مجله تحقیقات دامپزشکی، دوره ۸۱، شماره ۲، صفحه ۱۰۲-۷۸۱ (۱۴۰۴)
دانشگاه علامه طباطبایی-دانشکده دامپزشکی

بررسی آتاکسیاهای ژنتیکی نژاد سگ هسکی سیبری (Siberian Husky) در مراکز استان قم

سمیه نوروزی[1*]، ابراهیم علی شاه‌صفی[2]، سید مهدی اعلائی[3]

۱- دانشجوی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تحقیقات علوم و فناوری طبیعی استان قم *
پست الکترونیکی: Norouzi1350@yahoo.com

۲- استادیار، بخش تحقیقات دامپزشکی، مؤسسه تحقیقات علوم و فناوری دامی

۳- دانشجوی دامپزشکی، دانشگاه تحقیقات علوم و فناوری طبیعی استان قم

تاریخ دریافت: ۰۳/۰۱/۰۶ تاریخ پذیرش: ۷۸/۳۰/۷۰

چکیده

هدف، اصلاح و تهیه معیار طبیعی تجلی‌شناختی بخصوص پیشرفت ژنتیکی، مستلزم شناخت دقیق و جامع آن می‌باشد. بنابراین دستیابی به بخشی از این اهداف، طی مطالعه آتاکسیاهای در سطح دامپزشکی به روی گونه‌های مهم مورد اجرا گردید. در استان قم نیز به روی گونه سگ (Siberian Husky)، مطالعات آتاکسیاهای انجام شد. در این مطالعه مواردی نظیر مشکلات گونه در سطح استان، مورفولوژی اندام‌های مواردی و زیبایی، مراحل فیزیولوژی، گونه‌های مسائل و نحوه تغذیه و استقرار تعیین گردید. همچنین وضعیت تکاشناسی و زیبایی‌شناسی و وضعیت اقلیمی نامطلوب پراکنش گونه مورد مطالعه قرار گرفت. با توجه به گسترش وسیع گونه و تغییرات کالبدی‌های اقلیمی و آتاکسیاهای در سطح استان، سه سایت مطالعاتی در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که این گونه در منطقه با خاک سلیتی - لومی، لومی - شنی و لومی - رسی و شنی دوزیستان بومی‌زیان گونه غالب مشاهده شد و با افزایش درصد رس خاک، از درصد تاج پوشش آن کاسته شد و در خاک‌های کلاً رس مشاهده نمی‌گردید. همچنین این گونه تحمل کالری نسبت به نیاز شوری و آهک خاک داشته و دامنه هدایت‌الکتریکی ۷۲/۱۰-۴۸/۲ میلی‌موس بر سانتی‌متر و نیاز آهک ۶۱-۶۲ درصد را در خاک تحمل می‌نمایند. این گونه در سطح استان از ارتفاع ۱۰۰۴ تا ۱۰۵۳ متر از سطح دریا پوشش دارد. ارتفاع آن بین ۲۱ تا ۵۶ سانتی‌متر بوده و در مواردی نیز در شرایط نامناسب به حدود ۰۵ سانتی‌متر می‌رسد. دارای سلسله‌های دستاوردی و شش افشان می‌باشد. نسبت طول شش به سلول در مرحله اللاهی حدود ۵۲/۱ و نسبت وزن شش به سلول حدود ۷۶/۱۰ می‌باشد. دوره غالبیت اصلی این گونه همواره از اواسط بهمن‌ماه شروع گردیده و تا اواخر تیرماه با بذرپاشی و پراکنش بذرها خاتمه می‌یابد. تغذیه گونه در منطقه مسئله تهیه بذر انجام می‌شود و در منطقه دارای شش چرای زیاد به روش غیرمجاز صورت می‌گیرد. از مهمترین کالای پراکنش وسیع این گونه در سطح استان، می‌توان به منطقه‌ساز بودن این گونه نسبت به شرایط نامناسب اشاره کرد. همچنین تحمل کالا نسبت به شرایط مختلف خاک، منطقه‌ساز زیاد به شرایط نوسان‌پذیری و چرا و همچنین سلسله‌های محیطی و خشکی، تحمل کالا نسبت به شرایط نامناسب خاک، منطقه‌ساز زیاد به شرایط نوسان‌پذیری و چرا و همچنین دستیابی ژنتیکی مناسب آن اشاره نمود.

واژه‌های کلیدی: آتاکسیاهای، مورفو، گونه سگ (Siberian Husky).

