

یونجه‌های یکساله لرستان "پراکنش و تحقیقات"

ناصر انصاری^۱

چکیده

یونجه‌های یکساله به عنوان منابع ارزشمند علوفه مرتع و نقش و اهمیت آنها در طرح‌های تناوب غله و مرتع (لی فارمینگ) از مدت‌ها قبل مورد توجه موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع قرار داشته‌اند. در این رابطه طرح جمع‌آوری و شناسایی یونجه‌های یکساله در استانهای مختلف کشور به اجرا درآمد. در این گزارش نتایج حاصل از جمع‌آوری و شناسایی گونه‌های یونجه یکساله در استان لرستان و اقداماتی که در قالب طرح‌های تحقیقاتی و کارهای اجرایی صورت گرفته آمده است.

ضمن بررسی جمع‌آوری‌های انجام شده در استان لرستان توسط دیگران، در مجموع ۸ گونه در سطح استان مورد جمع‌آوری و شناسایی مجدد قرار گرفت که عبارتند از:

Medicago constricta, *M. noaea*, *M. minima*, *M. coronata*, *M. orbicularis*, *M. rigidula*, *M. radiata*, *M. polymorpha*

همچنین طرح‌های تحقیقاتی، مقایسه عملکرد گونه‌های مختلف یونجه‌های یکساله در شرایط دیم در استان لرستان با استفاده از ۵ گونه *M. orbicularis*، *M. rigidula*، *M. polymorpha* و *M. truncatula* انجام شد که گونه اخیر بیشترین عملکرد را از خود نشان داد.

در کارهای اجرایی انجام شده بر روی گونه‌های جمع‌آوری شده با هدف تحقیقاتی نسبت به تکثیر بذر آنها و ارسال به بانک بذر موسسه و شیوه مناسب خارج نمودن بذرها از غلاف اقدام که در نتیجه شیوه خارج کردن بذر توسط آسیاب برقی در مورد دو

گونه *M. orbicularis* و *M. scutellata* بر شیوه کوبیدن غلافها با وسایل دستی به دلیل سرعت بیشتر و شکسته نشدن بذرها ارجحیت داشت. در قسمت پایانی گزارش پیشنهادها و اولویتهای تحقیقاتی در مورد یونجه‌های یکساله در لرستان آمده است.

مقدمه

یونجه‌های یکساله از جنس *Medicago* و از خانواده بقولات (*Leguminosae*) به شمار می‌روند. این خانواده می‌تواند از طریق تولید بذره‌های سخت (*Hardseed*) و قابلیت تحمل فصل خشک با شرایط خشک و کم باران انطباق پیدا کند. این نباتات در اکثر مواقع بومی مناطق ساحلی اطراف مدیترانه با خاکهای سبک و آب و هوای معتدل، بارانهای زمستانه و تابستانهای طولانی و گرم و خشک محسوب می‌شوند. البته قدیمیترین سوابق نشان می‌دهند که یونجه‌های یکساله برای اولین بار در ایران کاشته می‌شده‌اند و حدود ۴۰۰ سال قبل از میلاد بذر آنها بوسیله کاروانهای تجارتي به اروپا برده شده است (۱۰). نگاهی به بررسیهای انجام شده در مورد پراکنش یونجه‌های یکساله در ایران نشان می‌دهد که گونه‌های مختلف یونجه یکساله در مناطق وسیعی از ایران مانند مناطق رویشی خزری در شمال، ایران و تورانی در فلات مرکزی و غرب، منطقه خلیج و عمانی در جنوب و جنوب غربی که بیش از ۲۰۰ میلیمتر بارندگی در سال دارند پراکنده هستند (۱۱ و ۱۲). یونجه‌های یکساله بدلیل تأثیرشان در حاصلخیزی و بهبود کیفیت فیزیکی خاک و کنترل علفهای هرز در برنامه‌های کشت مخلوط گندم و بقولات (*Leyfarming*) در قسمتهایی از جهان، وارد شده و توسعه زیادی یافته‌اند. از طرفی تولید علوفه آنها در شرایط مناسب می‌تواند به مقدار قابل توجهی باشد.

در منطقه لرستان که میزان بارندگی آن از حدود ۳۵۰ میلیمتر در نواحی جنوبی تا حدود ۶۴۰ میلیمتر در نواحی مرکزی و شرقی متغیر است گونه‌هایی از یونجه‌های یکساله پراکنده‌اند که سعی می‌شود این گونه‌ها جمع‌آوری و شناسایی شده و مناطق رویشی آنها مشخص شوند.

