

## تاریخچه روغن کشی زیتون در شمال ایران

شمامه محمدی فر<sup>۱</sup>

روغن زیتون، روغن حاصل از میوه درخت زیتون با نام علمی *Olea europaea*، متعلق به تیره زیتونیان<sup>۲</sup> است. زیتون، درخت یا درختچه همیشه سبز تا ارتفاع ۱۰ متر، با تاج گسترده و تنه خاکستری رنگ، سرشاخه‌هایی کرکدار با مقطع عرضی تقریباً گرد و رگه‌های طولی، برگ‌های متقابل سرنیزه‌ای تا مستطیلی یا تخم مرغی که در سطح رویی به رنگ سبز تیره و در زیر به رنگ نقره‌ای تا مایل به قهوه‌ای‌اند، دم‌برگ کوتاه، گل آذین خوشه‌ مرکب جانبی و به‌ندرت انتهایی، گل‌های سفید و معطر کوچک با کاسه‌ای فنجان‌ی، و میوه شفت بیضوی یا تقریباً گروی با میان‌بر گوشتی و درون‌بر سخت است. زمان گلدهی گیاه از خرداد تا تیر و زمان رسیدن میوه از شهریور تا آبان است. این گیاه، علاوه بر اروپا و آفریقا، در سوریه، فلسطین، لبنان، شبه جزیره عربستان، ترکیه، ایران، افغانستان و پاکستان می‌روید (آزادی، ص ۷-۸). پایه‌های خودروی این گیاه در گرگان، گیلان، فارس، کرمان و مناطق دیگر وجود دارد (موری<sup>۳</sup>، ص ۵). پایه‌های کهن‌سالی از درخت زیتون در جنگل‌های بیشه و سپیددشت لرستان، اطراف بم، میمند، فسا و غار شاهپور وجود دارد که نشان از پیشینه کشت و یا رویش خودروی این گیاه در ایران دارد (← ثابتی، ص ۴۸۷).

میوه زیتون را عموماً به دو دسته روغنی و کنسروی تقسیم می‌کنند. دسته نخست، برای مصارف روغن کشی و دسته دوم که انواع گوشتی را در برمی‌گیرد، برای مصارف خوراکی به کار می‌رود. زیتون‌های روغنی بومی ایران، حدود ۱۸-۲۳ درصد روغن دارند. زیتون‌هایی که امروزه در رودبار و دیگر مناطق کاشته می‌شود شامل انواع زیر است: روغنی (با میوه‌ای بیضی‌شکل)، زرد (کوچک‌تر از نوع پیشین)، ماری (با شکل کشیده و باریک و کم‌گوشت‌تر از دو نوع پیشین)، شنگه (تقریباً شبیه زیتون ماری) و انواع کم‌اهمیت‌تر مانند فیثمی و گرد/گلوله‌زیتون. سه نوع نخست، به ترتیب، حدود ۶۰، ۳۰ و ۷ درصد باغ‌های رودبار را به خود اختصاص داده‌اند (رهنمایی، ص ۱۴۳؛ محمدی و

۱. بنیاد دائرةالمعارف اسلامی، sh.mohammadi@rch.ac.ir

2. Oleaceae  
3. E. Murray

وکیلی، ص ۵۲-۵۵). امروزه زیتون، علاوه بر مناطق شمالی ایران، در بسیاری دیگر از مناطق کشور، مانند زنجان، کرمانشاه، لرستان، ایلام، خوزستان، استان مرکزی، اصفهان، کاشان، کهگیلویه و بویراحمد، چهارمحال و بختیاری، فارس، کرمان و هرمزگان کاشته می‌شود (← مهدی‌زاده، ص ۲۲۳، ۲۳۲-۲۳۳). هم‌اکنون شهر طارم، بزرگ‌ترین مرکز تولید زیتون در ایران است و در ایستگاه تحقیقات زیتون طارم، بزرگ‌ترین بانک ژن زیتون خاورمیانه تأسیس شده است (← وبگاه ایستگاه تحقیقات زیتون طارم<sup>۱</sup>، صفحه اصلی).



