

5726-60  
0008

S565.7  
3

# 我国现有油橄榄品种简介

亚热带林研站

1977.6.



# 我国现有油橄榄品种简介

亚热带林研站经济林室 张子荣

## 一、综 述

油橄榄是原产于地中海的木本油料树种，它的主要特点是：油质好，产量高，寿命长，对环境条件的适应性较强。

油橄榄果的果肉含有很高的油脂（20—30%）。橄榄油是一种优质食用油，它以不饱和脂肪酸为主，容易被人体消化和吸收，橄榄油被人体的吸收率是93.4%，高于大豆油，棉籽油等其它油料。

橄榄油中含有丰富的芒果酸和维他命A、D、E、K，这些都是人体发育所必须的基本物质。芒果酸可以促进儿童发育，可防止肝脏的油脂蜕化，可减少血液中的胆固醇。经调查，在地中海沿岸国家动脉硬化和心肌梗塞等疾病发病率低，可能与长期食用橄榄油有关。橄榄油还能帮助人体恢复消化器官的功能，净化胆囊和松弛括约肌等。

橄榄油除食用外，还在制药、食品加工、纺织印染、电子和玻璃仪器制造等工业方面有特殊的用途。

目前全世界拥有八亿株油橄榄树，占地面积一亿五千万亩，分播在北纬45°——南纬37°的三十多个国家，年产橄榄油130——160万吨，在世界食用植物油中占有重要地位。

油橄榄的单株产量和单位面积产量，因品种和栽培条件不同差异很大。在希腊平均单株产油量3.58公斤，意大利3.21公斤，平均每亩产油量在30—40公斤之间，最高可达140公斤。油橄榄的寿命很长，在阿尔巴尼亚的贝特里拉（Petrila）村还有2000多年的老树。它的经济寿命一般在100年左右。

我国解放前曾在云南蒙自县，四川重庆等地有少量引种。解放后，在1956年、1959

年、1960年和1962年分别从阿尔巴尼亚和苏联引进少量种子和苗木进行试种。1964年1月敬爱的周总理访问阿尔巴尼亚时，带回了阿尔巴尼亚人民赠送的礼物——一万株油橄榄树苗，从此我国油橄榄引种工作进入了新阶段。十多年来，在毛主席革命路线的指引下，在敬爱的周总理的亲切关怀下，经过广大林业工人、干部、贫下中农和科技人员的共同努力，油橄榄生产发展很快，由1964年的云南、四川、贵州、广西、广东、湖北、浙江、江苏8省区12个引种点，已扩大到15个省、市、自治区的2000多个引种点。定植株数由10196株发展到200多万株。

现在我国北自江苏连云港，陕西的西安，南到海南岛，西起四川渡口市，东至台湾省，在北纬 $19^{\circ}$ — $34^{\circ}$ ，东径 $102^{\circ}$ — $121^{\circ}$ 之间的许多地区，都已有油橄榄栽培或试种，其中大部分地区已开花结实。广西柳州三门江林场1964年引种1779株，1967年开始结果，1973年产量达22000多斤，占全国产量的 $2/3$ 左右；云南省林科所1964年引种29株，1972年收果1212斤，平均单株产果43斤，最高单株达224斤；湖北省林科所1964年引种308株，1975年收果12800斤，平均单株产果45斤，最高单株170斤。

1964年从阿尔巴尼亚引进的5个主要品种，在不同的环境条件下，都表现了它的丰产性，云南省林科所的佛奥品种最高产果量224斤，贝拉品种收果220斤。湖北省林科所的米扎和爱柔品种单株产果量都在100斤以上。广西三门江林场的卡林品种单株产果98斤。其它一些品种也正进入结果期。各品种的经济性状，包括果实含油率、果实大小、果肉率等也都接近于原产地的水平。目前我国已经引进62个品种，有19个品种开花结果。

除这些引进的品种外，各地还用实生苗选择的方法选育了一批优良的实生单株，例如，三门江1号、2号、11号。九峰1号。钟山24号等，这些实生优良单株对本地气候和土壤条件的适应性较强，它们普遍具有结实早、产量高的特点。通过进一步培育和试种，有可能成为优良的地方品种。

