 高达2.73%的矿物盐，其中钾盐达322毫克%，镁 – 134毫克%，磷 – 358毫克%，铁 – 21毫克%，钙 – 89毫克%；
- 富含维生素E、PP、B族维生素、胡萝卜素和维生素C；
- 单宁含量为0.68% - 0.85%。

核桃仁的药用特性自古以来就广为人知，并已被现代医学证实。食用核桃能确保心脏和大脑正常功能，激活免疫系统，降低胆固醇水平，增强甲状腺功能，降低血糖和血压，有助于克服辐射影响等。

尽管核桃仁具有很高的营养和药用价值，但我国年人均消费量非常低，仅为1-2公斤，而许多欧洲国家的年人均消费量达到6公斤。

青皮果实维生素C含量很高 – 超过300毫克%。可用于制作甜点和饮料。果壳用于制备止咳的特殊提取物，青皮果壳则用于对织物和纱线进行特殊染色。

核桃木是家具行业最珍贵的原材料之一，因此在国际市场上售价高昂，由其制成的家具也是最受欢迎的之一。

与其他果树作物相比，核桃生产的特点是劳动力和材料成本较低。包括最耗时的收获环节在内的生产过程均可实现机械化，从而降低成本，方便生产者。果实的高运输性和耐储性使得在最偏远的地方建立种植园成为可能。储存果实无需特殊的昂贵设施，其销售可以在最有利的市场时机进行。

作为一种对植物保护措施要求相对较低的木本果树，它是最适合生产环保水果产品的树种之一。可以作为单株树木种植在庭院、道路旁、小巷、牧场等地。

2017年，全球核桃消费量达到220万吨，且呈稳定上升趋势。2007-2017年间全球消费的年均增长率为7.1%。中国是世界上最大的核桃生产国和消费国。2017年，中国生产了106万吨核桃（带壳果实），占世界总产量的48%。中国人均核桃消费量急剧增长——从1995年的0.17公斤增加到2017年的1.8公斤。该时期的消费增长率为24%，而全球平均增长率为5.8%。美国是世界第二大核桃生产国。2017年，美国生产了60.781万吨核桃（完整果实），占全球产量的近三分之一。美国核桃生产主要集中在加利福尼亚州。中国和美国生产了全球近75%的核桃。欧盟成员国整体、伊朗、乌克兰、智利、土耳其、摩尔多瓦、塞尔维亚、法国、意大利和西班牙是其他主要的核桃生产国。伊朗年核桃产量为24.2万吨，是欧盟国家总产量（11.3万吨）的两倍多。土耳其年产量为12.7万吨，乌克兰为11万吨——几乎与欧盟相当。智利年产量为10万吨，摩尔多瓦为3.1万吨。保加利亚年核桃产量为1000吨，位居世界第16位。在主要的核桃生产国，平均每狄卡尔（约0.1公顷）产量在190至330公斤之间，而在我国，每狄卡尔产量在30至100公斤之间波动。

在提高核桃产量和改善其质量的众多因素中，品种是主要且动态的工具。因此，为相应种植地点选择最合适的品种是建立新种植园时最重要、最负责任的任务。核桃树寿命最长，所犯的错误发现较晚。这些错误难以纠正并会造成重大损失。核桃品种必须满足的首要要求是高产。

在保加利亚，已有29个核桃品种获得官方认可，其中21个是由普罗夫迪夫果树研究所的育种团队在Nedyu Nedev教授博士的领导下培育的。保加利亚培育的大部分核桃品种在不同时期、不同阶段曾被列入国家的官方品种名录，以及果树种植材料生产公司和协会的品种名录。许多保加利亚核桃品种已大规模引入国内生产。近四十年来，直至今日，我国核桃生产的格局一直由Izvor 10、Sheinovo和Dryanovski等品种决定。Slivenski、Silistrenski、Perushtinski、Kuklenski、Proslavski等核桃品种也已在商业果园中广泛引种。Sheinovo品种是保加利亚和塞尔维亚的国家标准品种，但如今在我国，Izvor 10已成为标准品种。保加利亚最新的核桃品种世代在2005-2012年间获得认可，包括Vasden、Diamin、Yubileen 80、Vanmar、Meveden和Srednogorski等品种。候选品种Nedev、Trakiyski和Uspeshen已提交官方认可。大部分新的核桃品种在普罗夫迪夫附近Argir Zhivondov教授博士的苗圃中进行繁殖。这些品种已成功引入国内的新种植园，并证明了其优势。

果树研究所多年进行的研究表明，核桃的产量由一系列因素决定——结果枝数量、坐果率以及单个花序中的果实簇生情况。研究证明，那些形成更多侧生结果枝、单个花序中果实数量更多、有效坐果保留率更高的品种，其产量表现为非常好和优秀。这些生物学特性因品种而异，并且上述参数在不同年份、果树的结果期内，尤其是根据当年生枝条的生长势而变化。在结果初期，侧生结果枝的百分比较高，而在树龄较大、进入盛果期后则较低，因为花芽主要形成在较弱的果枝上。

### 本地核桃品种

其中一些品种是通过从我国植物遗传资源中进行选育，即在自然条件下开放授粉产生的巨大形态多样性中，从本地种群内选择出来的。这一组包括的品种有：Sheinovo、Silistrenski、Kuklenski、Perushtinski、Bachkovski、Dryanovski、Slivenski、Dzhinovski、Proslavski、Izvor 10、Konkurent、Kardzhali、Alvanovo、Probuda、Targovishte、Mirkovski等。对于本组中我们建议推广的当前及有前景的品种，我们提供简要的果树学和经济性状描述。另一些品种则是普罗夫迪夫果树研究所通过有性杂交培育的结果，亲本包括保加利亚和外国品种。这一组包括的品种有：Lyubimets、Plovdivski、Raykov、Vasden、Diamin、Yubileen 80、Vanmar、Meveden、Rupchir和Srednogorski。对于这组品种，我们提供简要描述，因为它们尚需进一步测试和实际引种。三个新的候选品种已提交审批和认可：Trakiyski、Uspeshen和Nedev。它们也是以保加利亚品种为亲本进行有性杂交的结果。

将新品种引入核桃生产的需求，源于品种组成的快速变化、建立和经营核桃园新技术的实施，以及生产者和消费者日益增长的要求。