تصویر برگرفته از گیاهان دارویی کوهلر در تصاویر واقعی با توضیحات کوتاه، ج ۲، ص ۱۰۹<sup>۲</sup>

میوه زیتون از روزگاران گذشته در تغذیه، جایگاهی شایسته داشته است. روغن آن نیز علاوه بر مصرف خوراکی، به مصارف بهداشتی، آرایشی و دارویی می‌رسیده است.

### تاریخچه روغن کشی زیتون در شمال ایران:

ظاهراً تا پیش از دوره صفویه، روغن زیتون در ایران کاربرد خوراکی نداشته است. در منابع پزشکی ایرانی از دوره اسلامی، اشاره‌های فراوانی به کاربردهای دارویی این ماده شده است اما این به معنای رونق استحصال روغن زیتون در ایران آن روزگار نیست. از دوره صفویه به بعد، با آشنایی بیشتر

1. <http://zanrc.ir/tarom.html>

2. H. A. Köhler, *Köhler's Medicinal-Plflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte*, Era-Untermhaus, Band 2, 1887.

ایرانیان با جایگاه ویژه این روغن در غذای دیگر ملت‌ها، توجه به این ماده غذایی مفید بیشتر شد. ژان باتیست تاورنیه<sup>۱</sup> (۱۶۰۵-۱۶۸۹ م. / ۱۰۱۴-۱۱۰۰ ق؛ ج ۲، ص ۹۹) که در دوره صفویه چندین بار به ایران سفر کرده است درباره زیتون و روغن زیتون شمال ایران چنین نوشته است: «روغن زیتون و زیتون را در دو ایالت به فراوانی تولید می‌کنند و آن گیلان و مازندران است اما زیتونی که می‌فروشند تقریباً فاسد و سیاه و پر از شن است و در مقایسه با زیتون‌های پروانس ارزشی ندارد».

ژان شاردن<sup>۲</sup> (۱۶۴۳-۱۷۱۳ م / ۱۰۵۳-۱۱۲۵ ق، جواهر فروش و جهانگرد فرانسوی) ناخشنودی خود را از روغن زیتون ایران، چنین بیان کرده است: «ایرانیان طرز علمی پرورش و نگهداری درخت زیتون و روش گرفتن روغن زیتون را درست نمی‌دانند». در زمان صفویه و در همان زمانی که اروپاییان از روغن زیتون تولید شده در ایران ناراضی بودند، روغنی که در کشورهای اطراف تولید می‌شد کیفیت بهتری داشت. تورنفورت<sup>۳</sup> (۱۶۵۶-۱۷۰۸ م / ۱۰۶۶-۱۱۲۰ ق، گیاه‌شناس و جهانگرد فرانسوی؛ ج ۳، ص ۱۵۷) در سال‌های نخست سده ۱۸ م، به کیفیت مطلوب روغن زیتون تقلیل اشاره کرده است.

الکساندر کوچکوف / خودزکو (۱۸۰۴-۱۸۹۱ م / ۱۲۱۹-۱۳۰۸ ق؛ شاعر، اسلاو شناس و ایرانشناس لهستانی الاصل) که در زمان سلطنت محمدشاه، کنسول روسیه در رشت بود، علاوه بر اشاره به وضعیت کشت زیتون در دره سفیدرود، انواع میوه زیتون، روش سنتی اهالی منطقه در زدودن تلخی آن و روش تهیه زیتون پرورده، روغن کشتی سنتی زیتون را چنین وصف کرده است: «زیتون را پس از آنکه کاملاً رسید، می‌چینند و چند روز در سایه نگاه می‌دارند. به مجرد اینکه سطح خارجی دانه‌های زیتون شروع به چین و چروک خوردن کند، آن‌ها را در دیگ‌های مسین می‌ریزند و با آتشی ملایم تفت می‌دهند. زیتونی را که به این ترتیب بر اثر حرارت نرم شده است در کیسه‌هایی از کتان ضخیم جای داده و آن‌ها را یک‌به‌یک در بین دو سنگ آسیاب روغن کشتی قرار می‌دهند. روغنی که به این شیوه حاصل می‌شود خوش طعم، ولی غلیظ و کدر است و در این ناحیه حتی نامی از شیوه تصفیه روغن در میان نیست. هفت و نیم کیلو روغن را در محل به نه فرانک فرانسه، معادل هفت صاحبقران می‌فروشند» (ص ۸۹-۹۰).