十四年的引种历史证明，油橄榄在我国已经显示了它结实早，产量高的特性。当前大部分地区已有可能由引种试验阶段走向推广发展阶段，在这个过程中，逐步认识到品种区域化是一项十分重要的工作。尽管目前种植油橄榄的15个省、市、区的气候土壤等环境条件比较复杂多样，但我们相信，通过十四年的引种实践，各地都积累了丰富的经验，在引进的60多个品种中一定能找到适合本地条件的主栽品种，并且还将通过实生选优和有性杂交等方法培育出一批我国的油橄榄新品种，本文将目前所掌握的一些品种资料作

一简单介绍，供各地引种时参考。

## 二、品种选育的作用

### (一) 提高产量

在长期的生产实践中人们愈来愈清楚地认识到品种对于油橄榄园高产稳产的重要作用。在相同的管理条件下，只要品种选择得当就能获得高产。例如，阿尔巴尼亚贝拉特农场，栽培在平地上的佛朗多依奥和贝拉特品种，那里雨季的地下水位离地面只有60厘米，其中佛朗多依奥品种长势很旺，每亩产油49公斤，而贝拉特品种却生长很弱，产量不及佛朗多依奥品种的 $\frac{1}{4}$ 。这说明在地下水位较高的地方要提高油橄榄产量就应当选择像佛朗多依奥那样的品种。

### (二) 提高果实质量

通过品种选育可以得到果实含油率高的油用品种，也可以得到果大、肉厚、纤维少、果形一致、抗病虫能力强的果用品种。

如栽培于意大利普利亚(Puglia)地区的科腊蒂纳(Coratina)品种，已经有80—100年的历史。在栽培过程中，人们对它的优良特性逐步地得到了了解，并在生产中不断加以选择，直到现在它具有产量高，果实大，皮薄，早熟等优点。它的单株产果量高达120公斤，果肉占果实重量的78.5%。目前，科腊蒂纳品种已成为意大利推广的最好的两用品种。

### (三) 扩大油橄榄的种植范围

在一些特殊的气候和土壤条件下，通过品种选育可以把油橄榄的种植范围扩大到海边，热带和南亚热带地区以及沙漠的边缘。

例如，在阿尔巴尼亚的沿海地区，都拉斯、发罗拉、希马腊等地，有些“地方品种”可以在离海边几米或十几米、地下水位只有30—60厘米的地方生长。后来又引进了西班牙的西波里西诺(Ciprisino)品种，可用来营造海边防护林，这些油橄榄品种对

于我国东南沿海地区以及江苏浙江的江南水乡发展油橄榄很有价值。

在热带和南亚热带地区，不少油橄榄品种枝叶生长较旺，但开花结实不理想，其主要原因是由于冬季低温不足，不能满足花芽分化的要求，而有些品种（如希腊的科罗奈基Coronaiki）它只需要7°C以下的温度几十小时就能保证花芽正常分化；西班牙阿尔梅里亚（Almeria）省最冷月平均温度12.4°C安达路斯（Andaluz）品种在那里平均单株产果8公斤。在我国南方云南的元江（年平均气温24.1°C，1月平均气温16.9°C）广西南宁（年平均气温21.7°C，1月平均气温13.0°C）等地，应引种这些对低温要求不高的品种，以保证油橄榄正常开花结实。

在突尼斯的斯法克斯（Sfax）地区，处于沙漠边缘，年平均降雨量只有200毫米，在这种立地条件下，其他作物和一般的油橄榄品种已很难生长，可是当地劳动人民选育的切姆拉里（Chemlali）品种，他们用扩大株行距（24×24米）的办法，在那里居然能保持单株产油8.2公斤的高产纪录。

以上这些能够适应特殊条件的“地方品种”，给油橄榄的发展展示了更加广阔前景，同时，这些经验也将在我国油橄榄生产发展中起一定作用。

#### （四）选育抗病品种

选育抗病品种虽然时间较长，但这是防治病虫害方面的根本办法。例如，美国在引种油橄榄初期，曾发生过极严重的黄萎病，使大部分品种招致失败，后来通过实生选种，选育了一个抗黄萎病的品种奥布朗格（Oblonga），虽然本身产量不高，但不失为一个优良的抗病砧木。

我国南方一些省区青枯病比较严重，根据分离培养结果证明，是一种根部维管束的细菌性病害，药物治疗效果不大理想，估计今后也可通过抗病育种的方法，培育一个抗青枯病的品种或砧木，以彻底解决青枯病的防治问题。