با توجه به وسعت زیاد دیمزارها و مسأله آیش در سطح اینگونه اراضی در کشور و در استان لرستان و امکان وارد کردن یونجه‌های یکساله در دوره آیش، بررسی، مطالعه و شناخت گونه‌های یونجه یکساله و رویشگاههای آنها اهمیت خود را نشان می‌دهد.

در حدود ۰/۵ میلیون هکتار اراضی دیم با شرایط بارندگی و خاک مناسب برای کاشت یونجه‌های یکساله در برنامه کاشت در سطح استان لرستان وجود دارد که نتایج این بررسی و سایر تحقیقات انجام شده در استان در مورد یونجه‌های یکساله می‌تواند جهت برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار گیرد.

۱- کلیات

۱-۱- وسعت و موقعیت استان

استان لرستان با وسعتی در حدود ۲/۷۶۴/۰۰۰ هکتار در قسمت میانی سلسله کوه‌های زاگرس و در غرب کشور قرار دارد. از نظر موقعیت جغرافیایی این استان بین ۴۶ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و ۳۲ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۲ دقیقه عرض شمالی واقع شده است.

۱-۲- پستی و بلندی

با توجه به اینکه حدود ۷۶٪ استان را کوهستانها و تپه ماهورها پوشانده است، می‌توان گفت که استان لرستان منطقه‌ای کوهستانی است که کوه‌های بلند، پر برف و دره‌های عمیق فراوان دارد.

بلندترین نقطه استان قله اشترانکوه با ۴۰۵۰ متر و پست‌ترین منطقه استان در اطراف پل زال با حدود ۴۵۰ متر ارتفاع می‌باشد. در مجموع هرچه به طرف جنوب استان پیش برویم، از ارتفاع آن کاسته شده و در نهایت به دشت خوزستان ختم می‌شود. به علت وضعیت خاص توپوگرافیک استان، در لابلای کوهها و در دره‌ها، رودخانه‌ها و چشمه‌سارهای فراوانی جاریست. این منطقه حوزه آبخیز دو رودخانه مهم کرخه و دز است که سرانجام از طریق کارون و اروندرود به خلیج فارس می‌ریزند.

۳-۱ - اراضی و خاک

بر اساس نقشه منابع و قابلیت اراضی استان تیپ‌های اراضی زیر تشخیص داده شده‌اند: کوهها، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، دشتهای دامنه‌ای، دشتهای رسوبی و رودخانه‌ای اراضی پست، دشتهای سیلابی، واریزه‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار، آبرفتهای بادبزنی شکل سنگریزه‌دار (۱۶).

هریک از تیپهای فوق بر حسب ویژگیهای مختلفی مانند ارتفاع، شیب، نوع خاک و نوع پوشش به چند واحد اراضی تقسیم می‌شوند که در مجموع در استان ۲۱ واحد اراضی وجود دارد. قسمت بیشتر خاکها از انواع Lithosols (لیتوسل‌ها)، Regosols (ریگوسل‌ها) و Calcaric regosols (ریگوسل‌های آهکی) با pH خنثی تا قلیایی ضعیف تشکیل یافته است (۱۶).

۴-۱ - وضعیت کشاورزی

بر اساس مطالعات انجام شده در طرح شناخت مناطق اکولوژیک، سطح اراضی زراعی استان ۱۰۷۳۹۰۰ هکتار برآورد شده است که معادل ۳۸/۸۵ درصد مساحت استان به شمار می‌رود. این اراضی شامل زراعتهای دیم و آبی و باغهای متمر و غیرمتمر است.

بخش وسیعی از اراضی کشاورزی در سالهای اخیر از تبدیل مراتع، کوهپایه‌ها و فلاتها و تراسهای فوقانی بوجود آمده‌اند که اغلب نیز به صورت دیم کشت و کار می‌شوند، به طوری که در حال حاضر بیشتر از ۷۵٪ کشاورزی منطقه به صورت دیم است. همچنین از این مقدار اراضی در حدود ۸۰٪ زیر کشت گندم و جو دیم قرار دارد.