گریگوری ملگونوف<sup>۴</sup> (۲۶۱، ۲۶۳-۲۶۴) که در سال ۱۸۶۰ م / ۱۲۷۷ ق به سواحل جنوبی دریای خزر سفر کرده، به تهیه صابون از روغن زیتون در رودبار و وجود یک کارخانه روغن کشتی در روستای فیله / پیل ده اشاره کرده است. او در ادامه، کارخانه روغن کشتی هرزه‌ویل را چنین توصیف

1. Jean- Baptiste Tavernier  
2. Jean Chardin  
3. Tournefort  
4. Melgunof

کرده است: «روستای هرزه‌ویل به داشتن کارخانه روغن‌کشی معروف است که بنای آن سنگی است. این کارخانه را حدود ۱۵ سال پیش یک شرکت بازرگانی مستقر در مسکو بنا کرده است. اما از آنجا که حکومت ایران بیم داشت تمامی ساختمان را در اختیار روس‌ها بگذارد فرمان داد ساختمان به نام یکی از اتباع ایران ساخته شود و به او این امتیاز داده شد طی پنج سال کلیه محصول زیتون را به قیمتی که در فرمان تعیین شده است از کشاورزان بخرد و کشاورزان از فروختن زیتون به دیگران یا اقدام به روغن‌کشی منع شدند. قرار بر این بود که پس از گذشت پنج سال کارخانه به تصرف حکومت درآید. می‌گویند ساختمان این کارخانه ۱۲ هزار تومان هزینه برداشته است، لیکن به علت نقص دانش فنی، [روغن] زیتون نامرغوبی تولید شد و فروش آن فقط در ایران میسر بود. اقدامی که برای صدور روغن به قفقاز به عمل آمد بی‌نتیجه ماند زیرا روغن تولید شده در این کارخانه زود فاسد می‌شد. کارخانه پس از دو سال فروریخت و پس از گذشت پنج سال اول، دیگر فرمان تجدید نشد. بعدها ساختمان تعمیر شد و آن را به همان تجارتخانه مستقر در مسکو که آن را ساخته بود به ۲۵۰ تومان در سال اجاره دادند. روغن این کارخانه را در انزلی، به قیمت هر پوت<sup>۱</sup> دو تومان می‌فروختند».

در دهه ۱۸۵۰ م. نیز گروهی آلمانی، تلاش دوباره‌ای را آغاز کردند اما موفق نشدند (فلور<sup>۲</sup>، ص ۵۲۹).

پولاک که در سال ۱۸۵۱ م/ ۱۲۶۷ ق به دعوت امیرکبیر به دارالفنون آمده، در سفرنامه‌اش (ص ۳۶۷-۳۶۸) به کدر و بدبو بودن روغن زیتون ایران و استفاده آن برای روشنایی و تولید صابون اشاره کرده است. به نوشته او، دستگاه روغن‌کشی که چندین سال پیش از نگارش مطالب او، به وسیله پیمانکاران روسی به راه انداخته شده بود به دلیل کیفیت پایین روغن تولیدی، خیلی زود از کار افتاد. همچنین او از صادرات دانه‌های زیتون نمک‌سود و یا آغشته به سرکه به قفقاز و خرید آن به وسیله ارمنی‌ها یاد کرده است.

بوهرلر (ص ۶) نیز که در ۱۸۵۳ م/ ۱۲۶۹ ق به ایران سفر کرده و از طرف ناصرالدین شاه به شمال ایران مأمور شده، از کیفیت پایین روغنی که اهالی منجیل تولید می‌کرده‌اند، کاربرد صرف آن برای روشنایی، قیمت پایین آن و در نهایت تلاش شرکتی روسی در هرزه‌ویل برای تصفیه این روغن و سرانجام شگفتی‌اش از تعطیلی کارخانه روس‌ها سخن گفته است.

در حدود سال ۱۸۶۰ م/ ۱۲۷۶ ق، گروهی روسی - ارمنی، تلاش‌هایی برای استحصال روغن در منجیل کردند اما آن‌ها نیز نتیجه چندانی نگرفتند (فلور، ص ۵۲۹). ایستویک<sup>۳</sup> (۱۸۱۴-۱۸۸۳ م،

۱. هر پوت معادل ۱۶ کیلوگرم است.