### 三、当前国内外品种工作概况

#### （一）实生选种是油橄榄品种选育的重要方法

从油橄榄品种工作的发展过程来看，最初从原产地的野生油橄榄中不断加以选择，

逐步地培育出一些地方栽培品种，以后又进行分类和扩大栽培面积，有的上升为“国际品种”，也有的被淘汰。

长期来在育种方法上曾开展了品种间的有性杂交，人工引变，和芽变选种等工作，但大多数都没有取得理想的效果。实生选种仍然是油橄榄选育良种的重要方法。细胞学的研究证明，油橄榄可能是一个异源多倍体。另外很多品种自花结实率很低，需要异品种授粉，栽培品种的实生后代变异很大，其变异的程度可以从野生性状一直到具有完全栽培性状。在大量的实生后代中可以选到一些适应性强，产量高的自然杂交种。

现在占美国栽培数量52%的米西奥（Mission）品种就是一个实生选择系。

我国各地从1965年开始也开展了这一工作。从已经选出的钟山24号，三门江1号，2号，九峰1号等实生优良单株来看，在结果习性和适应性等方面都有一定的优点，其中一部分无性系后代经过扩大试种，反应也较好，将来有可能培育成为优良的品种。

## （二）建立油橄榄品种园

为了使油橄榄品种标准化，以及选择适合当地条件的高产优质的栽培品种，必须有计划的搜集品种建立品种园。目前在西班牙和阿尔巴尼亚等国已经建立了不同规模的油橄榄品种园。例如，1970年西班牙在科尔多瓦（Cordoba）城成立的油橄榄生产技术改良和示范中心，就建立了世界油橄榄品种搜集园。他们对搜集到的每个品种进行形态特征以及经济性状等方面的鉴定，并与原产地的材料进行对比，认为有推广和利用价值的就向各地推广或者和国外进行品种交换，到1976年止这个品种园已经搜集了世界上140多个油橄榄品种，其中已经鉴定有推广价值的品种有30多个，其它一些品种正在研究或被淘汰。这个品种园向外（包括国外）提供品种苗或接穗，以及有关品种的技术资料。这种品种园一方面是品种工作发展的需要，另一方面，在资本主义国家，也是牟取暴利的一种手段。

阿尔巴尼亚的发罗拉果树研究中心，1971年也建立了70公顷的油橄榄品种园，1975年已搜集了全国的28个品种进行对比试验。

我国从1976年起也有计划地在广西，湖北，云南，四川，陕西，江苏，浙江等地集中国内现有品种进行试验研究。

### (三) 注意发展适于密植的油橄榄品种

由于油橄榄的非产果期长，株行距大，单位面积产油量不如其他草本油料作物高。为了提高单位面积产油量，在西班牙和意大利等国出现了一些高度密植的油橄榄园，种植密度分别由原来的130株/公顷和85株/公顷提高到400株/公顷。在这样的密植条件下必须有适宜的品种，因此，西班牙现在大力发展皮瓜尔（Picual）品种，意大利的佛朗多依奥品种也适于密植。密植的油橄榄园，单位面积的树冠表面面积比原来成倍增加，因此，产量可提高5—7倍，西班牙哈恩（Jaen）省的油橄榄每亩产果量从140公斤提高到700公斤。

## 四、品种选择的依据

选择油用品种的主要目标是单株和单位面积产油量高，根据我国油橄榄引种栽培现状和品种间的变异幅度。认为平均单株产油量在3公斤以上者为高产品种，2—3公斤/株为中等，2公斤/株以下为低产。鲜果实含油率25%以上为高，16—25%为中等，16%以下为低。

果用品品种应根据果实大小，果肉率以及果形等方面的指标进行选择。单果重7克以上为大果，3—7克为中果，3克以下为小果，果肉率75%以上为高，60—75%为中等，60%以下为低。

在选择品种时各地都有不同的要求。新引种区为了选择适宜本地条件的品种，往往要求品种齐全，以便筛选。老的种植区一般是“独立标准”选择，即凡不能满足某一标准的（如抗病性或抗寒性）品种，不论其它性状如何，都予以淘汰。这种选择方法适用于本身品种资源很丰富的地区。

在品种选择过程中，应注意把显示优良品种典型特性的那些无性系选出来。油橄榄的各种性状表现是其遗传性和环境条件的综合反映。因此，在选择品种时除了根据品种资料以外还需要多作实际调查。

