



جمع آوری و شناسایی بذر درختان و درختچه هایی دارویی استان لرستان بمنظور تقویت

و تکمیل بانک ژن گیاهی

استان لرستان

علی محمدیان^۱، رضا کرمان^۱، کریم خادمی^۲، رضا سیاه منصور^۲

۱ کارشناس ارشد بخش تحقیقات منابع طبیعی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان

۲ اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی لرستان

Mohammadian53@yahoo.com

چکیده

گیاهان دارویی از ارزش و اهمیت خاصی در تأمین بهداشت و سلامت جوامع هم به لحاظ درمان و هم پیشگیری از بیماریها برخوردار بوده و هستند. این بخش از منابع طبیعی قدمتی همپای بشر داشته و یکی از مهمترین منابع تأمین غذایی و دارویی بشر در طول نسلها بوده است. ارزش اقتصادی و تجاری گیاهان دارویی فوق العاده زیاد است. در بعضی آمارها ارزش تجارت جهانی گیاهان دارویی بالغ بر ۴۳ میلیارد دلار در سال برآورد گردیده است. ذخائر توارثی گیاهان به عنوان پرازش ترین ذخائر و منابع هر کشور به حساب می آید. بانکهای ژن گیاهی در سراسر جهان از طریق جمع آوری محافظت دائمی و احیاء و تکثیر منابع تجدید شونده گیاهی نقش مهمی در حفظ و بقاء پوشش گیاهی و گونه های تشکیل دهنده آنها و نهایتاً حفاظت اکوسیستم ها را به عهده دارد. کشور ما به واسطه موقعیت خاص جغرافیایی و تنوع آب و هوایی دارای انواع مختلف گونه های گیاهی می باشد و از معدود کشورهای جهان است که بیشترین تنوع و پراکنش گیاهی در آن مشاهده می شود. حفظ ذخایر خدادادی وظیفه اخلاقی هر ایرانی است. و ساده ترین راه آن جمع آوری و نگهداری صحیح بذر برای حفظ حداکثر تنوع ژنتیکی گیاهان بومی موجود خواهد بود. بدین منظور در سال ۱۳۸۰ طرحی بمدت ۵ سال در مناطق مختلف استان لرستان جهت جمع آوری ژرم پلاسما گیاهان دارویی به اجرا در آمد در مجموع از بین ۲۱۷ نمونه، تعداد ۷۱ نمونه بذری متعلق به درختان و درختچه های دارویی جمع آوری شد که متعلق به ۴۰ منطقه از استان می باشند. نمونه های بذری جمع آوری شده درختان و درختچه های دارویی استان در طی انجام این پژوهش شامل: ۱۸ خانواده، ۲۹ جنس و ۳۲ گونه می باشد که خانواده های *Rosaceae*، *Rhamnaceae* و *Ulmaceae* بترتیب بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده اند. در مجموع از بین مناطق مورد مطالعه و مناطقی که نمونه های بذری آنها جمع آوری شده می توان به مناطق: دره تخت (ازنا)، چگنی، سفید کوه، کوهدشت، الشتر (جوانمرد)، رازان و پلدختر به عنوان مناطقی که از نظر ژرم پلاسما دارویی بسیار غنی هستند اشاره داشت. همچنین در برخی از مناطق مانند نوزیان خرم آباد، چگنی خرم آباد، الیگودرز و... که در سالیان گذشته از نظر ژرم پلاسما درختان و درختچه های گیاهان دارویی غنی بوده ولی متأسفانه هم اکنون به دلیل مسائل مربوط به تغییرات اقلیمی، چرای بی رویه، برداشت های غیر مجاز عده ای سود جو در حال انقراض و نابودی است از جمله این گیاهان می توان گلابی وحشی، نسترن، مورد، عناب اشاره



داشت که با توجه به شواهد موجود طی عملیات صحرائی و لیست تهیه شده مربوط به گیاهان دارویی در حال انقراض جزء گیاهان دارویی اولویت دار و در معرض خطر انقراض در شرایط استان لرستان می باشند.