۵-۱- پوشش گیاهی

تأثیر عوامل مختلف اکولوژیک شامل آب و هوا و اقلیم، پستی و بلندی، خاک و عوامل حیاتی (انسان و دام)، در مجموع موجب بروز تنوع زیادی در پوشش گیاهی منطقه لرستان گردیده است. از سوی دیگر پوشش گیاهی، به دلایل گوناگونی از جمله تبدیل مراتع به اراضی زراعی، چرای بیش از حد دام، بوته‌کشی برای تأمین سوخت و غیره به شدت در حال تغییر و تحول و در نهایت تخریب است. در بررسیهای انجام شده در مورد تیپهای گیاهی مراتع استان ۱۷ تیپ اصلی تشخیص داده شده که گونه‌های مختلف جنس گون *Astragalus* در ۱۵ تیپ عنصر اصلی بوده است. همراه جنس گون، گیاهان دیگری مانند *Annual grasses* (گندمیان یکساله)، *Thymus*، *Eryngium*، *Ferula*، *Stipa*، *Cousinia*، *Agropyron*، *Cirsium*، *Phlomis*، *Euphorbia*، *Festuca* تیپهای مهم مراتع را تشکیل می‌دهند.

گونه‌های یونجه یکساله به عنوان همراه در بعضی از این تیپها دیده می‌شود. گونه غالب کلیه جنگلهای منطقه را بلوط ایرانی *Quercus brantii* تشکیل می‌دهد که همراه آن گونه‌هایی مانند *Pyrus communis*، *Pistacia mutica*، *P. khinjuk* و *Ficus carica* spp. و *Acer* spp. و *Amygdalus* spp. سیاه تلو *Paliurus spina-christi* دیده می‌شوند. در مسیر رودخانه‌ها و در داخل دره‌ها نیز گونه‌های درختی رطوبت پسند مانند گردو *Juglans regia* چنار *Platanus orientalis* پده

Populus euphratica، بید *Salix sp.* و زبان گنجشک یا ون *Fraxinus rotundifolia* به چشم می‌خورند.

۶-۱ - آب و هوا و اقلیم

با توجه به مطالعات انجام شده در زمینه آب و هوا و اقلیم استان به روشهای مختلف (۲)، بر اساس درجه حرارت می‌توان استان را به سه نوار سردسیر، معتدل و گرمسیر تقسیم نمود. قسمتهای شمالی استان در طول یک نوار غربی شرقی، سردسیر، قسمتهای میانی معتدل و قسمتهای جنوبی نیمه گرمسیر تا گرمسیر است. براساس بارندگی و جغرافیای گیاهی که با استفاده از روش هانری پابو در استان صورت گرفته است سه منطقه نیمه استپی، جنگلهای خشک و کوههای مرتفع قابل تفکیک است (۱۱). بر اساس روش آمبرژه نیز اقلیم خشک سرد و نیمه خشک سرد، نیمه خشک معتدل، خشک معتدل در قسمتهای شمالی و میانی تا جنوبی استان و اقلیم ارتفاعات نیز در کوهستانهای مرتفع شرقی، شمالی و مرکزی استان قابل تشخیص است.

۲- گونه‌های یونجه یکساله استان لرستان

۲-۱- گونه‌های ذکر شده در منابع مختلف

۲-۱-۱ - در طرح جمع‌آوری و ازدیاد یونجه‌های یکساله بومی ایران که در سال ۱۳۵۹ توسط مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع تهیه شده از گونه‌های زیر در لرستان نام برده شده است (۱۴):

Medicago orbicularis
M. coronata
M. rigidula
M. polymorpha
M. minima

۲-۱-۲ - در جمع‌آوری‌های عادل (۱۶۳) در لرستان به گونه‌های زیر اشاره شده

است:

M. orbicularis
M. radiata
M. polymorpha
M. truncatula
M. constricta
M. rigidula
M. minima

۲-۱-۳ - در جمع‌آوری‌های دینی (۱۳۵۹) در قالب طرح ملی جمع‌آوری و ازدیاد

یونجه‌های یکساله گونه‌های زیر از لرستان ذکر شده است:

M. coronata
M. orbicularis
M. rigidula
M. constricta
M. minima
M. noeana
M. radiata
M. polymorpha

۲-۱-۴ - در جمع‌آوری فرانسیس (۱۹۸۹) از غرب کشور گونه‌های زیر گزارش شده است.

