

# ایجاد تشکلهای قوی و فعال از گردوکاران

صفحه ۲



# خبرنامه گردو

سال اول / شماره سوم / اردیبهشت ماه ۱۳۹۲ / صفحه ۸ / خبرنامه‌ی داخلی انجمن گردو اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان / Number 3 / 8 pages



۲ ■■ گردو، مشکلات، راهکارها

۲ ■■ فراخوان عضویت در انجمن گردوی استان کرمان

۳ ■■ ورود بخش خصوصی تنها راه خروج گردو از بحران

۴ ■■ روش‌های مهم ازدیاد گردو

۶ ■■ گیاه‌شناسی گردو

۷ ■■ اخبار



■ سید محمد ابراهیم علوی  
■ معاون توسعه و سرمایه‌گذاری اتاق، مشاور و ناظر  
انجمن گردو، مدیر مسئول خبرنامه

## ایجاد تشکل‌های قوی و فعال از گردوکاران در سطح هر شهرستان

یکی از تولیدات مهم بخش کشاورزی استان گردو است که به لحاظ سطح زیرکشت گردو اولین و میزان تولید سالانه (برداشت) گردو دومین استان در سطح کشور می‌باشد. این توانمندی خوب و استفاده مطلوب از منابع و امکان افزایش تولید سالانه گردو متأسفانه تاکنون مورد غفلت واقع شده است، آن‌هم در شرایطی که پوست سبز، پوست خشک و مغز گردو و حتی برگ درخت گردو قابلیت‌های استفاده متعدد و متنوعی را در بحث فرآوری صنعتی دارد. مراکز تولید گردوی استان شهرستان‌های بافت، رابر، بردسیر، سیرجان، جیرفت، بوم و شهرستان کرمان می‌باشند. بررسی‌های کارشناسی نشانگر افزایش تولید گردو تا ۳ برابر میزان فعلی می‌باشد که منوط به استفاده بهینه از آب، زمین، کود، مبارزه با آفات با استفاده از دانش و فن‌آوری‌های جدید و استفاده از تجربیات خوب دیگر کشورهای بزرگ و کوچک نظیر آمریکا، چین، اکراین، ترکیه و ... می‌باشد. به نظر می‌رسد هنوز کشاورزان کرمانی آگاهی لازم را در مورد صنایع تبدیلی گردو، از قبیل روغن کنسرو، داروسازی، صنعت چوب و میلمان، صنایع نفت، کاغذسازی، شیرینی‌پزی، رنگ‌رزی، صابون‌سازی و ... ندارند، به لحاظ ارزش غذایی مقدار فسفر گردو با ماهی، برنج و تخم‌مرغ برابری می‌کند بدین سبب با توجه به داشتن سایر ویتامین‌ها و مواد معدنی مورد نیاز بدن در بحث رفع فقر غذایی و جبران سوء تغذیه و تامین کمبود ویتامین به ویژه برای مردم مناطق گردوخیز بسیار موثر است. متأسفانه نظیر سایر محصولات بخش کشاورزی و به دلیل کم‌اطلاعی، باغداران این بخش و عدم وجود تشکل (انجمن) دست اندرکاران گردو در استان، برداشت محصول گردو در هکتار پایین و تا ۱،۲ تن در هکتار تخمین زده می‌شود، بازدهی‌های مختلف اینجانب از باغ‌های گردو در شهرستان‌های مختلف، شاهدهی صادق بر این مدعاست که متأسفانه مالکان درختان گردو دانش لازم و به روز در ارتباط با حفظ، نگهداری، تغذیه، آبیاری، مبارزه با آفات را بسیار کم دارند بر مبنای یکی از گزارشات منتشر شده عملکرد در واحد سطح که در سال ۱۳۶۰ بیش از ۵ تن در هکتار بوده در سال ۱۳۷۸ به حدود ۲،۴ تن در هکتار تنزل یافته است!!! و سهم کشور ما از تجارت جهانی این محصول کمتر از یک درصد می‌باشد.

یکی از راه‌های خروج از شرایط فعلی در بخش گردو، ایجاد تشکل قوی و فعال از گردوکاران در سطح هر شهرستان و تشکیل تعاونی‌های تولید و توزیع قدرتمند با مشارکت همه دست‌اندرکاران گردو (باغدار، فرآوری‌کننده، بسته‌بندی‌کننده، بازرگانان) در استان می‌باشد و هم‌زمان آموزش کشاورزان، برگزاری تورهای بازدید از سایر استان‌های گردوخیز، بازدید از کشورهای گردوخیز نظیر ترکیه و ...، بازدید و شرکت فعال در نمایشگاه‌های کشاورزی، صنایع غذایی در داخل و خارج از کشور و برگزاری جشنواره‌های گردوی شهرستانی، استانی و کشوری است. این فعالیت‌ها، همت گردوداران و حمایت دستگاه‌های مسئول دولتی و کانون گردوی کشور را می‌طلبد.