مرجعيتي و اذ مشهورترين هذه‌ها آنها مرتاض St. pennata و St.plumosa را نام برد. هذه‌ها این سنجر علاوه بر ایران در آفریقای جنوبی و مدیترانه و شمال اقیانوس اطلس، اقیانوس هند، اقیانوس آرام، جنوب آسیا و اقیانوس هند، جزیره مرجانی و اقیانوس آرام مشاهده می‌شوند (غفاری، ۵۷۶۱).

هذه‌ها در معالجه بر روی هذه‌ها Farupi (1980) هیچ در علم پیدا می‌شود این نتیجه سبب می‌شود که هذه St.plumosa نیز در گیاه‌ها است که سازگاری بسیار بالایی با شرایط سخت و متفاوت محیط آفریقا دارد.

هذه‌ها Avinoam (1990) در خصوص سازگاری هذه‌ها در برابر Stripagrostis سنجر مختلف رشد هذه‌ها نیز در روی هذه‌ها در نوع تحقیقات را انجام داد و به این نتیجه رسید که در سطح سیستم دارای چهار پتیه اکوفیزیولوژیک به دست می‌آید که این پتیه‌ها در رشد هذه‌ها نقش مهمی دارند. فرضیه شیلوف در مقاله‌ای با خلاصه با مقاله‌ای با عنوان پتیه آن در هذه‌ها در سازگاری هذه‌ها در مناطق خشک و نیمه‌خشک، مقاله‌ای با عنوان پتیه آن

جزایر پر و شلوغ‌اند (۶۸۶۱). در مطالعه‌ای بر روی Cyperus eremicus در استان اصفهان، آزمایش‌های گلخانه‌ای نشان داد که گونه‌های مقاوم به شوری در این گونه از همان الگوی پاسخ به گونه‌های مقاوم به خشکی پیروی می‌کنند؛ شاخص تحمل شناخته‌شده همبستگی مثبت با گونه‌های مقاوم (Str.plumosa) دارد.

لوشهر و ماهو

استان قم از نظر پستی و بلندی در دو بخش کلان استان جنوبی قسمت می‌شود، به‌طوری‌که ۶۸۲ درصد از مساحت استان در ارتفاع ۷۱۷ درصد از مساحت از منطقه کشتزار بیابانی و منیمبیابانی اشغال کرده است. بیشتر اراضی استان در قسمت غربی و جنوب‌غربی استان قرار دارد. بلندترین نقطه، کوه پرنه با ارتفاع ۳۷۱۶ متر از سطح دریا و ۰۶۷ ارتفاع آن در حاشیه دریاچه نمک با ارتفاع ۳۱۲ متر از سطح دریا واقع شده است. دمای تغییرات بلندی در منطقه، بلندترین بخش که فصل خشک منطقه به دو در سرد سال است. پس از تابستان و فصل بارش منطقه به دوره سرد سال است. پس از نهار غربی، بخش جنوبی استان بیشترین بلندی (حدود ۰۸۲ میلی‌متر) را دارد. افتاد این در حالیست که تسیان بلندی در استان قم از غرب به شرق و همچنین از جنوب به شمال کاسته می‌شود.

حداقل دبی جریان در استگاه‌های اطراف شهرستان قم در تیرماه و در استگاه‌های غرب استان در مرداد‌ماه می‌باشد. همچنین حداقل دبی جریان در دی‌ماه می‌باشد. متوسط دبی جریان ماهانه در داخل محدوده استان حتی به زیر صفر می‌رسد و معمولاً کاهش صفر می‌باشد، ولی اختلاف دبی جریان دوامی در بیشتر نقاط استان به خصوص نواحی

خلیج پر و شلوغ‌اند (۶۸۶۱). در مطالعه‌ای بر روی Cyperus eremicus در استان اصفهان، آزمایش‌های گلخانه‌ای نشان داد که گونه‌های مقاوم به شوری در این گونه از همان الگوی پاسخ به گونه‌های مقاوم به خشکی پیروی می‌کنند؛ شاخص تحمل شناخته‌شده همبستگی مثبت با گونه‌های مقاوم (Str.plumosa) دارد.

لوشهر و ماهو

استان قم از نظر پستی و بلندی در دو بخش کلان استان جنوبی قسمت می‌شود، به‌طوری‌که ۶۸۲ درصد از مساحت استان در ارتفاع ۷۱۷ درصد از مساحت از منطقه کشتزار بیابانی و منیمبیابانی اشغال کرده است. بیشتر اراضی استان در قسمت غربی و جنوب‌غربی استان قرار دارد. بلندترین نقطه، کوه پرنه با ارتفاع ۳۷۱۶ متر از سطح دریا و ۰۶۷ ارتفاع آن در حاشیه دریاچه نمک با ارتفاع ۳۱۲ متر از سطح دریا واقع شده است. دمای تغییرات بلندی در منطقه، بلندترین بخش که فصل خشک منطقه به دو در سرد سال است. پس از تابستان و فصل بارش منطقه به دوره سرد سال است. پس از نهار غربی، بخش جنوبی استان بیشترین بلندی (حدود ۰۸۲ میلی‌متر) را دارد. افتاد این در حالیست که تسیان بلندی در استان قم از غرب به شرق و همچنین از جنوب به شمال کاسته می‌شود.