M. minima
M. orbicularis
M. radiata
M. rigidula
M. turbinata
M. noeana

۲-۱-۵ - در فلورا ایرانیکا به گونه‌های زیر از استان لرستان اشاره شده است:

M. radiata
M. orbicularis
M. coronata
M. laciniata
M. minima
M. polymorpha
M. rigidula
M. constricta

۲-۲- گونه‌های جمع‌آوری شده توسط نگارنده

در پی جمع‌آوری‌های قبلی از سال ۱۳۶۵ تاکنون نسبت به جمع‌آوری انواع گونه‌های یونجه یکساله از سطح استان اقدام گردیده است. هدف از این کار شناسایی گونه‌ها و استفاده از گونه‌های واجد رشد مناسب و سازگار با شرایط مختلف آب و هوایی بوده است. با توجه به این موضوع تعدادی از گونه‌ها در طرح‌های تحقیقاتی وارد و با گونه‌های وارداتی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند که به آنها اشاره خواهد شد. جمع‌آوری گونه‌های مختلف یونجه یکساله در قالب طرح‌هایی مانند «طرح تهیه نقشه تیپ‌های گیاهی مراتع استان لرستان» و «طرح جمع‌آوری فلور استان» و «طرح جمع‌آوری از دیداد یونجه‌های یکساله بومی ایران» صورت گرفته که گونه‌های شناسایی شده و مناطق رویشی آنها در زیر بیان می‌شوند.

۲-۲-۱- گونه *Medicago constricta*

این گونه در مناطق پایی خالدار و سَرمَرغ در شمال و شمال غرب خرم‌آباد، دره خرم‌آباد و دشت کره‌گاه در جنوب خرم‌آباد، دشت ده پیر در شمال شرق خرم‌آباد و شرق کوه‌دشت دیده می‌شود. این مناطق اغلب عرصه جنگلهای بلوط ایرانی و یا اطراف زمینهای زراعی می‌باشند.

۲-۲-۲- گونه *Medicago coronata*

این گونه به طور محدود در اراضی شنی دره گرم و پایی خالدار در شمال غرب و دامنه‌های مخمل کوه در شمال و شمال شرق خرم‌آباد دیده شده است.

Medicago minima گونه ۲-۲-۳

گونه فوق در مناطق بسطام، دشت الشتر و اطراف نورآباد و هومیان چگینی، اطراف کوه‌دشت، دشت ازنا، خرم‌آباد، دشت کمالوند، دشت کره‌گاه، اطراف فرودگاه و ویسیان و ازنا، الیگودرز دیده می‌شود.

Medicago noeana گونه ۲-۲-۴

این گونه در فلورا ایرانیکا برای ایران گزارش نشده و نزدیکترین مکان گزارش شده در عراق بوده است. لیکن در ژورنال گیاهشناسی ایران شماره ۴ جلد ۲- ۱۹۸۹ توسط مصطفی اسدی برای اولین بار در ۲۵ کیلومتری جنوب غربی خرم‌آباد گزارش شده است (۱). نگارنده نیز این گونه را در سال ۱۳۶۸ در ارتفاعات تاف واقع در ۳۵ کیلومتری جنوب شرقی خرم‌آباد و در ارتفاع ۲۰۰۰ متر در مسیر جوی آب در یک منطقه محدود مشاهده نموده است.

Medicago orbicularis گونه ۲-۲-۵

این گونه در مناطق معتدل مرکزی تا نیمه گرمسیر جنوبی و غربی استان لرستان در زیر اشکوب جنگلهای بلوط و اطراف مزارع در مناطق دشت کره‌گاه، اطراف فرودگاه خرم‌آباد، ویسیان، معمولان، پلدختر، امامزاده سهل نادان واقع در مسیر جاده پلدختر-اسلام‌آباد، رومشکان و غرب کوه‌دشت می‌روید.

Medicago polymorpha گونه ۲-۲-۶

این گونه بیشتر در اطراف مزارع، زمینهای رها شده و رسی و کنار جاده‌ها و اراضی شمال خرم‌آباد، خلد برین و دره گرم، اراضی اطراف فرودگاه و بدرآباد و چم انجیر، محوطه مجتمع گوشت لرستان و سراب دوره گسترش دارد.

Medicago radiata گونه ۲-۲-۷

این گونه در بیشتر نقاط استان به صورت تک بوته‌های خوابیده، در اطراف مزارع، زیر اشکوب جنگلهای بلوط، دشتهای و مناطق شیبدار در شمال الیگودرز، اطراف درود، دشت چالاپخولان، دشت الشتر، دشت خاوه، اطراف کوه‌دشت، کاکارضا در شمال خرم‌آباد، ویسیان و میانکوه در جنوب خرم‌آباد دیده می‌شود.