## فراخوان عضویت در انجمن گردوی استان کرمان

بدینوسیله از کلیه فعالان و دست‌اندرکاران مرتبط با گردو (باغ‌داران، تولیدکنندگان، تجار و صادرکنندگان، صاحبان صنایع تبدیلی و فرآوری، تعاونی‌ها و سایر شرکت‌های مرتبط با گردو) جهت برگزاری هرچه پر بارتر انجمن‌های شهرستانی و دستیابی به اهداف و اجرای موفق برنامه‌های خدماتی، آموزشی، اطلاع‌رسانی و ... برای عضویت در انجمن دعوت به عمل می‌آید.

### برخی از خدمات انجمن به اعضاء به شرح ذیل می‌باشد:

حق رأی دادن (ویژه اعضاء پیوسته)، حق کاندید شدن در انجمن شهرستان (ویژه اعضاء پیوسته).  
برگزاری کارگاه و کلاس‌های آموزشی (در زمینه نحوه کاشت، داشت، برداشت، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و مصرف بهینه آب، بسته بندی و فرآوری) ارسال خبرنامه، بازدید علمی و فرهنگی از واحدهای موفق گردو، پیگیری مسائل و مشکلات و تقاضاهای صنعت گردوی استان در مراجع دولتی و سیاست‌گذاران کشوری و استانی.  
معرفی اعضاء جهت اعطای تسهیلات بانکی، دریافت موافقت اصولی از دستگاه‌های ذیربط (در زمینه گردو)، شرکت در تورهای علمی، آموزشی، تخصصی، فرهنگی، تفریحی، حضور در نمایشگاه‌های داخلی و بین‌المللی، کمک به بازاریابی صادرات و فروش گردوی استان در بازارهای داخلی و خارجی، ایجاد بانک جامع اطلاعات اعضاء و انتشار آن در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی، در سایت انجمن، عضویت در سایت انجمن و برخورداری از امکانات سیستم پیام کوتاه انجمن.  
برای دریافت اطلاعات بیشتر با شماره‌های ۰۳۴۱ ۲۵۳۵۲۷۰-۷۱ تماس و یا به نشانی: کرمان-خیابان استقلال، کوچه شماره ۱۲ پلاک ۵ مراجعه فرمایید.

پوستن فعالان صنعت گردو را به انجمن ارجح می‌نیم، انجمن گردوی استان کرمان



## ورود بخش خصوصی تنها راه خروج گردو از بحران



فرهاد سلطانی نژاد  
رئیس هیات مدیره‌ی انجمن گردو

### بررسی وضعیت محصول گردو:

ایران به عنوان منشاء گردو بوده و چهارمین کشور تولیدکننده آن در دنیا است و بیش از ۸ درصد سطح زیرکشت گردوی بارور و بیش از ۶ درصد میزان تولید گردوی دنیا را در اختیار دارد. اما سهم ایران از بازار جهانی این محصول فقط ۰/۷۷٪ صادرات گردو با پوست چوبی و ۰/۱۵۳٪ درصد صادرات مغز می باشد. قطعاً چنین شرایطی مناسب چهارمین تولیدکننده گردوی دنیا نمی باشد. مهم ترین موانع صادراتی محموله‌های گردوی ایران عدم یکنواختی اندازه و کیفیت مغز گردو و سایر صفات ظاهری میوه می باشد.

گردو در حال حاضر نقش مهمی در اقتصاد روستایی و تک محصولی شهرستان‌های بافت و رابر دارد. ارزشمند بودن محصول و سود قابل توجهی که نصیب تولیدکننده می کند، ظرف چند سال اخیر از عوامل مؤثر توسعه کشت گردو بوده است. افزایش جمعیت و گرایش شهرنشینان به مصرف این محصول گران قیمت از دیگر دلایل توسعه آن است، بنحوی که امروزه محصول گردو با محصولات گران بهای دیگری نظیر پسته رقابت می کند و استان کرمان رتبه اول کشت و رتبه دوم تولید کشور را به خود اختصاص داده است.

متأسفانه علیرغم همه ظرفیت ها هنوز گام اساسی در این راستا برداشته نشده است. این در حالیست که سرمایه‌گذاری در این حوزه می تواند علاوه بر اشتغال‌زایی در منطقه و ممانعت از مهاجرت به شهرها در رشد اقتصادی منطقه و افزایش درآمد روستاییان و تولیدکنندگان نقش بسزایی ایفا کند.