## 五、我国现有品种特性简介\*

根据油橄榄果实的用途分为油用品种，果用品种和两用品种三类。

### (一) 油用品种

#### 1、从阿尔巴尼亚引进

##### 卡林尼奥特 (Kalinjoti)

是阿尔巴尼亚最好的油用品种，果实含油量最高可达34.6%，在世界上也是比较突出的高含油量品种。油质较好。产量高而且稳定。1963年本品种在阿尔巴尼亚的平均单株产果量为45公斤，如果按出油率(生产出油率)25%计算，单株可产油11.3公斤。在发罗拉(Vlora)第五次代表大会农业合作社有一株700多年生的老树，1967/1968年度收鲜果500公斤。

它树冠高大，高达20米，主要枝条和侧枝在通常情况下向外倾斜。冠幅10—12米。果枝水平生长，与其它品种比，较容易衰老。因此每年需要修枝，以保证产量。

叶长披针形，光滑，叶面深绿色，叶背绿灰色。花序较长，每个花序有10—15朵花，最多可达30朵以上。

果实椭圆形，果顶略下凹，果长20—24.3毫米，果宽17.4—22毫米。单果重3—8克。核圆或圆柱形，长9—13.8毫米，宽6.5—9毫米。

果实成熟期长，从11月初到1月底止，丰收年分成熟期还会延长。未成熟果绿色，有果粉，果点明显，成熟时由紫黑色转为黑色，有光泽。果实不易脱落，因此，使用震动采果机采果比较困难。

本品种起源于发罗拉区的卡尼那(Kanina)村，那里年平均气温为16.9°C，1月份平均气温9.2°C。土壤为黑色石灰土，根据它对生态因子的要求来分析，认为凡是适合柑桔生长的地区卡林尼奥特品种就能生长良好，但本品种耐寒力较弱，并容易感染肿瘤病。阿尔巴尼亚准备在发展油橄榄的一类地区(即油橄榄的主要栽培区，也是适宜柑

\*各品种的经济性状和表现等均为原产地资料

桔生长或比柑桔生长的极限低温再低3—4°C的地区)发罗拉和萨兰达(Salanda)区大量推广。本品种也适合于我国南方广西、广东、湖南、云南、福建等地发展。

### 佛朗多依奥(Frantoio)

又名：佛朗多依安诺(Frantoiano)，莱左(Razzo)，科雷吉奥洛(Correggiolo)，生梯尔(Centil)，摩来奥洛·摩因里拿(Moraiolo·morinella)。

本品种原产于意大利中部的托斯卡纳(Toskana)区，是世界著名的油用品种，果实含油率26—30%，干果肉含油率70.5%，油质佳。

在水肥条件较好的情况下，引种到阿尔巴尼亚，西班牙，智利和阿根廷等国生长都很好。在意大利平均单株产油12.5公斤。并且产量稳定。

佛朗多依奥品种树势较旺，发枝力强，树冠开阔茂密，圆头形，树高6—8米，主枝斜上伸展，花果枝和其它小枝平展而下垂。叶片较大，长椭圆形，先端和基部近于对称，叶面深绿色，有光泽，为本品种的主要特征，叶背银灰色。

花序比其它品种长，每花序平均有15—18朵花，能自花结实，如果与马尔恰奥(Marchiaio)和佩杜利诺(Pendolino)品种互交授粉，其结实率会更高，但与马拉约罗(Moraiolo)和莱星诺(Leccino)品种互交授粉效果不显著。

果实卵形或椭圆形，果长20.4毫米，宽13.6毫米，成熟果深黑色，有果粉，成熟不一致，从10月—12月底。

佛朗多依奥品种最适生的年平均气温为16°C，1月份平均气温为7—10°C。石灰质和沙质土壤都能适应。但它对低温和孔雀斑病的抵抗力较弱。

由于它长势旺，发枝力强，枝叶茂密，是目前国外作为集约栽培的品种之一。

在阿尔巴尼亚也是第一类地区发展的主要油用品种。在我国适宜在1月份平均气温5°C以上的地区发展。

### 莱星诺(Leccino)

又名：莱星奥(Leccio)

本品种以抗寒和抗孔雀斑病而著称于世界。它能耐—12°C的低温。各国的油橄榄

栽培者都很重视这个品种，已引种到西班牙、阿尔巴尼亚、阿根廷、日本等国家。它原产于意大利的莱切城（Lecci），现已广泛栽培于阿布鲁佐（Abruzos），马尔克（Marca），康帕尼亚（Campania）和托斯卡那等地。