Medicago rigidula گونه ۲-۲-۸

این گونه در مراتع، اطراف مزارع، زیر اشکوب جنگلهای و مناطق سردسیر و کوهستانی در دره دایمی واقع در جنوب غرب الیگودرز، جنوب شرقی درود، ارتفاعات سپسر، غرب چقلوندی، مراتع گرین در شمال الشتر، ارتفاعات میش‌پرور در جنوب شرق بروجرد و ارتفاعات ریمله در شمال خرم‌آباد دیده شده است.

۳- طرحهای تحقیقاتی در مورد یونجه‌های یکساله در لرستان

با توجه به اهمیت یونجه‌های یکساله از نظر تولید علوفه و امکان استفاده از آنها در طرحهای کشت توأم غلات و لگومها چند طرح تحقیقاتی به شرح زیر در استان به اجرا درآمده است:

۳-۱- مقایسه عملکرد گونه‌های مختلف یونجه‌های یکساله در شرایط دیم در استان لرستان، مجری مسئول: ناصر انصاری.

چکیده

در این آزمایش ۵ گونه یونجه یکساله در قالب آماری بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار به اجرا درآمد. هدف از انجام آزمایش انتخاب سازگارترین و پرمحصولترین گونه یونجه یکساله بوده است. بنابراین میزان علوفه خشک تیمارها مبنای محاسبات آماری بوده است.

میزان بذر بر اساس ۱۰ کیلوگرم بذر بدون غلاف در هکتار محاسبه و قبل از کاشت ۵۰ کیلوگرم فسفات آمونیوم در هکتار به زمین محل آزمایش داده شد. گونه‌های مورد استفاده عبارت بودند از:

M. rigidula, *M. orbicularis*
M. scutellata, *M. truncatula* *M. polymorpha*

نتایج

این طرح ابتدا در اوایل بهار پس از سپری شدن فصل سرما کشت گردید، لیکن به دلیل اینکه گونه‌های *M. rigidula*، *M. truncatula*، *M. polymorpha* موفق به تکمیل دوره فنولوژی خود نشدند زمان اجرای طرح به پائیز و محل آزمایش از دو راهی دورود به خرم‌آباد تغییر یافت. نتایج بدست آمده در جدول شماره (۳) آمده است.

جدول شماره ۱- عملکرد علوفه و بذر (با غلاف) گونه‌های یونجه طرح مقایسه عملکرد

یونجه‌های یکساله در شرایط لرستان

عملکرد در هکتار علوفه (Kg)	عملکرد در هکتار بذر (با غلاف) (Kg)	نام گونه
۱۰۷۰/۸	۱۷۰۸/۳	<i>M. scutellata</i>
۹۸۴/۳	۱۶۹۲/۷	<i>M. orbicularis</i>
۲۶۲/۹	۵۲	<i>M. polymorpha</i>
۱۸۷/۵	۵۲/۵	<i>M. rigidula</i>
۲۲۹/۱	۲۰۸/۳	<i>M. truncatula</i>

همان طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود گونه *M. scutellata* با بیشترین مقدار تولید علوفه و بذر از سایر گونه‌ها موفقتر بوده است. بعد از آن گونه *M. orbicularis* با فاصله کم قرار دارد.

لازم به توضیح است که این دو گونه، سرمای ۱۵- درجه زمستان ۱۳۶۸ خرم‌آباد را تحمل نموده‌اند و علائم سرمازدگی در کرت‌ها مشاهده نشده است.

۳-۲ - تعیین تأثیر کشت گندم و یونجه‌های یکساله در بهره‌وری بیشتر از اراضی دیم لرستان.

مجری مسئول: ناصر انصاری

تاریخ شروع طرح: سال ۱۳۶۸

مدت اجرا: ۶ سال

چکیده

به منظور بررسی اثر کشت توأم گندم با یونجه‌های یکساله از نقطه نظر افزایش ازت زمین و در نتیجه افزایش محصول گندم و میزان تولید علوفه از طریق آیش سبز در این طرح با استفاده از روش آماری بلوکهای تصادفی، در سه تکرار و پنج تیمار شامل ترکیبهای مرکب از کشت یونجه، کشت مخلوط گندم و یونجه همراه آیش سبز و سیاه و مصرف مقداری کود ازت دار در بعضی تیمارهای کشت گندم، مورد بررسی قرار می‌گیرد. مدت اجرای آزمایش یک دوره شش ساله است. این آزمایش با استفاده از گندم رقم اروند و یونجه یکساله گونه *M. scutellata* با طرح آماری آزمون T در منطقه طرحان به اجرا درآمد، لیکن در سال دوم به علت تغییر روش آماری به بلوکهای تصادفی و موانع دیگر محل آزمایش به خرم‌آباد تغییر یافت و از گندم رقم سبلان و یونجه گونه *M. truncatula* برای آزمایش استفاده شد. نتایج این تحقیق پس از تفکیک وظایف وزارتخانه‌های جهاد و کشاورزی متوقف شد.