### مهم‌ترین صنایع وابسته به گردو و محصولات قابل فرآوری:

گردو جزو معدود درختانی است که هیچ قسمتی از آن زائد نیست و امروزه حتی از برگ و ریشه آن در صنایع دارویی گرفته تا چوب و مغز و پوست سبز و پوسته چوبی آن در صنایع مختلف استفاده می شود. اما واحدهای صنعتی که ذیل فرآوری و صنایع وابسته می توان احداث نمود، بدین شرح می باشند:

- ۱- فرآوری مغز گردو، (چیپس گردو، ترشی گردو، حلوا می گردو، مربای گردو، انواع شیرینی‌جات و ...)
- ۲- استحصال اسید تانیک از پوست سبز گردو. (در صنایع چرم‌سازی کاربرد دارد. عمدتاً وارداتی است، اما به‌عنوان مثال یک واحد در چمستان شهرستان نور در زمینه تولید آن فعالیت دارد)
- ۳- تولید زغال اکتیو از پوسته چوبی گردو. (در صنایع نظامی کاربرد دارد. یک واحد در توپسرکان همدان فعالیت دارد)
- ۴- تولید کفپوش از پوسته چوبی گردو. (یک صنعت نوپا در ایران است)
- ۵- صنایع چوبی وابسته. (تولید میل، دکوراسیون، درب و ... از چوب گردو)

- ۶- تولید رنگ از پوست سبز گردو. (در صنایع رنگرزی و نساجی و صنایع تولید لوازم آرایش و لنزهای زیبایی و... کاربرد دارد. در خراسان رضوی تعدادی واحد در این زمینه تولید دارند.)
- ۷- تولید روغن‌های خوراکی و صنعتی از مغز گردو. (در نقاشی، صابون سازی، تهیه ورنی و... استفاده می شود)
- ۸- تهیه مواد اولیه صنایع داروسازی. (از پوسته نازک بین مغز گردو در تهیه داروهای دیابت استفاده می شود)

### مهم‌ترین طرح‌های اولیه پیشنهادی:

راه اندازی ایستگاه‌های پوست گیری گردو و احداث انبارهای مجهز و منطبق با استانداردهای صادراتی

متأسفانه عمده محصول گردو بدلیل مشکلات عدیده در پوست گیری و انبارداری بصورت خام توسط واسطه‌ها از باغدار به قیمت بسیار پایین تر از قیمت مصرف کننده خریداری می شود. همچنین بدلیل بعد مسافت، حمل گردو از روستا تا محل کارخانه برای باغدار توجیه اقتصادی ندارد. بنابراین پیشنهاد می شود در بخش مرکزی رابر، بزنجان، بخش مرکزی بافت، کیسکان، هنزا و گوگر ایستگاه‌های پوست گیری و انبارهای نسبتاً مجهز احداث شود.

در این انبارها پس از تحویل محصول، آن را براساس نوع، محل تولید، کیفیت و سایر مشخصات در محل‌های جداگانه نگهداری می کنند. این کار به شرکت تعاونی امکان می دهد که درجه کیفی و ظاهری هر محموله را ثبت کند و آن را هنگام تسویه بهای گردو، به اطلاع باغداران برساند.

تاسیس مجتمع بزرگ مکانیزه فرآوری مغز گردو در منطقه این مجتمع با در اختیار گرفتن تجهیزات پیشرفته در جهت ارتقای کیفیت محصول، طبقه بندی و سورت انواع گردو و بسته بندی استاندارد برای حفظ کیفیت می تواند در راستای تصاحب بازارهای داخلی و خارجی بسیار مؤثر واقع شود.

تعیین و تدوین استانداردهای مختلف گردو با همکاری موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی و سایر مراکز علمی و تحقیقاتی برای تجاری سازی گردو باید به طبقه بندی انواع مختلف گردو به لحاظ کیفیت و ظاهر آن اقدام نمایند.

بزرگترین آفت صادرات گردوی ایران همین تنوع بسیار ظاهر و کیفیت متنوع مغز آن است. تعریف استانداردهای مشخص برای گردو، به تکثیر ارقام برتر، اصلاح و بهسازی باغات و تجاری سازی گردو کمک شایانی خواهد نمود.

اخذ استانداردهای تولید محصول ارگانیک از آنجا که قسمت عمده ای از باغات گردو در شهرستان‌های بافت و رابر کاملاً ارگانیک هستند و باغداران در مراحل کاشت و داشت از کودهای آلی استفاده می کنند، گردوی تولیدی بعضاً مطابق با استانداردهای جهانی محصولات ارگانیک است.

بنابراین جهت خلق ارزش افزوده بر محصول گردو برای رقابت در بازارهای خارجی نیاز است در جهت ثبت مناطق ارگانیک و اخذ استانداردهای لازم حرکت نمود.

### پیشنهاد تأسیس «شرکت تعاونی گردوکاران بافت و رابر»:

با تکیه بر این ظرفیت ها تأسیس «شرکت تعاونی گردوکاران بافت و رابر» می تواند یکی از اساسی ترین اقدامات در این خصوص باشد. همچنین این شرکت تعاونی بستر مناسبی برای ارائه خدمات گوناگون به گردوکاران که بصورت پراکنده و اغلب در قطعات کوچک به تولید مشغولند خواهد بود. شرکت تعاونی پسته کاران رفسنجان یک تعاونی نمونه در استان است که می توان از تجرب آن در این خصوص استفاده نمود. در شرکت تعاونی گردوکاران باید کلیه کشاورزان و تولیدکنندگان و فعالان صنایع بالادستی و بازرگانان عضو شده و به اتفاق نسبت به اداره آن همت گمارند. لازم است مسئولین شهرستان و استان نیز برای تأسیس این شرکت کوشش نموده و با درایت تسهیلات لازم را فراهم آورند و کشاورزان گردوکار را جهت تأسیس این شرکت تعاونی تشویق نمایند.