莱星诺品种的果实含油率20%，干果肉含油率61—69%，油质很佳。在原产地单株产油量高达18公斤（30年生树）。

它树冠大而平展，主枝及其它枝条多横生，花果枝下垂成钓状。叶披针形或椭圆形，叶面浅绿色，叶背银灰色。花序较短，花朵大，自花不孕，在互交授粉的条件下，每个花序可结3—5个果。它的授粉品种为佩杜利诺，马尔恰奥，特利诺（Trillo）和佛朗多依奥。

果实长椭圆形，单果重3.5—4.1克，果长19—22毫米，宽16—20毫米，果肉率71.5%。成熟果深紫色，有光泽，较早熟。

莱星诺品种可能对花芽分化的低温要求比较严格，从开花结实情况来看，它在油橄榄分布的北缘地区比南方更理想。适合在我国湖北、江苏、浙江、江西、四川、陕西等省发展。

### 米德扎（Mixaj）

又名：北庆米扎（Mixaj-Peginit）。

是阿尔巴尼亚较耐寒的优良油用品种，原产于阿尔巴桑区北庆县，果实含油率极高（30—32%），生产出油率28—29%，油质好，产量高，在阿尔巴尼亚阿尔巴桑农场平均单株产油量8.4公斤。而且大小年结实现象不明显。

本品种的各种性状处于野生油橄榄和栽培油橄榄之间。叶片小，叶色深绿，木质坚硬，这几个特征与野生油橄榄相似。

主枝斜上伸展，分枝角度小，树冠不开展，枝条节间较密。叶披针形，不易脱落。

果实小，单果重2—3克，倒卵形，果顶较尖，基部较宽，果长16—18毫米，宽11—14毫米。未成熟前淡绿色，开始成熟时颜色变浅然后转为黄色，果面上白色斑点少而清晰，从果柄开始着色，成熟果深红色—黑色，果点已不明显。果实成熟期11月底—1月中，果实不易脱落，最迟可保留到5月。

本品种最适宜生长的年平均气温16℃左右，1月份平均气温7—7.5℃，能耐

-8℃的低温。适宜在石灰土和沙质壤土上生长。在阿尔巴尼亚主要分布在爱尔巴桑（108000株）区和地拉那区（53500株）。今后是阿尔巴尼亚的第二类地区发展的主要油用品种，（第二类地区即比柑桔生长的极限低温再低3—4℃的地区，油橄榄可能会有轻微冻害）。也可作为我国油橄榄分布北缘地区，如湖北，河南，江苏，浙江北部，安徽等省发展的主要品种。

### 都卡特米扎（Mixaj Dukat）

分布在阿尔巴尼亚地拉那和爱尔巴桑两区，共有251000株，植株外形与北庆米扎无明显差别，仅果实比北庆米扎大，果实长椭圆形，基部稍细，果点明显，成熟早，含油率比北庆米扎稍低。

本品种的适生范围与北庆米扎相同。

### 克鲁亚白橄榄（Ulliri i Bardhe i Kryjes）

这是阿尔巴尼亚克鲁亚（Kryja）区主要的油用品种，占该区有产量的株数23%，约有42300株。

本品种果实含油率30%，生产出油率27%，油质佳，酸价低，味好。产量高而且稳定，在克鲁亚平均单株产油4公斤。

克鲁亚白橄榄的树势发育中等，树高8米，粗枝倾斜，果枝平展，其它枝条下垂，叶片多而不易脱落。叶片披针形，叶面绿色，叶背灰色。

果实卵形，单果重2.5—3.5克，长18—23毫米，宽14—15毫米，果柄基部稍有突起，成熟果深红色，在成熟过程中有一个由黄转成白色的过程，在丰收年份其白色更加明显。果实12—1月成熟，成熟果可在树上保留到翌年5月。

本品种抗寒力和抗病力较强，在-8℃的低温条件下没有任何冻害。另外它能抗油橄榄实蝇的危害，这一点在地中海的油橄榄产区十分重要，阿尔巴尼亚被油橄榄实蝇危害的果实最高年份达25%。发展抗油橄榄实蝇的品种对提高产量很有现实意义。本品种有希望作为我国发展的主要油用品种之一。