۴- کارهای اجرایی در مورد یونجه‌های یکساله در استان

۴-۱- جمع‌آوری بذر

به منظور تأمین بذرهای لازم جهت آزمایش‌های استان و سایر ایستگاههای تحقیقاتی کشور از سال ۱۳۶۳ هرساله مقداری از بذرهای یونجه‌های یکساله جمع‌آوری شده است.

این بذرها پس از پاکسازی و برداشت مقدار مورد نیاز استان به مرکز تحقیقات البرز، واحد بذرهای مرتعی ارسال می‌گردید. همچنین در مجموع مقدار ۴۵ کیلوگرم بذر یونجه یکساله گونه *M. rigidula* جهت استفاده طرح تعیین تأثیر کشت توأم گندم و یونجه‌های یکساله طی ۳ سال به تبریز ارسال شده است.

۴-۲ - تولید بذر گونه‌های مورد آزمایش

به منظور تولید بذر یونجه‌های یکساله در سال ۱۳۶۸ مزرعه‌ای به وسعت حدود یک هکتار در خرم‌آباد ایجاد و بذرها در آن کشت گردیدند. بذرهای تولید شده در سال بعد جمع‌آوری و به مرکز البرز ارسال شدند.

۴-۳ - تولید بذر گونه *M. scutellata*

در سال ۱۳۶۳ اداره مرتع سرچنگلداری کل استان، بذر یونجه گونه *M. scutellata* وارد شده از استران را در میان اهالی منطقه «میدان» واقع در ۱۵ کیلومتری غرب پلدختر توزیع نمود. اهالی این بذرها را به طور خالص و به صورت دیم کشت نمودند. به علت رشد خیلی خوب این گونه و تولید علوفه و بذر زیاد، کشت آن تا سطح حدود ۱۰۰ هکتار گسترش یافت و بعد کشت آن در نقاط دیگری مانند رومشکان و طراحان رایج شد. در سالهای بعد اداره مرتع نسبت به خرید بذرهای تولیدی با غلاف از قرار هر کیلو ۱۵۰ ریال اقدام نمود. بذرهای خریداری شده با یک دستگاه کمباین مخصوص

از غلاف خارج و در کیسه‌های ۸۰ کیلوگرمی، جهت مصارف سایر نقاط به دفتر فنی مرتع ارسال شد. مقدار این بذرها در سال ۱۳۶۶ حدود ۴۰ تن بوده است.

۴-۴ - خارج کردن بذرها از غلاف

به منظور استفاده در طرحهای تحقیقاتی، کارهایی در جهت خارج کردن بذرها از غلافها صورت گرفت. در این مورد خارج کردن بذرها با کوبیدن غلافها با وسایل دستی در مورد گونه‌های *M. rigidula* و *M. polymorpha* نتیجه خوبی داد، لیکن به دلیل وقت‌گیر بودن و سرعت عمل کم در حجم زیاد بذر، قابل اجرا نیست. آسیابهای کوچک برقی که در آشپزخانه‌ها کاربرد دارند، برای گونه‌های *M. orbicularis* و *M. scutellata* از سرعت عمل و نتیجه خوبی برخوردار بودند، لیکن در مورد سایر گونه‌ها به شکسته شدن بذرها منجر می‌شدند.

۵- نتیجه‌گیری و بحث

۵-۱- با توجه به پراکنش گونه‌ها در استان، متوجه می‌شویم که اغلب گونه‌ها به شرح زیر در مناطق معتدل مرکزی و نواحی اطراف خرم‌آباد گسترش دارند.
M. orbicularis *M. polymorpha* *M. coronata* *M. constricta*
البته گونه *M. orbicularis* در نواحی گرمسیر و نیمه گرمسیر در جنوب و جنوب غربی تا غرب استان گسترش داشته و در مجموع از رشد و تراکم خوبی در نقاط رویشی برخوردار است. از طرفی کیفیت علوفه و مقدار تولید علوفه و بذر آن نیز خوب است. گونه *M. radiata* تقریباً در همه نقاط استان و گونه‌های *M. minima* و *M. rigidula* و *M. noaea* در مناطق مرتفع و سردسیر بیشتر به چشم می‌خورند.