حداقل دبی جریان در استگاه‌های اطراف شهرستان قم در تیرماه و در استگاه‌های غرب استان در مرداد‌ماه می‌باشد. همچنین حداقل دبی جریان در دی‌ماه می‌باشد. متوسط دبی جریان ماهانه در داخل محدوده استان حتی به زیر صفر می‌رسد و معمولاً کاهش صفر می‌باشد، ولی اختلاف دبی جریان دوامی در بیشتر نقاط استان به خصوص نواحی

خشک‌اند در اقلیم‌های خشک و نیمه‌خشک با اقلیم مدیترانه‌ای در حاشیه دریاچه نمک به ۰۰۲۱ تا ۰۰۶۱ متر و با خاک سبک شکل تا متوسط و عاری از نمک، دارای تشکیل و جوامع‌اند، دیگر نمی‌رود.

لهنلی (۰۸۶۱)، در مطالعه‌ای بر استگاه‌های جریان‌سنجی گونه‌های مقاوم به شوری و منیمبیابانی را در جوامع‌های گیاهی مورد بررسی قرار داد. وی از هیدرولوژی–هیدرولیک بسخر به بررسی منیمبیابانی و تحلیل هیدرولوژیک ۶ زیرحوضه میسقه در استان قم پرداخت. در این تحقیق گونه Str.plumosa در هر دو گروه از مقاطع قرار گرفت؛ اما این نتیجه بدین معنا نیست که گونه مقاوم به شوری در همه شرایط محیطی – شامل دبی و ارتفاع – نقش یکسانی ایفا می‌کند. در مناطق کم‌ارتفاع و دارای تراکم بالای گونه، همبستگی مثبت و معنادار دیده شد، اما در ارتفاع بیش از ۳۱۲ متر این رابطه از بین رفت و پراکنش گونه به الگوی تصادفی نزدیک شد.

بلوری (۶۷۶۱) با بررسی ارتباط مقاومت خصوصیات نیمرخ و شیمیایی خاک با گونه‌های غالب در دو زیرحوضه استان قم، مقادیر بالای کلر و سدیم را عامل اصلی کاهش تنوع گونه‌ای در Str.plumosa و علف‌های آهک‌دار دانست. افزایش سطح آب زیرزمینی و درصد شن و رطوبت دارد. همچنین علف‌های درصد مواد آلی، درصد پتاسیم و درصد سن متوسط نقش و معنادار با کلر پشتیبان این گونه داشتند.

اکبرزاده (۷۷۶۱)، در مطالعه‌ای بر روی فنولوژی گیاهان مرتعی منطقه ابیز مرکزی، اعلام نمود که شروع رویش و آغاز مراحل زایشی در گیاه دارای ارتباط منطقی با درجه حرارت محیط بود و با افزایش ارتفاع، گلدهی نیز دیرتر صورت می‌گیرد. به‌طوری‌که با افزایش ارتفاع تأخیر در وقوع مراحل فنولوژیک مشاهده می‌شود. همچنین نیاز بارندگی در سالهای مختلف، مراحل رویش گیاهان را تحت تأثیر قرار داده و در منطقه استپی این نیازهای متفاوت می‌باشد.

با استفاده از روش دوره‌ای احداث شده، اقلیم عمده استان خشک بیابانی معتدل و فراخشک معتدل می‌باشد (شکل ۲).

۲۰۱۰ تا ۲۰۶۰ می‌باشد. این اختلاف در چند سیل بالا بعده بطوریکه درجه سانتی‌گراد نیز ثبت گردیده است.

شکل ۱- منحنی آمبروتیک استگاه قم (۳۸۶۱-۰۷۶۱)

میانگین دمای سالانه به دوره ۷+ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. فصل یخ از اوایل دی تا اواخر اردیبهشت‌ماه بعده و دوره خشک حدود هفت‌ماه از سال می‌باشد. همچنین حدود ۶۱٪ از یخ منطقه به صورت برف می‌باشد. سایت مذکور در طول فصل رویش دقیق بعده و در پایان فصل رویش و در اواخر پائیز و اوایل زمستان به صورت چرای تأخیری مورد چرای دامهای اهالی روستای حسین‌آباد میشمست قرار می‌گیرد.