کلمات کلیدی: درختان و درختچه ها ، ذخایر ژنتیکی ، گیاهان دارویی ، لرستان

مقدمه

امروزه همه اندیشمندان علوم نباتات معتقد هستند که انهدام منابع ژنتیک گیاهی در دهه های اخیر به شدت افزایش یافته است و لیکن به دلیل پیچیدگی خاص پوشش های گیاهی و عدم وجود اطلاعات مدون از گذشته، اعداد و ارقام مشخص که نشان دهنده فرسایش ژنتیکی این جوامع باشد در دسترس نیست. با توجه به رشد روزافزون جمعیت و بهره برداری از منابع طبیعی به ویژه گیاهان همچنان عدم تناسب تعداد دام و مرتع و چرای زودرس و مفرط نسل بسیاری از گونه های مهم و خوشخوراک در معرض انقراض قرار گرفته است به نحوی که یافتن تعدادی از گونه های حائز اهمیت فقط در مناطق حفاظت شده امکان پذیر می باشد. اهمیت ذخائر توارثی که در واقع ریخته های ارثی موجود در توده های بومی زراعی و خویشاوندان آنهاست به لحاظ نقشی است که آنها در اصلاح نباتات، برنامه های اصلاحی و امروزه بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک از لحاظ انتقال صفات مطلوب به گونه های زراعی دارا هستند می باشد. همچنین جنبه دیگر اهمیت ذخائر ژنتیکی وجود پدیده شوم قاچاق ژن از مناطق مختلف و بنابراین در خطر افتادن امنیت زیستی و غذایی می باشد (۱۳۸۶).

ذخائر توارثی گیاهان به عنوان پرارزش ترین ذخائر و منابع هر کشور به حساب می آید. بانکهای ژن گیاهی در سراسر جهان از طریق جمع آوری محافظت دائمی و احیاء و تکثیر منابع تجدید شونده گیاهی نقش مهمی در حفظ و بقاء پوشش گیاهی و گونه های تشکیل دهنده آنها و نهایتاً حفاظت اکوسیستم ها را به عهده دارد (مزروعی، ۱۳۸۳).

از طرفی اصلاح نباتات به عنوان یکی از مهمترین راهها و تکنیک های علمی برای افزایش کمی و کیفی محصولات زراعی می باشد و موفقیت آن در درجه اول بستگی به وجود یک تنوع ژنتیکی وسیع دارد. یک اصلاح کننده نباتات در صورتی می تواند شانس موفقیت زیادی را در برنامه های اصلاحی خود داشته باشد که امکان انتخاب مواد مناسب و تنوع برای آن وجود داشته باشد. گاهی انتقال حتی یک ژن مفید و با ارزش از منابع بومی و یا خویشاوندان وحشی آنها چه از طریق روش های معمول اصلاح نباتات و چه از طریق تکنیک های جدید و پیشرفته مهندسی ژنتیک می تواند تحولی عظیم و غیرقابل تصور در سرنوشت و وضع آن در یک کشور یا مناطق وسیعی از جهان ایجاد نماید. این ژن ها عمدتاً در ارقام بومی و خویشاوندان وحشی آنها طی قرن های متمادی به وجود آمده و ذخیره شده اند. پیشرفت های چشمگیر اصلاح نباتات مخصوصاً در چند دهه گذشته عملاً کابوس قحطی



را از بین برده و بشریت را به آینده امیدوارتر کرده است. پیدایش تکنیک های جدید و پیشرفته که به نژاد گران را قادر می سازد که صفت مورد نظر را از منبع ولو هر قدر بعید به منبع مورد نظر وارد کند و در این راه دورگهای بین گونه ای و یا بین جنسی یکی از طرق معمول اصلاح نباتات شده است و حتی در برخی از میکروارگانسیم ها نیز به عنوان کل رابطه برای انتقال صفاتی خاص استفاده می شود. کشور ما به واسطه موقعیت خاص جغرافیایی و تنوع آب و هوایی دارای انواع مختلف گونه های گیاهی می باشد و از معدود کشورهای جهان است که بیشترین تنوع و پراکنش گیاهی در آن مشاهده می شود (احمدی، ۱۳۸۰).

