

درخت پکان

(گردوی گرمسیری)



مقدمه

پکان (pecan) ازواژه سرخپوستی paccan یا pakan به معنای "خشکباری که بادست به سختی شکسته می شود" گرفته شده است و جنس *Carya* در زبان لاتین به معنای خشکبار است. این گیاه در ایالات متحده امریکا سابقه کشتی طولانی داشته و جزو گیاهان بومی این مناطق محسوب می گردد. میوه این درختان که به صورت وحشی در عرصه های طبیعی وجود داشته اند توسط ساکنان بومی و سرخپوستان بعنوان یک ماده غذایی و دارویی مورد توجه بوده است و بعدها توسط مهاجران فرانسوی و اسپانیایی این درختان با ارزش شناخته شده و کشت و کار و اهلی کردن آنها آغاز گردیده است و هم اکنون این محصول بعنوان یکی از چند محصول استراتژیک در ایالات متحده و آمریکای لاتین بخش مهمی از تولیدات خشکبار این کشورها را به خود اختصاص داده است. درخت پکان (*Carya illinoensis*) از خانواده *Juglandaceae* بوده و بومی آمریکای شمالی و مرکزی می باشد. این درخت در بین درختان آجیلی از بیشترین رشد، طولانی ترین عمر و بالاترین ارزش برخوردار است. پکان در مناطقی که دارای تابستانهای گرم و طولانی و زمستانهای معتدل هستند به خوبی رشد می کنند. این درخت نیاز سرمائی پائینی داشته و شرایط گرم را بخوبی تحمل کرده و در مقایسه با گردوی ایرانی، محصول مناسب با کیفیت بالائی تولید می کند. در ایران طی سالهای گذشته تعدادی از ارقام این درختان وارد کشور شده و مورد کشت و کار قرار گرفته اند ولی تاکنون بدلائل مختلف از جمله ناشناخته بودن این گیاه و ناآگاهی نسبت به مزیتها و قابلیتهای متعدد آن جز در همان مناطق اولیه توسعه دیگری پیدانکرده اند. باتوجه به جایگاه استراتژیک محصولات خشکباری در بازارهای جهانی و اقبال عمومی به مصرف این فراورده ها از نقطه نظر تغذیه ای و بهداشتی و نیز توجه به تقاضای مصرف کنندگان در امر تولید و صادرات به نظرمی رسد توسعه کشت این گیاه ارزشمند که دارای کاربری چند منظوره بوده و قابلیتهای سازشی خوبی در برابر تنشهای گرمایی و خشکی و نیز بادهای گرم و سوزان از خود بروز می دهد در نقاطی که بدلائل مختلف از جمله دمای بالا و عدم تأمین نیاز سرمایی در زمستان برای کشت گردو مناسب نمی باشند می بایست مد نظر قرار داده شود.

اهمیت و جایگاه اقتصادی پکان در سطح جهان و ایران

این خشکبار با ارزش برخلاف گردو که در مناطق سردسیر بهترین رشد و عملکرد خود را داراست، آب و هوای گرم را ترجیح می دهد و مغز آن با میزان اسیدهای چرب بالاتر، شیرین و خوش طعم بوده و از نظر شکل میوه، میوه آن کشیده تر از گردو می باشد. در مناطق بومی، این گیاه مقاومت خوبی از خود در برابر گرما، خشکی و بادهای شدید نشان می دهد