### 都拉斯白橄榄（Ulliri i Bardhe Duresit）

该品种主要分布在阿尔巴尼亚都拉斯区。树势中等，树高10米，叶甚窄，有的呈披

针形，顶端尖，叶面暗绿色，叶背浅绿色或灰色。

56774

果椭圆形，近果柄处较尖，顶部宽大，果长19—24.3毫米，宽11—15毫米。果核较长，核长11—14毫米，核宽5—7.9毫米。果实成熟期从11月中旬—1月，成熟果深红色到黑色。果实含油率27—28%，油质好。

本品种产量稳定，在都拉斯平均单株产油4.3公斤。它的抗旱和抗寒力与克鲁亚白橄榄相似。

### 普拉希金（Pullazegini）

这是阿尔巴尼亚南部沿海地区的一个生产品种，主要在发罗拉区，占结果株数的5%（约17500株）。它的果实含油率虽然只有14%，但是它高产稳产，油质很好，几乎年年丰收，因此，在阿尔巴尼亚被称为“穷人的树”。在发罗拉平均单株产油5.3公斤。

本品种树势较旺，树冠大，树高15米，粗枝倾斜，小枝平展或下垂，木质坚硬不易折断。

叶披针形，小而密，叶面深绿色，叶背浅灰色。花期比卡林尼奥特品种早。

果实椭圆形，顶端圆锥状，单果重2.5—5克，果长15—19毫米，宽11.2—14.6毫米。果实成熟期短，从10月—11月。成熟果黑色有光泽。果核稍长，一面凸出，中部稍宽，核长10—14.5毫米，宽5.2—7毫米。核壳薄，种子发芽快。

这个品种中有三个类型，以果实形状和大小来鉴别，一个像卡林尼奥特品种，另一个类似尼肖特品种，还有一个与野生油橄榄相似。这三种类型的植株生长都很旺盛，树冠大颜色翠绿，较容易和其它品种区别。

普拉希金品种在阿尔巴尼亚为早熟品种，易受油橄榄实蝇为害，但它抗寒和抗病力较强，适应范围较广，在发罗拉区薄尔希（Borsh）农业生产合作社沿海有成片的普拉希金品种油橄榄林。在我国油橄榄分布区内都可试种。

### 尼肖特（Nisioti）

本品种主要分布在阿尔巴尼亚南部沿海地区，如希马腊（Himare）等地，占沿海有产量株数的3%，被认为是一个很好的生产品种，果实含油率22—23%，在希马腊平

均单株产油2.4公斤，产量大小年不显著。

尼肖特品种树势中等，树高10米，粗枝水平生长，小枝平而下垂，小枝上多叶片并不易脱落。叶片窄而短，叶面绿色，叶背浅绿到灰色。

果实小，稍长，单果重3—3.5克，果长18—23毫米，宽16—18毫米，果实成熟期11月—12月底，成熟果黑色，无光泽。

本品种在沿海地区生长较耐水湿，可在我国东南沿海地区浙江、福建、广东以及苏南一带发展，但它抗寒和抗病力较弱，在年平均气温 $16.6^{\circ}\text{C}$ ，1月份平均气温 $9.9^{\circ}\text{C}$ 的地区生长最好。

#### 希马腊细果 (Ulliri i holle i Himares)

本品种分布在阿尔巴尼亚南部沿海的希马腊地方，整个地区有23万株油橄榄，12.5万株结果，其中80%是希马腊品种。它的生产出油率为18%，产量很高而且稳定，在那里平均单株产油7.2公斤。种植密度为300—350株/公顷，每公顷产油达2200公斤。油质很好，食味佳。

树冠稠密，枝条下垂，果小，细而长，果顶具尖，单果重1—2克。

据介绍希马腊品种从希马腊对面希腊的尼肖特岛引种过来，它比较耐水湿，有的植株离海边仅十几米，对海滩地的利用很有价值，它最适生的年平均气温 $16.6^{\circ}\text{C}$ ，1月份平均气温 $9.9^{\circ}\text{C}$ ，绝对最低温 $-1.3^{\circ}\text{C}$ ，因此，本品种适合在广东、广西、福建、浙江南部沿海地区发展。它易遭油橄榄实蝇危害。

#### 西波里西诺 (CiPrisino)

原产于西班牙，它的主要特点是生长快，长势旺，投产早，树冠小，耐水湿。

本品种定植后2—3年就能结实，分枝角度小，树形呈圆筒状，果实含油率20%，用2.5—3米的株行距定植可作防护林。现在意大利和阿尔巴尼亚等国已大量发展这一品种。

根据资料分析，它最适生长的年平均气温为 $16$ — $17^{\circ}\text{C}$ ，1月份平均气温 $7$ — $9^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量800—1000毫米。最好在黑色石灰土或砂质壤土上栽培。它特别适合我国沿海和城镇房前屋后等地方发展。