حفظ ذخایر خدادادی وظیفه اخلاقی هر ایرانی است. و ساده ترین راه آن جمع آوری و نگهداری صحیح بذر برای حفظ حداکثر تنوع ژنتیکی گیاهان بومی موجود خواهد بود. علمی ترین روش که به حفظ ژرم پلاسما در رویشگاه غیرطبیعی یعنی بانک ژن یا بانک بذر شناخته شده است. زیرا بدون تنوع ژنتیکی ناملایمات محیطی و زیاده رویهای بشر باعث نابودی گونه های موجود در آن محیط می شوند. و نیز در نتیجه استفاده غیرمعقول و بی رویه، زیر کشت بودن پوشش های طبیعی و سایر عوامل فرسایشی و تخریبی از جمله ساختمان سازی بسیاری باعث کاهش تنوع ژنتیکی و حذف گونه های وحشی مفید خواهد شد. با توجه به تخریب مراتع و جنگل ها در سالهای اخیر و داشتن نمونه های گیاهی متنوع در رویشگاههای موجود در کشور جهت مطالعه و انتخاب نمونه های سازگار و بومی هر منطقه کمک بزرگی به حفظ گونه های کمیاب، خوشخوراک و با ارزش و جلوگیری از انقراض آنها می نماید و به لحاظ اینکه ذخایر گیاهی کشور یکی از ثروتهای مهم ملی محسوب می شود نگهداری بذر آنها در محل مخصوص تحت عنوان بانک ژن بسیار مفید و مؤثر می باشد (مزروعی، ۱۳۸۳).

همچنین تهیه کلکسیون از بذور گیاهان دارویی و ثبت سابقه گیاهان موجود به منظور مطالعه پوشش گیاهی و جلوگیری از انقراض گونه های کمیاب و با ارزش با اقدامات پیشگیرانه موجب تشویق و ترغیب به این امر گردیده لذا اجرای طرح جمع آوری بذور گیاهان دارویی به منظور تقویت و تکمیل بانک ژن گام مؤثری جهت رسیدن به اهداف مذکور می باشد (محمدیان، ۱۳۸۶). وضعیت خاص پستی و بلندیهای استان لرستان (حداقل ارتفاع ۵۰۰ متر در منطقه پل زال و حداکثر ۴۰۵۰ متر در اشترانکوه) آبهای سطحی فراوان و مخازن غنی آب زیرزمینی، وجود بیش از ۱/۵ میلیون هکتار جنگل و مرتع و اقلیم متنوع سبب تنوع چشمگیر فلور استان لرستان شده است (سیمای طبیعی استان، ۱۳۷۱).

مواد و روش کار

با در نظر گرفتن این که استان لرستان دارای ۳ نوع اقلیم متفاوت سردسیری، معتدل و گرمسیری می باشد با توجه به شناسایی مناطق مستعد و مناسب در مرحله رسیدن بذر گونه های درختی و درختچه ای دارویی به این مناطق مراجعه کرده و بذور مورد نظر جمع آوری می گردد. طی عملیات صحرایی جهت جمع آوری بذور و نمونه های هر بار بومی فرم مربوطه (شناسنامه بذر: حدود



۳۰ سؤال از قبیل: محل جمع آوری نمونه بذری، موقعیت جغرافیایی محل نمونه برداری، ارتفاع از سطح دریا، نوع و درجه شیب منطقه، نوع خاک، تیپ گیاهی منطقه و... به همراه فرد جمع آوری کننده بوده و با توجه به شرایط منطقه از روی شواهد و به کارگیری ابزاری نظیر GPS و شیب سنج و تهیه نمونه خاک از منطقه مورد نظر فرم های مذکور تکمیل و به همراه نمونه های بذری جمع آوری شده جهت انجام سایر مراحل از قبیل بوجاری و بسته بندی به مرکز تحقیقات ارسال گردید. بسته به شرایط آب و هوایی هر منطقه در استان کار نمونه برداری تقریباً از اواسط مرداد ماه هر سال آغاز و تا اواسط دی ماه ادامه داشت. از هر نمونه گیاهی حداقل ۲۰۰ گرم نمونه های بذر سالم و درشت و رسیده از هر منطقه جمع آوری شد. نمونه های جمع آوری شده پس از تکمیل شناسنامه های بذری که شامل مشخصاتی از قبیل نام علمی گیاه، نام محلی گیاه، مشخصات محل جمع آوری نمونه (شیب- ارتفاع- جهت- نوع خاک- عمق خاک و...) و تاریخ جمع آوری و نام جمع آوری کننده و نام محل جمع آوری گیاه، شماره و کد مخصوص هرگونه می باشد. نمونه ها پس از بوجاری و توزین همراه فرم های ثبت مشخصات به مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع بخش بانک ژن جهت انجام سایر آزمایشات و تعیین قوه نامیه و نگهداری و احیاء در بانک ژن ارسال گردید (محمدیان، ۱۳۸۶).