2. Floor  
3. Eastwick

شرق‌شناس و سیاستمدار بریتانیایی؛ ج ۱، ص ۳۲۱) از رونق نداشتن کار این گروه و اینکه تعداد افراد شاغل در این کارگاه، بعد از مدتی از ۱۵ نفر به ۸ نفر رسیده، گزارش کرده است.

هنری اچ. اونگلی<sup>۱</sup>، کنسول موقت بریتانیا در رشت که گزارشی را درباره وضعیت بازرگانی گیلان در سال ۱۸۶۶م/۱۲۸۳ق نگاشته، چنین گزارش داده است: «در منطقه رودبار و منجیل، باغ‌های فراوانی از درختان خوب زیتون وجود دارد که اگر مدیریتی بهتر از آنچه هم‌اکنون در اینجا رایج است داشته باشند، مقادیر معتناهی روغن زیتون درجه اول تولید خواهند کرد. هیچ‌گونه ماشین مناسبی برای استحصال این روغن کدر و بی‌رنگ وجود ندارد. این روغن به صابونی نامرغوب تبدیل می‌شود و هیچ کاربرد دیگری ندارد» (فلور، ص ۵۲۹).

باز هم در گزارشی که درباره وضعیت بازرگانی و منابع گیلان در سال ۱۸۶۹م. برای دولت بریتانیا نگاشته شده از تلاش شاه و وزیر امور خارجه وقت ایران در رودبار، برای تولید روغن زیتون مرغوب در رودبار، با فرستادن مأموری به پاریس برای تدارک دستگاه‌های لازم و خدمات و کمک‌های فردی فرانسوی برای مدیریت کارها، مطالبی آمده است. البته مطابق این گزارش، روغن زیتون رودبار و صابون بی کیفیت حاصل از آن منطقه در آن زمان، فقط به مصرف اهالی می‌رسید. در گزارش دیگری با مضمون مشابه که در سال ۱۸۸۶م/۱۲۸۳ق برای دولت بریتانیا نوشته شده، از موفقیت فردی فرانسوی در تولید روغنی مناسب خوردن یاد شده است (فلور، ص ۵۲۹).

کاپیتان هری دووینت<sup>۲</sup> (۱۸۵۶-۱۹۳۳م، ص ۶۲) که از راه ایران، به هند سفر کرده در کتابش که در سال ۱۸۹۱م/۱۳۰۸ق منتشر شده، مطالبی از رونق خرید و فروش زیتون در رودبار و اینکه تجارت این محصول در دست دو نفر فرانسوی موفق است که از چند سال پیش کارشان را شروع کرده‌اند، آورده است. البته به گزارش استولز و آندریاس<sup>۳</sup> (ص ۱۳) در سال ۱۸۸۵م/۱۲۷۱ق، تلاش‌های این دو نفر، به دلیل توطئه چینی ایرانیان به شکست انجامید.

با کنار رفتن فرانسوی‌ها، گروهی روسی-ارمنی، تلاش مختصری را در منجیل آغاز کردند. روغنی که آن‌ها تولید کردند بسیار با کیفیت و با بهترین روغن پروانس فرانسه برابری می‌کرد. آن‌ها علاوه بر روغن کشی، به تهیه زیتون نم‌ک‌زده و کنسروی در ایران و روسیه اقدام کردند. آن‌ها در رشت نیز روغن زیتون با کیفیتی تولید کردند (ایرانیکا<sup>۴</sup>، ذیل «olive tree»).

بیشتر مشکلاتی که به ناکارآمدی استحصال روغن زیتون منجر می‌شد ناشی از نبود فن‌آوری پیشرفته و نیز سوء مدیریت بود. طبق گزارش کنسول وقت بریتانیا در شمال ایران در سال‌های