### 法朗克 (Frank)

油用品种，主要分布在阿尔巴尼亚克鲁亚区，数量不多，仅占全区结果树的2%，约4000株。果实含油率31%，生产出油率28—29%，油质好。产量较高，在克鲁亚平均单株产油量4公斤左右。

法朗克品种长势中等，树冠幅较大，树高7—8米，主枝生长较平，侧枝和小枝平展或下垂。叶披针形，细短，树形与叶片很像野生油橄榄。花的座果率高。

果实小，单果重2—2.5克，果长18—25毫米，宽13—15毫米。成熟果黑色，成熟期11月—12月底。

据介绍本品种可能很早以前从法国引种到阿尔巴尼亚。它最适生长的年平均气温15°C。它能耐-8—-10°C的低温。抗病虫能力强。在我国云南、贵州、四川、湖北、江西、浙江、江苏等省可能是一个较有前途的品种。

### 红橄榄 (Ulliri i Kuq)

本品种大部分分布在都拉斯区，栽培数量较其它品种少。由于它的油稍带红色，故命名为红橄榄。果实含油率22—23%，油质好，味佳。产量高而且稳定。

红橄榄树冠发育较小，圆球形，花果枝和其它小枝很多，因而树冠茂密。木质坚硬。叶片较大，披针形，顶端渐圆，叶面深绿色，叶背浅灰色。

果实卵形，单果重2—3.5克，果长17—20毫米，宽12—14毫米。开始成熟时浅红色到紫色，完全成熟果黑色，并有白色果点。成熟期长，从11月底—1月中。果核长形，核长12—16毫米，宽6—7.3毫米。

本品种最适生长的年平均气温16°C，抗寒抗病虫能力较强。是一个有前途的生产品种。

### 栽培橄榄 (Ulliri i Bute, Ulliri i Uendit)

本品种大部分分布在阿尔巴尼亚北部的斯库台 (Shkodra)，少量分布在莱什 (Lezha)。它的最大特点是抗寒性强。据记载1941—1942年冬季低温达-17°C，本品种除小枝外未发现严重冻害。

栽培橄榄树势发育中等，树冠向上，枝条分枝角度小。叶披针形，不规则，较短，叶中脉不对称，枝条节间较长。

果实卵形，单果重2—3克，果长18—21毫米。果核较长，核长12—14毫米，核宽7—8.9毫米，果实开始成熟由深绿色转到深紫色，果上有数条深红色条纹，果皮很薄，果肉坚实。成熟期10—12月，成熟果可在树上保留到翌年1月。

本品种产量低而且大小年明显。果实含油率23—24%，在斯库台有17公顷栽培品种的老树，生长在河套地带，橄榄园距河边50米，石砾很多，土壤PH4.7—6。平均单株产果8公斤。

它最适宜的年平均气温15.8℃，1月份平均气温5.3℃。它虽然产量不高，但作为一个抗寒品种，可以在我国油橄榄分布的北缘地区河南、苏北、湖北、陕西、浙江北部等地试种。

### **塔吉阿斯卡 ( Taggiasca )**

这是一个“国际油用品种”。它原产于意大利的因佩里亚 ( Imperia )，它产量高无大小年结实现象，果大，长圆柱形，基部较宽，顶端很尖，果实含油率27%，生产出油率24%。成熟果紫色到黑色，果肉软。

本品种树势发育很好，树冠茂密枝条多而下垂，树形优美，在水肥条件好的情况下树高可达15—16米。叶片披针形，长与宽的比例为3.9:1，叶面深绿色，叶背绿灰色，花期长，每个花序有19—22朵花。它抗寒和抗旱性强，在年平均气温15℃、1月份平均气温5℃的地方生长良好。可以在粘土、沙质石灰土和冲积土壤上生长。

塔吉阿斯加品种引种到西班牙、阿尔巴尼亚等国，生长和开花结实情况良好。适合我国贵州、四川、江西、湖北、浙江、江苏、陕西等省试种并发展。

### **马拉约罗 ( Moraiolo )**

本品种的主要优点是耐干旱瘠薄，抗寒力强。它原产于意大利的托斯卡那 ( Toscana )，翁布里亚 ( Umbria )，马尔克 ( Marche ) 和阿布鲁佐 ( Abruzos ) 等地。这些地区年平均气温15—16℃，1月份平均气温7—10℃，年降水量808毫米，它能在石灰岩山地种植。