نتایج

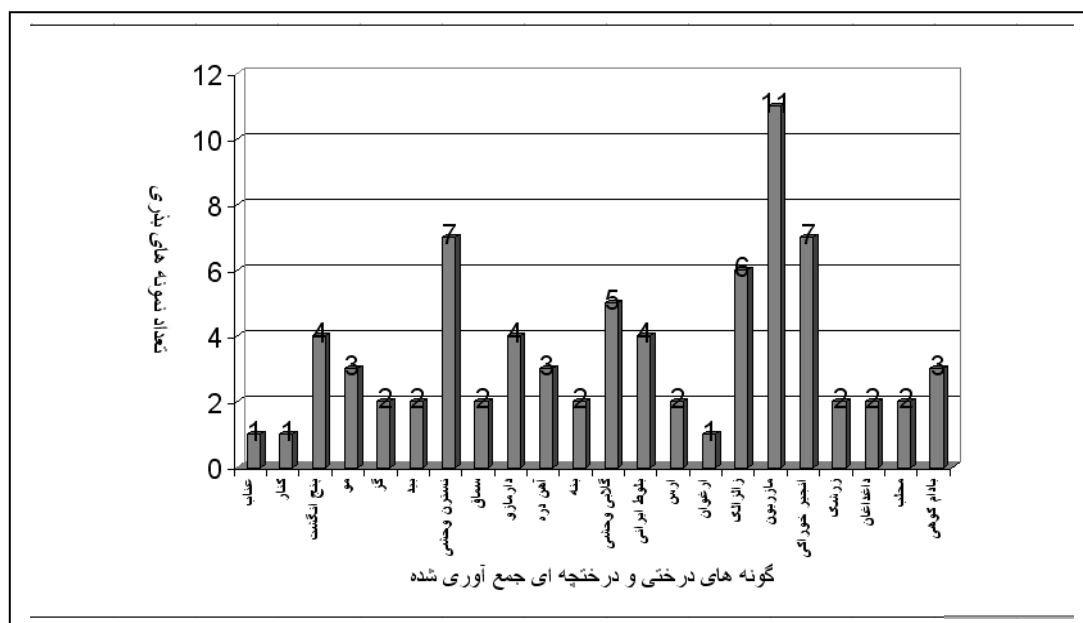
در مدت زمان اجرای طرح که از سال ۱۳۸۰ شروع و بمدت ۵ سال در مناطق مختلف استان لرستان جهت جمع آوری ژرم پلاسما گیاهان دارویی به اجرا درآمد در مجموع از بین ۲۱۷ نمونه جمع آوری شده، تعداد ۸۷ نمونه بذری متعلق به درختان و درختچه های دارویی جمع آوری شد که متعلق به ۴۰ منطقه از استان می باشند. نمونه های بذری جمع آوری شده درختان و درختچه های دارویی استان در طی انجام این پژوهش شامل: ۱۸ خانواده، ۲۹ جنس و ۳۲ گونه می باشد که خانواده های Rosaceae, Rhamnaceae و Anacardiaceae بترتیب بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده اند. لازم بذکر است که نقشه پراکنش گونه های درختی و درختچه ای دارای خواص دارویی توسط نرم افزار ILWIS تهیه شده است. لیست برخی از درختان و درختچه های دارویی استان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- لیست برخی از درختان و درختچه های دارویی لرستان

ردیف	نام فارسی	نام علمی	خانواده
۱	عناناب	<i>Ziziphus jujuba</i>	Rhamnaceae
۲	کنار	<i>Ziziphus nummularia</i>	Rhamnaceae
۳	پنج انگشت	<i>Vitex sp</i>	Verbenaceae
۴	مو	<i>Vitic vinifera</i>	Vitaceae