1. Henry H. Ongley  
2. Captain Harry Willes Darell de Windt  
3. Stolze & Andres  
4. *Encyclopaedia Iranica*

۱۸۷۴-۱۸۷۵م/۱۲۹۱-۱۲۹۲ق، در دره سفیدرود، درختان زیتون خوب رشد می‌کردند و بی‌گمان اگر روغن‌کشی مناسبی از آن‌ها به عمل می‌آمد، روغن مرغوبی تولید می‌کردند، اما آنچه تولید می‌شد مناسب خوردن نبود بلکه به مصرف صابون‌سازی می‌رسید. پس از تلاش‌هایی که ارمنی‌ها در ایران انجام دادند، این صنعت رونق گرفت. در گزارش همان کنسول در سال ۱۸۷۶م/۱۲۹۳ق، درست یک سال پس از گزارش قبلی‌اش مبنی بر ناکارآمدی صنعت روغن‌کشی در گیلان، به تولید روغنی مرغوب به‌وسیله ارمنی‌ها و برابری آن با بهترین روغن ایتالیایی و خشنودی ناصرالملک از این روغن و فرستادن مقداری از آن به تهران اشاره شده است. ظاهراً ارمنی‌ها، علاوه بر روغن‌کشی، برای گسترش کشت‌وکار زیتون در دو سوی سفیدرود، یعنی مناطق رودبار و رحمت‌آباد نیز اقدامات شایان توجهی انجام داده بودند (فلور، ص ۵۲۹-۵۳۰).

ارنست اُرسُل<sup>۱</sup> در کتاب <قفقاز و ایران><sup>۲</sup> (ص ۱۷۱) که در ۱۸۸۵م/۱۳۰۲ق چاپ شده، درآمد سالانه زیتون در رودبار را ۲۰-۲۵ هزار تومان در دهه ۱۸۸۰ اعلام کرده و اظهار عقیده کرده است که اگر ایرانیان به روغن زیتون علاقه می‌داشتند این درآمد حتماً بیشتر می‌شد.

چارلز عیسوی، در مقدمه‌ای که بر فصل مربوط به کشاورزی کتاب تاریخ اقتصادی ایران<sup>۳</sup> (عصر قاجار، ۱۲۱۵-۱۳۳۲ق؛ ص ۲۱۱) نوشته، چنین آورده است که در سال ۱۸۹۰م/۱۳۰۷ق، یک شرکت یونانی تحت‌الحمایه روسیه، امتیازی ۲۵ ساله برای خریداری تمام زیتون شمال ایران دریافت کرد تا از آن روغن تهیه کند. در سال ۱۸۹۵م/۱۳۱۲ق، این مهم به کارخانه نوساخته آن‌ها واگذار شد. افزایش سریع حقوق گمرکی زیتون و روغن زیتونی که به روسیه صادر می‌شد شرکت را ناچار کرد تا تجارتش را متوقف کند. توماس ادوارد گوردون<sup>۴</sup> (۱۸۳۲-۱۹۱۴م)، سیاستمدار بریتانیایی در ایران، در سال ۱۸۹۶م/۱۳۱۳ق از نزدیک شاهد ساخت‌وساز بنای کارخانه یونانی‌ها در کنار سفیدرود بوده است. چرچیل<sup>۵</sup>، کنسول بریتانیا در ایران در همان سال، نیز شاهد مشکلات شرکت یونانی در انتقال ماشین‌آلات این کارخانه از ساحل تا کارخانه بوده است (ایرانیکا، همان‌جا).

یاسنت لویی رابینو<sup>۶</sup> (نایب کنسول بریتانیا در رشت و همزمان مدیر نمایندگی بانک شاهی در رشت از ۱۹۱۱-۱۹۱۵م/۱۳۲۹-۱۳۳۳ق) از فراوانی درختان زیتون در دره‌های رودبار و رحمت‌آباد و روغن‌کشی و تهیه صابون با روغن زیتون در این مناطق یاد کرده است (ص ۵۱).

1. Ernest Orsolle  
2. Le Caucase et la Perse  
3. *The Economic history of Iran: 1800- 1914*  
4. Thomas Edward Gordon  
5. H. L. Churchill  
6. Hyacinth Louis Rabino

آرنولد هانری سوچ لندور<sup>۱</sup> (ج ۱، ص ۶۴) در حدود سال ۱۹۰۰م/۱۳۱۸ق به باغ‌های فراوان رودبار اشاره کرده اما اطلاعی از وضعیت روغن زیتون این منطقه نداده است. مک‌لین<sup>۲</sup> (ص ۲۰) در سال ۱۹۰۴م/۲-۱۳۲۱ق، از موفق نشدن این صنعت و توقف آن در شمال ایران خبر داده است، ولی این اظهار نظر منطقی نیست زیرا در سال‌های پس از این تاریخ نیز این صنعت به صورت سنتی و نیمه‌صنعتی ادامه پیدا کرد (برای اطلاعاتی دیگر درباره صنعت روغن‌کشی میوه زیتون در شمال ایران ← ایرانی‌کا، همان‌جا).