شرکت تعاونی گردوکاران از آنجا که به یک تشکل بزرگ تبدیل خواهد شد می تواند حافظ منافع گردوکاران در زمینه فروش محصول، تنظیم بازار و کوتاه کردن دست واسطه‌ها باشد. این تعاونی می تواند با ارائه کمک های اعتباری، تأمین نهاده‌ها، احداث انبارها و سردخانه ها، آموزش و ترویج خدمات گوناگونی به کشاورزان عرضه نماید.

### اهداف و چشم اندازهای کلان شرکت تعاونی:

- خلق برند محلی، بازاریابی و فروش محصولات در بازارهای داخلی و بین‌المللی
- تهیه و توزیع مایحتاج مورد نیاز اعضاء اعم از واردات یا تولید آنها (نهاده‌های کشاورزی، ابزار و ماشین‌آلات و ...)
- دریافت وام و تسهیلات برای رفع نیازها و ارتقای فعالیت‌های شرکت تعاونی
- ارائه خدمات آموزشی، مشاوره ای و حمایتی به اعضاء در کلیه فرآیندهای کاشت، داشت و برداشت، خصوصاً در بخش بیمه محصول و مبارزه با آفات و بیماری‌ها
- قبول محصول اعضا به صورت امانی، نگهداری، فرآوری و بسته بندی و عرضه به بازار



## روش‌های مهم ازدیاد گردو

### روش ازدیاد جنسی (غیر رویشی) ازدیاد با استفاده از نهال‌های بذری

در گذشته بذر گردوهای مرغوب را انتخاب و از آنها برای تکثیر گردو استفاده می‌کردند که این کار از زمان‌های قدیم شروع شده و طی مدت‌های طولانی برای تکثیر گردو کاربرد داشته و در حال حاضر نیز به صورت گسترده‌ای در کشور ما استفاده می‌شود.

اگرچه این روش تکثیر دارای مزیت‌هایی مثل عدم انتقال بیماری‌های ویروسی از والدین به نتایج بذری و ارزاتر بودن روش تکثیر می‌باشد اما در مقابل، این روش تکثیر دارای معایب عمده‌ای نیز هست که مانع استفاده آن برای تکثیر می‌شود از جمله آنها می‌توان به هتروزیگوت بودن درختان گردو اشاره کرد که به دلیل دگرگرده افشان بودن درختان گردو ایجاد شده و باعث می‌شود تکثیر مجدد آن از طریق بذر منجر به تفرق هر چه بیشتر صفات رویشی و زایشی نتایج گردد. بنابراین با استفاده از این روش تعداد بسیاری از هیبریدهای طبیعی با ویژگی‌های بسیار متنوعی ایجاد خواهد شد که محصولات تولیدی آن‌ها یکنواختی لازم، بازار پسندی، ارزش صادراتی و تجاری مطلوبی نخواهند داشت. در حال حاضر به دلیل بذری بودن اکثر باغ‌های ایران، مهم‌ترین موانع صادراتی این محصول، عدم یکنواختی محصول تولیدی از لحاظ اندازه، کیفیت مغز و سایر صفات ظاهری می‌باشد. چون اکثر کشور های واردکننده خواهان

آجیل‌هایی با مغز روشن، اندازه و شکل یکنواخت هستند. بدیهی است که محموله‌های تجاری ایران حاوی گردوهای ریز و درشت و رنگارنگ است و قدرت رقابت با محصولات کشورهای رقیب که تحت عناوین و استانداردهای مشخص عرضه می‌شوند را نخواهند داشت.

از عیب‌های دیگر استفاده از بذر می‌توان به طولانی بودن دوره‌ی نونهالی دانهال‌های گردو (۱۰-۸ سال) اشاره کرد. وجود این مشکلات در تکثیر از طریق بذر باعث شده است امروزه استفاده از بذور برای تکثیر ارقام کنار گذاشته شده و دانهال‌های بذری گردو فقط به عنوان پایه برای انجام پیوند مورد استفاده قرار گیرد.

### تکثیر غیر جنسی (رویشی)

برای تولید محصولات یکنواخت و یکدست باید تکثیر رویشی ارقام انجام گیرد.