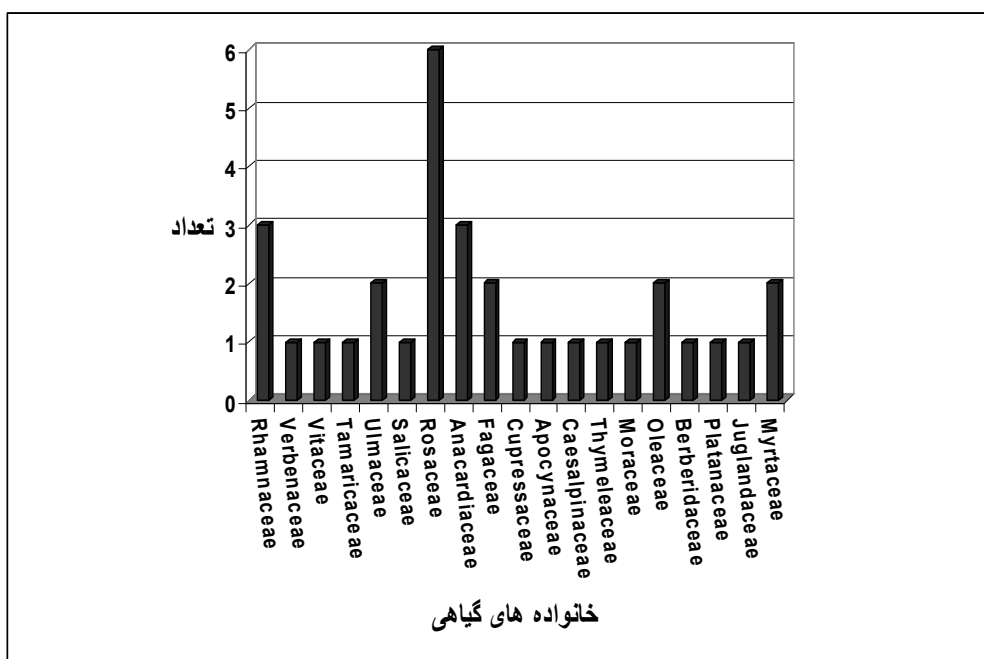


Tamaricaceae	<i>Tamarix gallica</i>	گز	۵
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	اوجا	۶
Salicaceae	<i>Salix alba L.</i>	بید	۷
Rosaceae	<i>Rosa canina L.</i>	نسترن وحشی	۸
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i>	تمشک	۹
Anacardiaceae	<i>Rhus coriaria L.</i>	سماق	۱۰
Fagaceae	<i>Quercus infectoria</i>	دارمازو	۱۱
Rhamnaceae	<i>Paliurus spina-christi</i>	آهن دره	۱۲
Anacardiaceae	<i>Pistacia atlantica</i>	بنه	۱۳
Anacardiaceae	<i>Pistacia khinjuk</i>	خینجوک	۱۴
Rosaceae	<i>Pyrus glabera</i>	گللابی وحشی	۱۵
Fagaceae	<i>Quercus Brantii</i>	بلوط ایرانی	۱۶
Cupressaceae	<i>Juniperus excelsa</i>	ارس	۱۷
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>	خرزهره	۱۸
Caesalpinaceae	<i>Cercis siliquasterum L.</i>	ارغوان	۱۹
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	زالزالک	۲۰
Thymeleaceae	<i>Daphne mucronata</i>	مازریون	۲۱
Moraceae	<i>Ficus carica</i>	انجیر خوراکی	۲۲
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i>	زبان گنجشک	۲۳
Berberidaceae	<i>Berberis integerrima</i>	زرشک	۲۴
Ulmaceae	<i>Celtis caucasica willd.</i>	داغداغان	۲۵
Rosaceae	<i>Cerasus mahalab</i>	محلّب	۲۶
Rosaceae	<i>Amygdalus scoparia</i>	بادام کوهی	۲۷
Oleaceae	<i>Olea europaea L.</i>	زیتون	۲۸
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i>	چنار	۲۹
Juglandaceae	<i>Juglans regia L.</i>	گردو	۳۰
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>	مورد	۳۱
Punicaceae	<i>Punica granatum</i>	انار	۳۲