پس از سده‌ها بی‌توجهی به زیتون و روغن زیتون در ایران، از سده گذشته، این دو ماده جایگاه خود را در سفره ایرانی یافته‌اند و روزبه‌روز بر رونق کشت و کار زیتون و روغن‌کشی آن افزوده می‌شود.

کارگاه‌های روغن‌کشی زیتون در رودبار تا پیش از زلزله سال ۱۳۶۹، فعالیت گسترده‌ای داشتند. این زلزله، هم به کارگاه‌های روغن‌کشی و هم به باغ‌های زیتون منطقه، خسارت‌های جبران‌ناپذیری وارد کرد. تا پیش از زلزله، کارخانه روغن‌کشی گنجه در ۵ کیلومتری جاده رودبار به رشت، بخش مهمی از محصول زیتون منطقه را روغن‌کشی و تصفیه می‌کرد (ره‌نمایی، ص ۱۴۲-۱۴۳).

در برخی متن‌های فارسی، به‌ویژه آثار مرتبط با پزشکی و کشاورزی نیز مطالبی درباره روغن‌کشی زیتون وجود دارد. در رساله مجهول‌المؤلف در معرفت بعض امور که اهل فلاحت را به کار آید (ص ۱۴۴-۱۴۵) درباره روغن‌کشی زیتون چنین آمده است: «چون زیتون را از سبزی میل به سرخی کند آن را به دست بچینند... پس آن را در روی جامه در آفتاب نهند تا اندکی خشک شود... نمک بر آن پاشند و به دست آن را گرم کنند بروجهی که دانه اصل آن نشکند، پس آن را در موضعی که عصیر خواهند کرد ریزند، چیزی ثقیل بر آن نهند تا روغن آن بیرون آید... پس آن را در خم کنند و قدری نمک و بوره بکوبند و در آن خم ریزند و آن را به عصایی که از چوب زیتون بود می‌جنابند مدتی و بگذارند تا درد آن اسفل خم جمع شود، پس صاف آن را بگیرند و در ظرف آبگینه کنند و اگر آبگینه نباشد در ظرف سفالین رنگین کنند، پس آن را در موضع خنک نهند که باد شمال بر آن عمل داشته باشد چه به اندک حرارتی زود متغیر شود». مؤلف در ادامه، توصیه‌هایی برای خوشبو کردن، پیشگیری از تیزی طعم و رفع آن، و رفع بدبویی روغن زیتون با به کار بردن موادی مانند نمک بریان‌کرده گرم، ریشه بریان‌کرده درخت نارنج، انیسون، میوه زیتون، نان جو خشک و خشت پخته آورده است. عقیلی علوی خراسانی (پزشک ایرانی در سده‌های ۱۲ و ۱۳ه) نیز دستور گرفتن روغن زیتون در روزگار خود را چنین شرح داده است: «زیتون را در آفتاب اندازند و

1. Arnold Henry Savage Landor  
2. MacLean



در ظرفی کرده، در تنور گرم گذارند تا پژمرده و نرم گردد. پس کوبیده روغن آن را فشرده، بگیرند و یا آنکه در آب بجوشانند تا پخته گردد و مالیده، صاف کرده، آن را باز بجوشانند تا آب بسوزد و روغن بماند اما احتیاط نمایند که روغن نسوزد و آنچه ماند را بر آن نمک مالند و بگذارند تا نرم گردد، پس مالیده، فشرده، دهن آن را بگیرند» (ص ۴۸۷).

ناگفته نماند که در متون پزشکی قدیم ایرانی مطالبی درباره روغن زیتون وجود دارد که لزوماً نشانگر صنعت روغن‌کشی در ایران آن روزگار نیست، بلکه عمدتاً برگرفته از متون پزشکی ترجمه‌شده از آثار پزشکی یونانی در دوره اسلامی است. برای نمونه، جرجانی (ص ۵۹۱) و حکیم مؤمن تنکابنی (ص ۱۴۰) به سه نوع روغن زیتون به نام‌های «انفاق»، «رکابی» و «عذب» اشاره کرده‌اند که نوع نخست از زیتون نارس و نوع دوم و سوم از زیتون رسیده به عمل می‌آمده است.