#### برخی از مزایای تکثیر غیر جنسی عبارتند از:

- استفاده از ویژگی‌های گیاهان مادری که دارای صفات مطلوب می‌باشند.
- امکان تکثیر تعداد زیادی از نهال‌های یکنواخت و ارقام مناسب در شرایط یکسان.
- امکان ایجاد باغ‌های یکدست و مدیریت آسان و اقتصادی

- این باغ.
- تولید محصولات با کیفیت بالا و افزایش توان رقابتی محصولات تولیدی در بازارهای جهانی.
- حفظ و استفاده از جهش‌هایی که در گیاهان اتفاق می‌افتند.
- رفع برخی از محدودیت‌های مربوط به گرده افشانی از طریق پیوند ارقامی که گل‌های نر آن به طور هم‌زمان با گل‌های ماده رقم مورد نظر با می‌شوند (حذف دیکو گامی)
- کنترل برخی آفات و بیماری‌ها از طریق پیوند ارقام حساس بر روی پایه‌های مقاوم.
- استفاده از پایه‌های مقاوم به شرایط نامناسب خاک از قبیل شوری، خشکی، غرق‌آبی، PH خاک و ... برای گسترش کشت ارقام حساس.
- سن باردهی درختان ۱۰-۸ سال در نهال‌های بذری به ۳-۲ سال در نهال‌های تکثیر شده به روش غیر جنسی تقلیل می‌یابد. (شکل ۱)
- میزان عملکرد باغ‌های تکثیر شده با روش‌های غیر جنسی بسیار بیشتر از باغ‌های ایجاد شده با نهال‌های بذری است (شکل ۲)
- روش‌های مختلفی از قبیل خواباندن، قلمه زدن، نامیزیدن، کشت بافت و پیوند برای تکثیر رویشی گردو مورد استفاده قرار گرفته است.



شکل ۱- نهال‌های پیوندی به دلیل بالا بودن اندام پیوندی، از همان زمان پیوند پتانسیل باردهی را دارند



شکل ۲- نمونه‌ای از درختان گردوی پر بار



### کشت بافت:

با توجه به این که تکثیر گردو با استفاده از تکنیک هایی مثل قلمه و خوابانیدن، خیلی سخت و حتی غیرممکن می باشد در طی سال های اخیر تلاش های بسیار زیادی برای ریز ازدیادی گردو انجام شده و روش های ریز ازدیادی و جین زایی سوماتیکی گردو توسعه زیادی یافته است به طوری که در سال ۱۹۸۴ برای کشت مریستم آن محیط کشت ویژه ای به نام DKW تهیه کردند. ریز ازدیادی گردو های بالغ برای تکثیر و ارزیابی وارثه ها ارزیابی رشد آنها روی ریشه های خود برای کارهای تحقیقاتی و تکثیر در سطح تجاری لازم است. اما با این حال در رشد و نمو گردوهای کشت شده در داخل شیشه مشکلات جدیدی وجود دارد که باید حل شود.

روش های تکثیر رویشی نیاز می باشد که با توجه به مشکلات استفاده از روش های تکثیر رویشی مثل ریشه دار شدن قلمه های گردو خوابانیدن و کشت بافت امروزه از این روش ها در سطح تجاری وسیع استفاده نمی شود و در حال حاضر برای حفظ خصوصیات ژنتیکی ارقام ژنوتیپ های برتر و تکثیر رویشی آن ها پیوند تنها راه عملی و مفید به شمار می رود و به دلیل تلاش های زیادی که در طی سال های متمادی برای بهبود روش های پیوند انجام شده است چندین روش پیوند تابستانه (شکل ۳) و زمستانه (شکل های ۴ و ۵) برای پیوند گردو مناسب تشخیص داده شده که در حال حاضر برای تکثیر غیر جنسی گردو مورد استفاده قرار می گیرند.

### پیوند:

از سال ۱۸۶۸ میلادی تا به حال صنعت گردو در آمریکا تحولات عمده ای را پشت سر گذاشته و با انجام کارهای اصلاحی از طریق جمع آوری ژنوتیپ ها و دو رگ گیری بیش از ۳۵ رقم معرفی شده است. در موازات آن در سایر کشورها نیز کارهای اصلاحی و معرفی ارقام جدید انجام شده است. در ایران نیز کارهای اصلاحی در سال ۱۳۶۲ توسط عاطفی و همکاران شروع شده و در نتیجه این کارها ژنوتیپ های امید بخش Z۶۳، Z۶۷، Z۳۰ و G۳ برای تکثیر غیر جنسی معرفی شدند. اما برای استفاده از مزیت های این ارقام برتر به استفاده از



شکل ۴- گبرایی پیوند با استفاده نهال های منتقل شده به گلدان



شکل ۵- گبرایی پیوند با استفاده از کابل های داغ



شکل ۶- گبرایی پیوند گردو با استفاده از روش اتاق گرم و مرطوب



شکل ۳- نحوه آماده سازی و انجام پیوند گردو به روش وصله ای

تلفن سفارش آگهی:  
۰۳۴۱-۲۴۴۲۴۶۷

**باگستره ی توزیع سراسری در**  
- استان کرمان - استان های گردوخیز کشور  
- نمایندگان استان - اتاق های بازرگانی سراسر کشور  
- استانداری های سراسر کشور - دانشگاه ها و مراکز آموزشی

**پذیرش آگهی در**  
**گردو**  
خبرنامه

## گیاه‌شناسی گردو



شکل ۱- نمایی از اندام‌های درخت گردو

گردو یکی از قدیمی‌ترین گونه‌های گیاهی می‌باشد که در روی کره زمین وجود داشته است. طبق بررسی‌های دیرین‌شناسی و کرده‌شناسی، گونه‌های مختلف گردو از دوران سوم زمین‌شناسی یعنی دوره ترشیاری<sup>۱</sup> در کره زمین وجود داشته است.