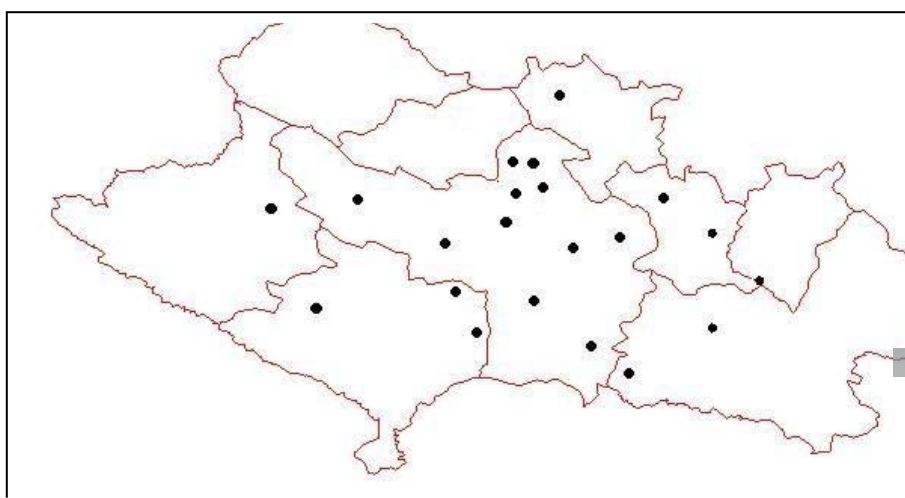


نمودار ۱- فراوانی گونه های درختی و درختچه ای جمع آوری شده



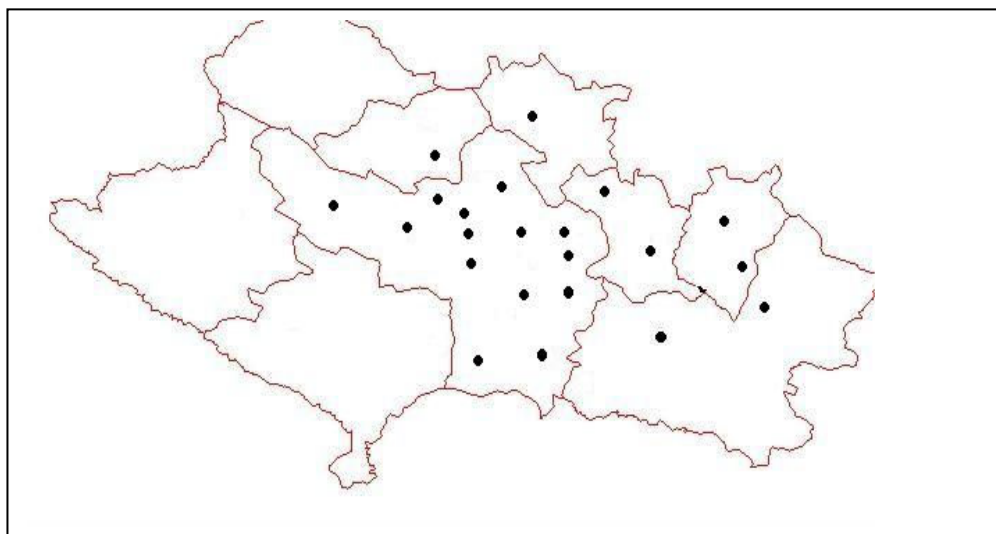
نمودار ۲- فراوانی خانواده های گیاهی جمع آوری شده

پس از شناسایی رویشگاههای طبیعی درختان و درختچه های دارویی در استان لرستان و ثبت موقعیت توسط دستگاه موقعیت یاب Gps نقشه رویشگاهی گونه های جمع آوری شده توسط نرم افزار Ilwis تهیه گردید در شکل های زیر نقشه رویشگاهی برخی از گونه ها آورده شده است.