#### منابع:

- آزادی، رحمان، فلور ایران: تیره زیتون (*Oleaceae*)، کرج، ۱۳۸۳ ش.
- بوهلر، سفرنامه و جغرافیای گیلان و مازندران، ترجمه محمدتقی پوراحمد جکتاجی، لاهیجان، ۱۳۵۷ ش.
- پولاک، یاکوب ادوارد، سفرنامه پولاک «ایران و ایرانیان»، ترجمه کیکاووس جهاننداری، تهران، ۱۳۶۱ ش.
- ثابتی، حبیب‌الله، جنگل‌ها، درختان و درختچه‌های ایران، تهران، ۱۳۵۶ ش.
- جرجانی، سید اسماعیل، کتاب الأغراض الطبیّة والمباحث العلائیة، با مقدمه پرویز ناتل خانلری، چاپ عکسی از روی نسخه مکتوب در سال ۷۸۹، موجود در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۴۵ ش.
- حکیم مؤمن، محمد مؤمن بن محمدزمان، تحفة حکیم مؤمن، چاپ سنگی تهران ۱۲۷۷، چاپ افسست ۱۳۷۸.
- خودزکو، آکساندر، سرزمین گیلان، ترجمه سیروس سهامی، تهران، ۱۳۵۴ ش.
- «در معرفت بعض امور که اهل فلاح را به کار آید» در مقدمه‌ای بر شناخت کشاورزی سنتی ایران [و] «در معرفت بعض امور که اهل فلاح را به کار آید»، چاپ احمدرضا یاوری، تهران، ۱۳۵۹ ش.
- رهنمایی، محمدتقی، «کشاورزی گیلان»، در کتاب گیلان، به سرپرستی ابراهیم اصلاح عربانی، ج ۳، تهران، ۱۳۷۴ ش.
- عقلی علوی خراسانی، محمدحسین بن محمد هادی، مخزن الادویة، کلکته ۱۸۴۴، چاپ افسست



تهران، ۱۳۵۵ش.

محمدی، حسین، و وکیلی، دانش، زیتون (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری)، لاهیجان، ۱۳۸۵ش.

مهدی‌زاده، غلامحسین، «زیتون»، در ره‌آورد گیل، مجموعه مقالات به کوشش محمدعلی فائق، رشت، ۱۳۷۴ش، ص ۲۲۲-۲۳۳.

Chardin, *Voyages du Chevalier Chardin en Perse et autres Lieux de l'Orient*, vol. 3, Paris, 1811.

de Windt, Harry, *A Ride to India across the Persia and Baluchistán*, with illustrations by Herbert Walker, London, 1891.

Eastwick, Edward B., *Journal of a diplomat's three years' residence in Persia*, London, 1864.

*The Economic history of Iran: 1800- 1914*, ed. by Charles Issawi, Chicago & London, 1971.

*Encyclopaedia Iranica*, sv. "olive tree", by W. Floor, ed. by Ehsan Yarshater, London, 1985-.

Floor, Willem, *Agriculture in Qajar Iran*, Washington DC, 2003; <http://zanrrc.ir/tarom.html> [06/06/2015].

Landor, Arnold Henry Savage, *Across Coveted Lands*, London 1902;

MacLean, H. W., *Report On The Condition and Prospects of British Trade in Persia*, London, 1904.

Melgunof, G., *Das Südliche uber des Kaspischen Meeres oder die Nordprovinzen Persiens*, Leipzig, 1868.

Murray, Edward, *Flora Iranica*, no. 52: *Oleaceae*, d. by K. H. Rechinger, Graz, 1968.

Orsolle, E., *Le Caucase et la Perse*, Paris, 1885.

Rabino, H. L. , *Les Provinces Caspiennes de la Perse: le Guilân*, Paris, 1917.

Stolze, F. and Andreas, F. C., *Die Handelsverhältnisse Persiens mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Interessen*, Gotha, 1885.

Tavernier, Jean- Baptiste, *Les Six Voyages de Turquie et de Perse*, Paris, 1981.

Tournefort, Joseph Pitton de, *A Voyage into the Levant*, London, 1741.