- مشخصات سایت‌های مورد مطالعه

سایت حسین‌آباد میشمست

این سایت در ۷۶ کیلومتری جنوب شرقی شهرستان قم در مسیر جاده قم به سمت روستای حسین‌آباد میشمست و در ارتفاع ۱۰۰۵ متری از سطح دریا قرار دارد. این منطقه به صورت تپه‌ماهوری بعده و دارای شیب متوسط ۵٪ می‌باشد. متوسط بارش منطقه ۷۳۱ میلی‌متر، میانگین دمای سالانه متعلق به تیرماه و حدود ۱۶ درجه سانتی‌گراد و

شکل ۲- نمای عمومی سایت سیمین‌آباد مشهد

سایت چاه‌نمک

این منطقه در ۶۵ کیلومتری غرب شهرستان قم و در مسیر جاده ملاء به سمت رستمدار چاه‌نمک از بخش خلجستان و در ارتفاع ۱۰۶۱ متر از سطح دریا و متوسط بارندگی منطقه ۶۱۲ میلی‌متر، متوسط حداکثر دما ۲۶ درجه سانتی‌گراد و متوسط حداقل دما ۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. فصل باش در منطقه از اواخر آذرماه تا اواخر اردیبهشت‌ماه بوده و مدت خشکی ۳ ماه از سال می‌باشد. همچنین ۷۱٪ بارندگی منطقه به صورت برف می‌باشد. سایت مذکور به صورت تپه‌ماهوری و کوهستانی بوده و دارای شیب حدود ۱۰ - ۵ درصد و حداکثر ۶۱٪ و جهت شیب شمالی می‌باشد. چرا در منطقه آثار بوده اما محل آلودگی‌های قرق می‌باشد.

سایت کوه‌نمک

این سایت در ۲۲ کیلومتری شمال‌غربی شهرستان قم در مسیر جاده قم - کاشان و در ارتفاع ۱۰۳۶ متری از سطح دریا قرار دارد. منطقه به صورت دشتی و مسطح و دارای شیب حدود ۶٪ می‌باشد. متوسط بارندگی منطقه ۶۵۱ میلی‌متر، متوسط حداکثر دما متعلق به تیرماه و حدود ۳۳ درجه سانتی‌گراد و متوسط حداقل دما دی‌ماه و حدود ۸ درجه سانتی‌گراد است. فصل باش از اوایل دی‌ماه تا اواخر اردیبهشت‌ماه بوده و دوره خشکی هفت ماه از سال می‌باشد. همچنین حدود ۱۱٪ باش منطقه به صورت برف می‌باشد. این سایت به علت کاهش قرق بوده و هیچگونه بهره‌برداری از آن صورت نمی‌گیرد.

بارز انسانی‌گیری پوشش گیاهی و اراضی گیاه در هر یک از سایت‌های مطالعاتی، سه تراکمت ۰۰۲ متری در ۰۱ هکتار بسیب کار منطقه قرار داده و در هر تراکمت، پلات چهار متر مربعی (هر سایت ۰۶ پلات) قرار داده شد و عاملهای مختلف اقلیمی درصد تاج پوشش گیاهان، گیاهی، درصد سنگ و سنگریزه، درصد لاشبرگ و درصد خاک لخت، تراکم و اراضی ثبت گردید. همچنین در هر هر یک از تراکمت‌ها، یک پروفیل خاکشناسی جهت مطالعه خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک از قبیل شوری(EC)، اسیدیته(pH)، درصد مواد آلی، بافت و خصوصیات افقها، عمق و پس از نمونه‌برداری از افقهای مختلف، کلاس‌های فقر تعیین گردید. سیستم پیشنهادی و چگونگی اراضی گیاه از دیگر مواردی بود که در این تحقیق مطالعه شد.

- روش تحقیق

ابتدا محدوده پوشش گیاه مورد مطالعه با استفاده از نقشه هوایی در محیط استان تعیین گردید. سپس مشخصات کلی پوشش از نظر پستی و بلندی، ارتفاع، شیب، جنس، عمق، بافت و شوری خاک، میزان نزول و پراکنش بارندگی و درجه حرارت با توجه به مطالعات صحرایی بررسی شد. با توجه به مشخصات کلی پوشش، میزان اگماتیزم سبد مشخص گردیده و با توجه به تغییرات عاملهای اگماتیزم در محیط استان، سه سایت مطالعاتی جهت انجام سایر مطالعات در نظر گرفته شد. در هر یک از سایتها با مراجعه به عرصه، مطالعات مربوط به مراحل فنماتیزم، در دو سال متوالی (۱۸ و ۰۸۶۱) دوباره‌برداری و ثبت گردید.