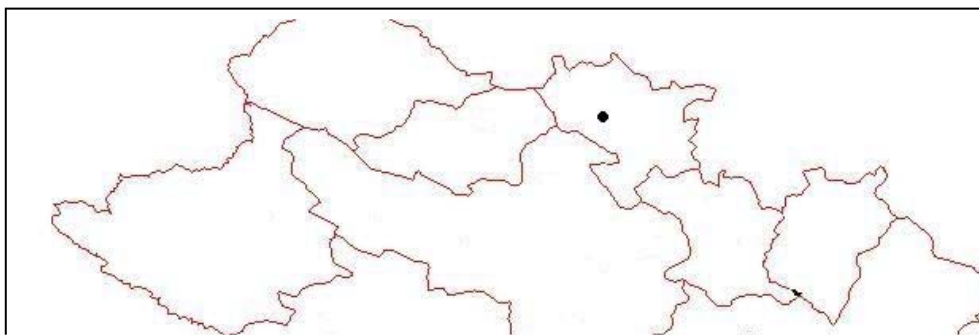




شکل ۱- نقشه رویشگاهی بادام کوهی در استان لرستان

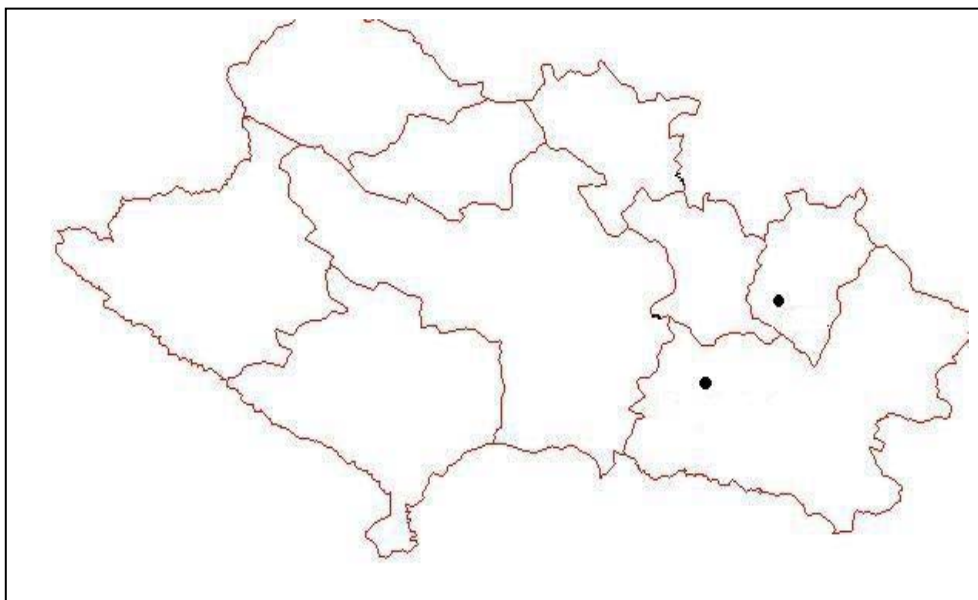


شکل ۲- نقشه رویشگاهی ماززیون (دافنه) در استان لرستان





شکل ۳- نقشه رویشگاهی زرشک در استان لرستان





شکل ۴- نقشه رویشگاهی ارس در استان لرستان

بحث و نتیجه گیری

بذر مهمترین و اساسی ترین بخش گیاه است که در بازسازی، حفظ و انتقال مواد ژنتیکی گیاه و همچنین مکانیزمهای پراکنش، تکثیر و بقای گیاه در شرایط بسیار سخت نقش اساسی دارد. بذر های گیاهی یکی از عوامل مهم تولیدات کشاورزی هستند و به همین دلیل از دیدگاه اقتصادی و خصوصاً کشاورزی در یک کشور از اهمیت شایان توجهی برخوردار می باشند و بنابراین حفظ و نگهداری از آنها نیز از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. از طرفی متأسفانه به دلیل مسائل مربوط به تغییرات اقلیمی ، چرای بی رویه ، دام مازاد در سطح مراتع استان لرستان ، برداشت های بی رویه و غیر مجاز همچنین کوتاه بودن مدت زمان جمع آوری بذور گیاهان دارویی از رویشگاههای مورد نظر و شرایط نامناسب نگهداری بذور و داشتن رطوبت بالا بعضاً بسیاری از نمونه های بذری جمع آوری شده دچار آلودگی توسط قارچ ها گردید و عملاً قابل ارسال به موسسه نبود که موجب می گردید که از تعداد بذور جمع آوری شده در این خصوص کاسته شود با این وجود طی مدت زمان اجرای طرح جمع آوری و شناسایی بذور گیاهان دارویی با توجه به برنامه زمان بندی شده در پریودهای زمانی معینی به مناطق مختلف استان مراجعه کرده و نسبت به جمع آوری ۲۱۷ نمونه بذری (۸۷ نمونه درختی و درختچه ای) اقدام گردید. این نمونه ها با استفاده از فلور گیاهی قهرمان _ ایرانیکا شناسایی شدند. نمونه های جمع آوری شده شامل ۱۸ خانواده، ۲۹ جنس و ۳۲ گونه می باشند.