ودرشرایطی که سایر گیاهان قادر به رشد نبوده اند این گیاهان توانسته اند دوام بیاورد. با توجه به خصوصیات مطلوبی که این درخت داشته است برنامه های گسترش کشت آن در نقاط مختلف جهان از جمله هندوستان، اسپانیا، ترکیه و ایتالیا طی سالهای گذشته صورت گرفته است. در ایران نیز در سال ۱۳۴۶ تعدادی نهال پیوندی از امریکا به منظور مطالعه سازگاری توسط موسسه تحقیقات اصلاح و بذر و موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع وارد کشور گردیده و در سه منطقه واقع در باغ اکولوژی نوشهر، داراب فارس و مرکز تحقیقات صفی آباد - دزفول - کاشته شدند. ارقام کاشته شده در مرکز تحقیقات صفی آباد دزفول عبارتند از: Comanche, Choctaw, Wichita, Mohawak, Gratex, Perque, Mahan, Stuart, Graking, Apache, J3, M6, J10. طبق گزارشات موجود این ارقام توانسته اند مقاومت خوبی را در برابر شرایط سخت آب و هوایی منطقه که گاهی گرمای هوا به ۵۱ درجه سانتی گراد میرسد و نیز بادهای گرم و سوزان تابستان از خود نشان دهند. نتایج حاصل از ارزیابی ارقام موجود در مرکز تحقیقات دزفول طی سالهای ۸۴ و ۸۵ جهت معرفی ارقام پرمحصول باکیفیت بالای میوه موید آن است که رقم (گراکینگ، گراتکس، وی چی تا، جی ۱۰ و چوکتا) بالاترین عملکرد را دارا هستند.

نیازهای اکولوژیکی

پکان گیاهی است پرنیاز، روشنایی پسند و طالب آب هوای گرم و نیمه گرم، مرطوب و مدیترانه ای. این گیاه با زمستانهای سرد و تابستانهای گرم سازش داشته و قادر به تحمل حداکثر دماهای تابستانه بین ۴۱ تا ۴۶ درجه سانتی گراد و حداقل دماهای زمستانه بین ۱۸- تا ۲۹- درجه سانتی گراد می باشد. این گیاه در مناطق با میانگین بارندگی ۷۶۰ میلیمتر بهترین رشد را داراست ولی قادر به زندگی در محدوده حداقل بارش ۵۱۰ میلی متر تا حداکثر بارش ۲۰۱۰ میلی متر می باشد (۲). جهت تامین نیاز سرمایی، این درخت به ۴۰۰-۶۰۰ ساعت دمای پایین تر از ۷ درجه سانتی گراد نیاز دارد که در صورت عدم تامین جوانه های زایشی آن قادر به رشد کافی نخواهند بود. از نظر خاک، این گیاهان قادر به رشد در محدوده وسیعی از خاکها می باشند، ولی این گیاه بهترین رشد خود را در خاکهای عمیق لومی با زهکشی بالا و pH حدود ۵/۵ تا ۶ داشته و قادر به رشد در خاکهای شور، کم عمق و غرقابی نمی باشد. در خاکهای با زهکش پایین، ریشه ها ضعیف شده و از بین می روند و گیاهان رشد مناسبی نخواهند داشت و ریزش میوه هم رخ می دهد. از طرفی در این خاکها گسترش بیماریهای ریشه ای هم وجود خواهد داشت.

ارزش تغذیه ای

مغز دانه این گیاه منبعی غنی از پروتئین و چربی می باشد. درصد چربی در میوه برخی از ارقام تا ۷۵ درصد می رسد. اسیدهای چرب آن شامل آلفا، بتا و دلتا توکوفرول، اسید چرب لینولئیک و اولئیک می باشند. درصد چربیهای غیر اشباع (اسیداولئیک) در روغن پکان گاهی تا ۷۰ درصد هم می رسد. بدلیل درصد بالای پروتئین (حدود ۱۸ درصد) مصرف این میوه توسط محققین علوم تغذیه در گروه ترکیبات پروتئینی در هرم غذایی توصیه گردیده است. همچنین این میوه دارای ۱۲ تا ۱۵ درصد کربوهیدرات، ۳-۴ درصد آب و ۱/۵ درصد ترکیبات معدنی (آهن، سدیم، پتاسیم، کلسیم و فسفر) و مقادیر مختلفی از انواع ویتامینها از جمله ویتامین های *A*، *B1*، *B2* و *C* می باشد.