۲-۵- گونه‌های *M. noeana* *M. radiata* *M. coronata* *M. constricta* به صورت بوته‌های پراکنده و تک تک در نقاط رویشی دیده می‌شوند. البته قابل ذکر است که علوفه قابل توجهی ندارند.

۳-۵- به علت چرای شدید، زودرس و طولانی در مراتع استان، کلیه گیاهان مراتع از جمله یونجه‌های یکساله به شدت آسیب دیده‌اند، به طوری که نمونه‌های مشاهده شده اغلب در لابلائی تخته سنگها و بوته‌های خاردار یا مرزهای بین مزارع یا داخل باغها دیده شده‌اند. شدت این تخریبات به حدی است که هر سال امکان جمع‌آوری بذرها (غلاف) یونجه‌های یکساله کمتر می‌شود.

۴-۵- به طوری که نتایج طرح مقایسه گونه‌ها نشان می‌دهد، گونه‌های *M. orbicularis* *M. scutellata* که بذرها درشت دارند، موفقیت بیشتری در استقرار، رشد و تولید علوفه و بذر داشته‌اند.

۵-۵- کاشت یونجه‌های یکساله در پائیز (آبان‌ماه) در مقایسه با کاشت بهاره موفق‌تر بوده است. در کاشت پائیز پس از بارش بارانهای اولیه تعدادی از بذرها سبز شده و دو، سه برگه می‌شوند. گیاه جوان پس از سپری نمودن سرمای زمستان رشد سریع خود را در اوایل بهار آغاز نموده و مراحل حیاتی خود را تا مدتی بعد از قطع بارانهای بهاره در خردادماه به اتمام می‌رساند، لیکن در کاشت بهاره، به ویژه در سالهای کم باران، بذرها رطوبت لازم را جهت تکمیل دوره رویشی خود در اختیار ندارند. عدم تکمیل دوره فنولوژی گونه‌های *M. polymorpha* *M. truncatula* *M. rigidula* در کاشت بهاره، این نظر را تأیید می‌کند. با توجه به این مسائل نتیجه‌گیری می‌شود که در برنامه‌های کاشت یونجه‌های یکساله در سطح استان باید بذرها یونجه‌های یکساله را در اوایل پائیز در مناطق سردسیر و تا اواسط پائیز در مناطق معتدل و نیمه گرمسیر کشت نمود.

۶- پیشنهادها و اولویتهای تحقیقاتی در مورد یونجه‌های یکساله در لرستان

- ۶-۱- ادامه جمع‌آوری یونجه‌های یکساله در استان، به ویژه در مناطق نیمه استپی و مناطق شمالی و شرقی.
- ۶-۲- کنترل گونه‌های شناسایی شده و شناسایی گونه‌های مشکوک، پس از جمع‌آوریهای مجدد.
- ۶-۳- با توجه به اینکه در زمان مناسب جمع‌آوری یعنی اواسط اردیبهشت تا اواسط تیرماه، در اغلب رویشگاهها دام حضور دارد، ایجاد قرقهای موقت در سطوح کوچک در مناطق رویشی ضروری است.
- ۶-۴- ایجاد مزارع تکثیر بذر در مناطق مناسب در نقاط نزدیک رویشگاههای گونه‌ها به منظور تأمین مقدار کافی بذر جهت آزمایشها و برنامه‌های اجرایی.
- ۶-۵- مطالعه روشهای جمع‌آوری غلافهای بذر و انتخاب ماشینهای مناسب.
- ۶-۶- مطالعه روشهای مختلف خارج نمودن بذرها از غلاف.
- ۶-۷- مقایسه کشت بذر و غلاف گونه‌های مختلف.
- ۶-۸- مطالعه مراحل فنولوژیکی گونه‌های مختلف بومی و وارداتی.
- ۶-۹- مطالعه مقدار ازت تثبیت شده برای گونه‌های مختلف تحت شرایط انواع خاکهای منطقه.
- ۶-۱۰- جمع‌آوری، شناسایی و تکثیر ریزوبیومهای فعال بر روی یونجه‌های یکساله بومی و مقایسه آنها با سوشهای تجارتي.
- ۶-۱۱- بررسی نحوه استقرار یونجه‌های یکساله و زادآوری آنها در سالهای بعد.
- ۶-۱۲- بررسیهای آگروتکنیکی (به زراعی) کشت یونجه‌های یکساله.
- ۶-۱۳- بررسی تناوب یونجه‌های یکساله با غلات و سایر محصولات زراعی.
- ۶-۱۴- بررسی اقتصادی کشت یونجه‌های یکساله در اراضی دیم کم بازده به جای گندم و جو.