马拉约罗品种形态上较特殊，其主枝、花果枝及其它枝条均向上生长，因此它树冠集中，在油橄榄林中很容易和其它品种区别。叶片较佛朗多依奥品种小，叶先端稍尖，叶面深绿色，叶背灰色。自花不孕，它的授粉品种是佩杜利诺，马尔恰奥和特利诺，与佛朗多依奥品种不亲和。

果实较佛朗多依奥品种小，长14.37毫米，宽11.83毫米，含油率25—30%，果肉率79%。产量高而且稳定。成熟果紫黑色。

它易遭孔雀斑病危害，引种到阿尔巴尼亚和西班牙等国反映较好。在我国油橄榄北部栽培区是有发展前途的品种。

#### **野生油橄榄 (Oleaster)**

Oleaster 阿尔巴尼亚文是完全野生种，这种树生长在石灰岩山的石缝中，果实和叶片很小，植株成灌木状，用来做砧木，嫁接后因接穗生长很快，会出现上粗下细的情况。在发罗拉市区内有两株用野生种砧木嫁接的卡林品种老树，砧木的周长2.20米，而卡林品种的周长为3.1米，它们之间的粗生长速度十分悬殊，但从卡林品种的营养生长和结实情况看并无异常现象。这种完全野生的油橄榄适应性很强，虽然它的果实利用价值不大，但是就这个物种本身在育种方面是极为宝贵的原始材料。

这个种的种子经过长期驯化在苗圃中育苗，人工栽培后就逐步成了其中的一个种即半野生油橄榄 (Olivaster)，它的叶片和果实均比完全野生种大，但果实含油率仍只有7—8%。在自然授粉的条件下，用这个半野生种的实生后代再进行选优，就有可能得到较理想的实生优良单株。我国广西的三门江2号和三门江11号就是这种实生优良单株，它们的抗逆性和丰产性都较好。

从阿尔巴尼亚引进的油用品种还有：

#### **克拉麦特 (Kramant)**

#### **佛拉芝多 (Fraxhivento)**

#### **卡尼乃 (Kanine)**

#### **乌那夫加 (Unafke)**

**哥朗 (Ulliri i Koraan)**

**依特兰纳 (Itrana) 又名：盖坦那 (Gaetana)**

## 2、从西班牙引进：

**皮瓜尔 (Picual)**

是西班牙最主要的油用品种，栽培范围最广。在西班牙油橄榄的主要产区哈恩省有90%的油橄榄是皮瓜尔品种。1975年西班牙政府确定的油橄榄事业的发展方向和具体措施中，皮瓜尔品种仍然是主要发展品种，并且要求在安达鲁西亚地区特别是在皮瓜尔地区的农场中实行高度密植（400株/公顷）。

皮瓜尔品种生长旺盛，产量很高，落果现象较少，果重3克，果实含油率24—25%，油质好。在哈恩省皮瓜尔品种平均单株产油4.1公斤。它能耐-10℃的低温，在1月份平均气温8.1℃年降雨量600—800毫米的地方生长最好。

皮瓜尔品种抗肿瘤病，萌发能力强，无性繁殖容易。但对油橄榄实蝇和孔雀斑病的抵抗力较差，且有大小年结实现象。本品种将适宜在我国云南、四川、贵州、广西西北部、湖南、江西、陕西、湖北和浙江南部地区发展。

**阿维金 (Arbequina)**

是一个高产的“国际油用品种”，原产于西班牙的莱里达 (Lerida) 和塔拉戈纳 (Tarragona) 等省，后来引种到法国、阿根廷和意大利等国，生长和结实情况都很好，它果实产量较高，果实含油率为17—20%，果重2—3克，在原产地平均单株产果8公斤。

阿维金品种适应性较强，抗寒，能在1月份平均气温仅2℃的莱里达省生长良好，它适应在粘土和含硅石灰土上栽培，是西班牙北部地区发展的主要品种。在我国湖北，安徽、江苏、河南、浙江等省可能是一个有发展前途的品种。

**贝尔迪亚尔 (Verdial)**

又名：贝达尔 (Verdal)