در طول مدت زمان اجرای طرح به طور کلی تقریباً از ۴۰ منطقه از سطح استان لرستان نمونه بذری گیاهان دارویی جمع آوری شد. از مناطق مورد مطالعه در این پژوهش می توان به : زاغه ، کوهدشت ، پارک جنگلی شوراب ، دورود ، چغلوندی ، ملاوی ، پلدختر ، سپیددشت ، رازان ، بروجرد ، زالیان ، سفید کوه ، ریمله ، کاکا رضا ، البگودرز ، الشتر ، ازنا ، ویسیان ، نوژیان ، معمولان ، خرم آباد ، نورآباد اشاره داشت. در پژوهش حاضر پس از بررسی های بعمل آمده منطقه سفید کوه خرم آباد و گل هو بیشترین مقدار فراوانی و تنوع گیاهان دارویی را به خود اختصاص داد. همچنین پس از جمع آوری بذور گیاهان برای هر گونه دارویی فرم مخصوص شناسنامه بذر تکمیل شده و به همراه نمونه های بذری بوجاری شده به موسسه ارسال گردید.



فراوانی و توزیع برخی از گونه های گیاهی برای مناطق مختلف استان پس از اجرای این پژوهش مشخص گردید. در مجموع از بین مناطق مختلف مورد مطالعه می توان به مناطقی از جمله: چگنی، زاغه، دره تخت (ازنا)، الشتر (جوانمرد) و رازان به عنوان مناطق بسیار غنی از نظر ژرم پلاسم دارویی اشاره کرد. همچنین در برخی مناطق از جمله خرم آباد (نوژیان)، الیگودرز و ... که در سالیان گذشته از نظر ژرم پلاسم گیاهان دارویی غنی بوده ولی متأسفانه هم اکنون به دلیل تغییرات اقلیمی، چرای بی رویه و برداشت های غیر مجاز عده ای سود جو این ژرم پلاسم ها به شدت کاهش یافته و در حال انقراض و نابودی می باشند.

پیشنهادهات

- با توجه به فرسایش ژنتیکی و انقراض گونه های شاخص اکولوژیکی و مهم دارویی پیشنهاد می شود که طرح جمع آوری بذور گیاهان دارویی به منظور تشکیل بانک ژن تداوم یافته تا از این طریق بتوان نقشه پراکنش جغرافیایی تمامی گیاهان مهم دارویی را تهیه نمود.
- با توجه به گستردگی مناطق مختلف استان لرستان و تنوع پوشش گیاهی و ... مناطقی از استان وجود دارد که هنوز هیچگونه فعالیتی در آنجا صورت نگرفته یا در حد کم اقداماتی صورت گرفته است که جا دارد در آینده در صورت تداوم اجرای طرح جزء عرصه های مورد مطالعه قرار گیرند.
- پیشنهاد می گردد در قالب یک طرح تحقیقاتی کلکسیونری از گیاهان دارویی استان در چند ایستگاه مختلف استان کشت شوند تا زمینه مطالعات بیشتر و بذر گیری فراهم گردد.
- با توجه به این که بیش از ۵۰ درصد از گیاهان دارویی اولویت دار استان لرستان جزء لیست گیاهان دارویی در حال انقراض می باشد پیشنهاد می گردد فازهای بعدی این طرح جهت جمع آوری دقیق تر و پوشش کامل مناطق سطح استان لرستان به مرحله اجرا گذاشته شود.

منابع

- ۱- احمدی، ش. ۱۳۷۴. معرفی اجمالی برخی گیاهان دارویی استان لرستان، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان لرستان.
- ۲- احمدی، ش. ۱۳۸۰. شناسایی و بررسی مواد موثره و اهلی نمودن گیاهان دارویی استان لرستان، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان لرستان.



- ۳- آمار نامه استان لرستان، ۱۳۷۸. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان لرستان .
- ۴- سیمای طبیعی استان لرستان، ۱۳۷۱. انتشارات مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان لرستان .
- ۵- محمدیان، ع. ۱۳۸۶. گزارش نهایی بانک ژن گیاهان مرتعی فاز (۱) ، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام لرستان.
- ۶- مزروعی، ح. ۱۳۸۳. گزارش نهایی بانک ژن گیاهان مرتعی فاز (۱) ، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام بوشهر.
- 7- *Jalili, Adel. Jamzad, ziba. 1999. Red. Data Book of Iran. Research Institute of Forest and Rangeland.*