بررسی‌های فسیل‌شناسی نشان می‌دهد که فرم‌های اولیه گردو در مناطقی از آسیا، اروپا و آمریکا رشد می‌نموده است. تغییرات آب و هوایی خصوصا در آخرین دوره یخبندان باعث تغییر پراکندگی مناطق رشد این جنس به شکل امروزی گردیده است. جنس گردو دارای ۳۱ گونه است که اکثر آنها در آسیای مرکزی، شرقی، خاورمیانه، دامنه کوه‌های "کارپات" در جنوب شرقی اروپا، دامنه کوه‌های هیمالیا، شمال آفریقا، یونان و برخی ایالت‌های آمریکا پراکنده‌اند. اما حالت وحشی گردوی ایرانی (*Juglans regia L.*) در منطقه کوه‌های کارپاتیان<sup>۲</sup> در شرق اروپا، سراسر ترکیه، عراق، ایران، جنوب روسیه، افغانستان تا مناطق شمال غربی هیمالیا یافت شده‌اند.

برخی گردو را بومی آنتالیا دانسته‌اند که دارای تاریخچه‌ای طولانی از کشت و کار در این منطقه می‌باشد، برخی دیگر این گونه را بومی چین نیز معرفی نموده‌اند. همچنین محققین زیادی نیز معتقدند که منشأ گردو ایران بوده و از اینجا به سمت شرق، ابتدا به هند و بعد از آن حدود ۱۵۰ سال قبل از میلاد به چین انتقال یافته است و سپاه اسکندر در بازگشت خود آن را به اروپا برده است. در ایران درختان کهنسال گردو را در بسیاری از مناطق کشور می‌توان یافت که سن آنها از چند صد سال نیز تجاوز می‌نماید. این گونه به صورت خودرو در جنگل‌های شمال کشور نیز دیده می‌شود.

**طبقه‌بندی و جایگاه سیستماتیک و گیاه‌شناسی گردو**

گردو درختی است زیر شاخه نهان دانگان<sup>۳</sup>، رده دو لپه‌ای‌ها<sup>۴</sup>،

### گردوهای ایرانی (معمولی) شامل:

#### J. regia

گردوی ایرانی (*Juglans regia L.*) مهم‌ترین گونه این جنس و یکی از مهم‌ترین میوه‌های خشک و آجیلی<sup>۵</sup> می‌باشد که به‌طور گسترده‌ای در سراسر جهان پراکنده شده و گسترده کشت و کار می‌شود.

از نظر تعداد کروموزوم دیپلوئید و دارای ۳۲ کروموزوم در حالت دیپلوئیدی (2X= ۳۲) می‌باشد.

گردو درختانی بزرگ خزان‌کننده با تاجی مدور و ارتفاعی در حدود ۲۷ متر از گروه پهن برگان با برگ‌های مرکب‌شانه‌ای فرد بزرگ و بدون گوشوارک با پرزهای غده‌ای و کناره‌ی صاف می‌باشد. یک پایه و دارای گل‌های تک جنسی است.

تنه صاف یا فلسی و شیار دار، جوانه‌ها پوشیده از فلس‌های معدود هستند و توسط باد گرده افشانی می‌شوند (شکل ۱).

میوه گردو شفت تقریباً مدور، اگزوکارب دارای رنگ سبز روشن است، در هنگام بلوغ، برون بر و میان بر سبز میوه از آن جدا می‌شود. درون بر سخت و چوبی است، ضخامت پوست چوبی متنوع و از پوست کاغذی<sup>۶</sup> تا پوست کلفت<sup>۷</sup> و سخت<sup>۸</sup> می‌باشد و مغز را در بر می‌گیرد، بذر دارای دو لپه است که توسط شیار ناقصی هر لپه به دو قسمت تقسیم می‌شود.

مغز بدون آلبومن با اندوخته روغنی است، فضای داخلی میوه توسط دیواره غضروفی ناقص تقسیم شده است.

زیررده بی گلبرگان<sup>۹</sup>، راسته شاتون داران<sup>۱۰</sup> و تیره گردو<sup>۱۱</sup> و جنس گردو<sup>۱۲</sup> که گردو (*Juglans*) یکی از جنس‌های مهم خانواده گردو (*Juglandacea*) می‌باشد. جنس گردو دارای بیست و یک گونه است که مهم‌ترین گونه آن *Juglans regia* می‌باشد که به گردوی ایرانی معروف است که در بسیاری از کشورها به صورت تجاری پرورش داده می‌شود. گونه‌های دیگر گردو بیشتر به صورت منطقه‌ای و اکثراً به خاطر چوب و گاهی میوه پرورش داده می‌شوند. مهم‌ترین گونه آنها از نظر چوب، گردوی سیاه شرق آمریکا می‌باشد. گونه‌های مختلف گردو در سه گروه به صورت زیرطبقه‌بندی می‌شوند:

### گردوی سفید شامل:

- J. cinerea
- J. cathayensis
- J. mandeshurica
- J. stenocarpa
- J. sieboldiana
- J. cardiformi

### گردوی سیاه شامل:

- J. rupestris
- J. californica
- J. major
- J. hindsii
- J. nigra

- 9 Nut
- 10 Paper-thin
- 11 Thick
- 12 Hard

- 5 Apetales
- 6 Amentales
- 7 Juglandaceae
- 8 Juglans spp

- 1 Tertiary
- 2 Carpathian
- 3 Angiospermae
- 4 Dicotyledones



# اخبار

## انتخاب هیات موسس شرکت تعاونی گردوکاران

وی افزود: استاندار کرمان یک ضرب‌العجل برای تشکیل شرکت تعاونی گردو تعیین کرده است که خواسته است تا شهریور ماه آثار مثبت این شرکت تعاونی را ببیند منظری توکلی تصریح کرد: به زودی هیات موسس شرکت تعاونی گردوکاران انتخاب خواهند شد و رسماً آغاز به کار برای بهبود کیفیت و کمیت گردو خواهند نمود.



به گزارش روابط عمومی فرمانداری بافت، جلسه انجمن گردو با حضور فرماندار بافت، نماینده مردم شهرستان‌های بافت، رابر و ارزوئیه در مجلس شورای اسلامی، فرماندار رابر و جمعی از گردوکاران مناطق بافت و رابر در سالن اجتماعات فرمانداری بافت برگزار شد.

فتحعلی حمزه‌جواریان فرماندار بافت در این نشست اظهار داشت: شهرستان بافت و رابر را می‌شود با گردو به تمام جهان شناساند، چرا که گردوی این منطقه با هیچ گردویی قابل مقایسه نیست.

وی افزود: انجمن گردو تاکنون هیچ خدمتی برای گردوکاران انجام نداده است. چرا نباید گردوی ما فرآوری شود و سپس به بازار مصرف توزیع شود و ارزش افزوده بالایی داشته باشد؟ حمزه‌جواریان تصریح کرد: تا زمانی که چتر حمایتی دولت در بخش خصوصی سایه افکند، این بخش پیشرفت نخواهد کرد. اقتصاد برای پیشرفت باید از بخش دولتی فاصله بگیرد. دخالت دولت در بخش خصوصی مشکل ساز است.

وی بیان کرد: یکی از بزرگان خطه خودمان که پدر ژنتیک ایران شناخته شده است بیان می‌کرد که کشاورزان پیشکسوت ما کارهایی برای بهبود گردو انجام می‌دادند و می‌دهند که در علم امروز در دانشگاه‌های انگلیس تدریس می‌شود.

دکتر علیرضا منظری توکلی نماینده مردم بافت، رابر و ارزوئیه نیز اظهار داشت: استاندار کرمان فردی اقتصادی است که انصافاً برای توسعه استان و به خصوص شهرستان بافت برنامه‌ریزی مدون دارد.

## گردو جایگزین مناسبی برای گوشت

گردو با داشتن پروتئین فراوان و انواع مواد معدنی و کلسیم جایگزین مناسبی برای پروتئین‌های حیوانی است. دبیر انجمن صادرکنندگان گردوی تویسرکان در گفتگو با خبرنگار خبرگزاری کشاورزی ایران (ایانا) با اعلام این مطلب گفت: گردو به میزان زیادی پروتئینی دارد که به‌راحتی می‌تواند جایگزین گوشت شود. مظفر احمدوند افزود: مصرف گردو با نان و پنیر علاوه بر تأمین کالری مورد نیاز بدن خاصیت ترمیمی سلول‌های بدن انسان را دارد. وی خاطر نشان کرد: گردو علاوه بر انرژی بالایی که دارد، دارای کلسیم فراوان و ویتامین‌های A، B و C است.

## کاهش زمان باردهی گردو به چهار سال



با انجام تحقیقاتی که بر روی واریته‌های گردو صورت گرفت، علاوه بر افزایش عملکرد درخت گردو زمان باردهی آن از ۱۰ سال به چهار سال کاهش یافت.

دبیر انجمن صادرکنندگان گردوی تویسرکان در گفتگو با خبرنگار ایانا با اعلام این مطلب گفت: با تحقیقاتی که بر روی واریته‌های گردو انجام شده، نوع جدیدی به‌دست آمده که امکان افزایش میزان عملکرد گردو را به چهار برابر افزایش می‌دهد. مظفر احمدوند افزود: در مؤسسه‌ای تحقیقاتی در تویسرکان واریته‌های جدید به‌دست آمده که علاوه بر افزایش عملکرد گردو باعث کاهش دوره به بار نشستن محصول از ۱۰ سال به چهار سال و بهبود کیفیت ظاهری و طعم آن می‌شود. وی خاطر نشان کرد: واریته و نهال این گردو در خانه گردوی تویسرکان قرار داده شده تا سایر کشاورزان نیز بتوانند از این نوع واریته استفاده کنند. احمدوند ادامه داد: طعم و مزه به‌دست آمده از این نوع واریته منحصر به فرد بوده و نمونه تولیدشده آن در کشورهای آلمان، فرانسه و ژاپن مورد تأیید قرار گرفته است.