منابع

- ۱- اسدی، م. ۱۹۸۹. ژورنال گیاهشناسی ایران. شماره ۴، جلد ۲.
- ۲- انصاری، ن. ۱۳۷۰. تقسیمات آب و هوایی و اقلیمی لرستان.
- ۳- بخش تحقیقات جنگل‌ها و مراتع لرستان، ۱۳۶۹. گزارش پژوهشی سال ۱۳۶۸.
- ۴- پیمانی‌فرد، ب. ۱۳۵۵. استنتاج مطالعه کشت یونجه‌های یکساله در ایستگاه پاسند و فرق گرگان.
- ۵- پیمانی‌فرد، ب. ۱۳۵۶. معرفی انواع یونجه‌های یکساله و اهمیت کشت آنها در تناوب زراعی اراضی دیم. بخش تحقیقات مرتع، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع.
- ۶- تلوری، ع. ۱۳۶۳. گزارش پیشرفت کار طرح یونجه یکساله در خوزستان، ایستگاه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع خوزستان.
- ۷- حیدری، ح. ۶۷. تأثیر یونجه‌های یکساله در افزایش عملکرد گندم دیم در منطقه طالقان. پایان‌نامه فوق لیسانس زراعت.
- ۸- سندگل، ع. و ملک‌پور، ب. ۱۳۶۸. مروری بر تحقیقات انجام شده و در حال اجراء در رابطه با یونجه‌های یکساله در ایران و تدوین برنامه کار برای آینده. مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع.
- ۹- شیدایی، گ.، ۱۳۴۸. توسعه و اصلاح مراتع ایران از طریق مطالعات بتائیکی و اکولوژیکی (ترجمه).
- ۱۰- قهرمان، ا. فلور رنگی ایران. جلد ۱۱. مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع و دانشگاه تهران.
- ۱۱- کریمی، ه. ۱۳۶۹. یونجه. مرکز نشر دانشگاهی.
- ۱۲- ملک، ع. ۱۳۴۹. نتایج آزمایشات ۱۷ گونه نباتات مرتعی در ایستگاههای تحقیقاتی مؤسسه.

- ۱۳- مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، ۱۳۵۹. طرح تحقیقاتی جمع‌آوری و ازدیاد بذر یونجه‌های یکساله بومی ایران.
- ۱۴- مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، ۱۳۵۵. گل‌ها و گیاهان مناطق خشک و نیمه خشک و کویری ایران. جلد اول. نشریه شماره ۱۹.
- ۱۵- موسوی، م. ۱۳۵۶. کمکی در شناسائی گونه‌های یونجه (*MEDICAGO*) در ایران. مؤسسه بررسی آفات و بیماری‌های گیاهی.
- ۱۶- مؤسسه تحقیقات خاک و آب، ۱۳۶۷. نقشه منابع و قابلیت اراضی استان لرستان.
- Francis, C.M. (1988). Selection and Agronomy of Medics for Dryland Pasture in IRAN. South Australia seed growers Co-operative LTD, Range seed hanested in Australia. Adelaide. South Australia. 5001-1978.

Annual medics of Lorestan "Distribution and Research"

N. Ansari

Abstract

As one of the forage sources and important for ley farming are annual medics. Therefore Research Institute of Forests and Rangelands has been collected and determined its Iranian species.

This technical report operations of collection, determination, research and executed projects on annual medics in Lorestan province.

Totally, 8 species of annual medics collected and determined in Lorestan province that includes, *Medicago constricta*, *Medicago coronata*, *Medicago minima*, *Medicago rigidula*, *Medicago noaea*, *Medicago orbicularis*, *Medicago radiata*, *Medicago polymorpha*.

Study on quantity comparison between annual medics forage production of 5 species, *Medicago rigidula*, *Medicago orbicularis*, *Medicago polymorpha*, *Medicago truncatula* and *Medicago scutellata*, in rainfed areas of Lorestan, indicated that the last one produce highest fodder than the others.

Meanwhile use of electrical mill for seed podding of species *Medicago scutellata* and *Medicago orbicularis* has more efficiency than hand-made method.