چشم انداز آینده پکان در استان گلستان

استان گلستان در شمال ایران با مساحت ۲۰۲۰ کیلومترمربع ۱/۳۳ درصد از کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. از این مساحت ۴۳۰/۰۰۰ هکتار اراضی جنگلی، ۱/۲۰۰/۰۰۰ هکتار مراتع و ۶۵۰/۰۰۰ اراضی مزروعی است. طی سالهای ۵۳ و ۵۴ تعدادی پایه پکان در محل پیست اسب دوانی شهرستان گنبد واقع در شرق استان کاشته شده اند (تصویر ۱) که سابقه روشنی از کشت آنها وجود نداشته و گفته می شود نهالهای پیوندی آنها از بیت المقدس به این مکان آورده شده و کشت گردیده اند. شایان ذکر است که با توجه به شرایط خاص آب و هوایی این منطقه و گرمای شدید آن بخصوص طی ماههای بهار و تابستان این درختان به خوبی با شرایط حاضر سازش نشان داده و سالانه عملکرد قابل قبولی هم دارند. لذا به نظر می رسد با توجه به تنوع اقلیمی موجود در استان گلستان از خشک معتدل تا خشک سرد و نیمه خشک معتدل، نیمه مرطوب معتدل و نیمه مرطوب سرد بامیانگین بارندگی ۲۰۰ تا ۸۰۰ میلی متر، مکان یابی لازم جهت توسعه کشت این گیاه ارزشمند که دارای کاربری چند منظوره بوده و قابلیت های سازشی خوبی در برابر تنش های گرمایی و خشکی و نیز بادهای گرم و سوزان از خود بروز می دهد در نقاطی که بدلیل مختلف از جمله دمای بالا و عدم تأمین نیاز سرمایی در زمستان برای کشت گردو مناسب نمی باشند می بایست مد نظر قرار داده شود. لذا در کنار وجود این پتانسیل ها از نظر اقلیمی و با توجه به اینکه یکی از اولویتهای تحقیقاتی استان در کنار زیتون، گیاه پکان تعریف شده است طرحهای مربوط به بررسی سازگاری ارقام و نیز ارزیابی ژنوتیپهای موجود در منطقه که طی سالهای گذشته کاشته و سازش خوبی از خود نشان داده اند، توسط گروه تحقیقات باغبانی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان انجام گرفته است.



تصویر ۱- نمونه درختان موجود در شهرستان گنبد - استان گلستان

بررسی خصوصیات رویشی و زایشی ژنوتیپ های موجود در شهرستان گنبد استان گلستان ، حاکی از وجود تفاوت های زیاد در خصوصیات رویشی و زایشی آنهاست . از میان این درختان حدود ۴۵ درخت علایم پیوند را بر روی تنه خود دارند. درختان پیوندی دارای خصوصیات مطلوب تر میوه از نظر کیفیت مغز ، ابعاد میوه و.. بودند. حاصل سه سال ارزیابی بر روی درختان این باغ معرفی ۶ ژنوتیپ بر اساس خصوصیات مطلوب رشدی و تجاری می باشد.

در گام بعدی طرحی به منظور تعیین بهترین روش تکثیر پکان از طریق پیوند برای اولین بار در سطح کشور و همزمان با مرکز تحقیقات کشاورزی دزفول در مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان اجرا گردید. اهمیت این طرح به سبب وجود دوره نونهالی طولانی و تفرق صفات فراوان در نهال های بذری می باشد. نتایج طرح حاکی از این است که بهترین زمان برای انجام پیوند در سیستم کابل حرارتی، در مرحله خواب عمیق در نیمه بهمن ماه است.

نتایج حاصل از این طرح می تواند نقش موثری در توسعه هرچه بیشتر باغات این محصول خشکباری و تشویق کشاورزان به کاشت نهال های پیوندی به سبب تسریع در رسیدن زایشی در درختان پیوندی داشته باشد .