وی تصریح کرد: با استفاده از واریته‌های PMT می‌توان با افزایش تولید علاوه بر تأمین نیاز داخلی به سایر کشورها صادرات داشت. دبیر انجمن صادرکنندگان گردوی تویسرکان یادآور شد: در مزرعه نمونه این مؤسسه از کود و آفت‌کش‌های شیمیایی استفاده نمی‌شود و تنها با پرورش ماهی کپور در مزرعه از آب باقی‌مانده برای آبیاری درختان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## ۵۰۰۰ هکتار گردوی بارور در بافت وجود دارد



بررسی این موضوع هستند. نخعی گفت: با توجه به گزارشات کارشناسان خسارت وارده حدود ۸۰ درصد با برآورد ریالی حدود ۱۵ میلیارد تومان بوده و عمده خسارت به‌علت باز جوانه زدن درختان است و این امر باعث عدم باردهی درختان گردو می‌شود.

به گزارش خبرگزاری کشاورزی ایران (ایانا) نخعی، مدیر جهاد کشاورزی بافت گفت: در شهرستان بافت ۷۰۰۰ هکتار باغ گردو قرار دارد که حدود ۵۰۰۰ هکتار آن بارور است و به‌علت سردی هوا، شکوفه زدن درختان گردو به تاخیر افتاده است و کارشناسان در حال

## فرم درخواست عضویت در انجمن گردوی استان کرمان

نام و نام خانوادگی: ..... نام پدر: ..... تاریخ تولد (روز/ماه/سال): .....

شماره شناسنامه: ..... محل صدور: ..... محل تولد: .....

شماره کارت ملی: ..... آخرین مدرک تحصیلی: ..... رشته: .....

شغل فعلی: .....

سابقه کار: .....

نشانی محل کار: .....

نشانی محل سکونت: .....

تلفن ثابت: ..... تلفن همراه: ..... نامبر: .....

پست الکترونیکی: ..... وب سایت: .....

نوع فعالیت:

باغداری  تجارت و بازرگانی (خرید و فروش)  فرآوری  خدمات  سایر موارد (ذکر شود)

باغداری:

مساحت باغ کمتر از ۲ هکتار  تا ۵ هکتار  تا ۱۰ هکتار  بیش از ۱۰ هکتار

تعداد اصله درخت گردو: ..... برآورد تولید سالیانه: .....

علاقه‌مند به فعالیت در کدام یک از کمیته‌های کارشناسی زیر هستید:

۱- کمیته کشاورزی و باغبانی، آب و خاک  ۲- کمیته فرآوری و صنعت و بازرگانی

۳- کمیته تبلیغات و بازاریابی، روابط عمومی و امور بین الملل  ۴- کمیته آموزش، ترویج و تحقیقات

۵- کمیته امور حقوقی  ۶- کمیته امور شهرستان‌ها  ۷- کمیته تدوین بانک اطلاعات

چنانچه عضو اتاق بازرگانی و صنایع و معادن کرمان هستید، لطفاً اطلاعات زیر را اعلام نمایید:

شماره کارت عضویت: ..... شماره کارت بازرگانی: ..... تاریخ اعتبار: .....

علاقه‌مندان می‌توانند با تکمیل این فرم و ارسال آن از طریق ایمیل انجمن ([Agordo@yahoo.com](mailto:Agordo@yahoo.com)) و یک قطعه عکس، نمایه تصویر شناسنامه و کارت ملی و واریز مبلغ ۶۰۰/۰۰۰ ریال به شماره حساب ۱۳۰۹۷۲۷۹۶۱۳۰ بانک کشاورزی شعبه آزادی، عضو انجمن گردوی استان کرمان شوند. برای پیشبرد اهداف انجمن تقاضای عضویت در آن را دارم.

امضاء متقاضی: ..... تاریخ: .....



### خبرنامه‌ی داخلی انجمن گردو استان کرمان

انجمن بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی کرمان

مدیر مسئول: سید محمد ابراهیم علوی | سردبیر: مهرداد سلطانی‌نژاد | مدیر داخلی: فرزانه زاهدی | تحریریه: اعظم عرب نژاد، فروغ زاینده رودی  
نشانی: کرمان، بلوار جمهوری اسلامی، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان | تلفن: ۰۳۴۱-۲۵۲۲۵۵۷-۸

ارسال مطالب علمی و تخصصی و تجربیات شما در زمینه‌ی گردو جهت نشر، مزید امتنان است/ مطالب مندرج لزوماً بیابانگر دیدگاه انجمن نمی باشد/ خبرنامه گردو در چاپ و ویرایش مطالب ارسالی آزاد است.