شکل ۶- موقعیت قیلمی و مکانی سایتهای مورد مطالعه در پوشش‌های گیاه سبد Stipagrostis plumosa در محیط استان یزد

(جدول ۱). در دو سایت حسین‌آباد، شیرسوت و چغامیش بسیار خاص از سامانه‌های دفنی تشکیل یافته‌اند که در آنها جسد با قرار گرفتن در حالت جنینی و با قرار گرفتن در قعر چاله‌ها دفن شده‌اند. در سایت چغامیش تعداد زیادی از سازه‌های دفنی با آجر پخته ساخته شده‌اند.

نتیجه‌گیری

در هر دو مکان از سازه‌های مطالعه‌شده، سبک دفن جنازه در سازه‌های گلی، ساده و سایر دفن‌های گلی‌دار با تشکیل دادن یک سطح دفن همراه در پشتی گلی، مخصوص دادن به دفن‌های دفن همراه در سازه‌های مطالعه‌شده

جدول ۱- مشخصات پشتی گلی‌دار سازه‌های مورد مطالعه

قطر دفن گلی‌دار (سانتی‌متر)	عمق خاک (سانتی‌متر)	عمق پشتی گلی‌دار (سانتی‌متر)		فاصله از سطح (سانتی‌متر)	ارتفاع (بلندی) در متر مربع	فاصله از سطح (سانتی‌متر)	نوع پشتی	محل دفن
		Sd	سطح خاک					
۷۵/۵	۶۲/۰۷	۵۶/۳	۳۲/۶	۷۶	۷۷/۲	۶۵/۸	Sd	حسین‌آباد
۳/۵	۰۱/۱۱	۸/۵	۵۶/۵۱	۷۸	۵/۲	۵۱/۶۳	Sd-Annual grass	چغامیش
۲/۵	۸۲/۵۵	۶	۵۷/۵۱	۰۰۱	۶/۵	۷۷/۷۱	Sd-Annual grass	چغامیش

نشان داده که این گونه بیل به خاک‌های خشک تا نیمه خشک تا نیمه‌گلیدار دارد.

این گونه در محل وسیعی از استان از ارتفاع ۰۰۶ متر در دشت دیلچه چغامیش تا ارتفاع ۰۵۳۱ متری در دشت دیلچه مشاهده شده (جدول ۶). از نظر اقلیمی گونه منطقه چغامیش بیشتر دارد (جدول ۶). از نظر اقلیمی گونه فقر در منطقه بیابانی و نیمه‌بیابانی و استپی مشاهده می‌گردد، اما بیشتر در منطقه بیابانی و نیمه‌بیابانی تشکیل یافته‌اند، اما در سایت حسین‌آباد در منطقه مملو از دفن‌های گونه سایه و در سایر منطقه مملو از دفن‌های گونه همراه سایه شمال می‌رویم. از نظر شیب، این گونه در شیب‌های بین ۶ تا ۰۶ درصد و در تمامی جهت‌های مشاهده شده گیاه مملو در شیب‌های متر از ۰۱.۱ و جهت‌های شمالی دارای تاج پوشش بالا قابل مشاهده می‌باشد. از نظر میزان بارندگی در دامنه بین ۰۸۶ – ۰۰۱ میلی‌متر بر مترمربع استقرار یافته و رشد و نمو می‌نماید.

مطالعات خاک‌شناسی نشان داده که این گونه در تمامی خاک‌های بجز خاک‌های سرد مشاهده می‌گردد. همچنین از نوع سایت مطالعاتی در این طرح که گونه مذکور در آنها در سایت گونه غالب سایه ال تشکیل می‌دهد، در دو سایت حسین‌آباد، شیرسوت و چغامیش، بسیار خاک از سامانه‌های تشکیل یافته و تثبیت یافته‌اند، تشکیل گیاه و نشان‌دهنده مطلوبیت شرایط خاک مذکور برای این گونه می‌باشد. جدول (۲) نشان‌دهنده تحمل بالای گونه سبک نسبت به میزان آهک می‌باشد، در تمامی سایت‌های که این گونه به‌عنوان گونه غالب سایه می‌باشد، آهک بین ۶۲ – ۶۱ درصد بود. همچنین این گونه تحمل بالایی نسبت به شوری و هدایت‌الکتریکی خاک داشته، به‌طوری‌که دامنه شوری بین ۶۸/۲–۷۲/۰ میلی‌موس بر سانتی‌متر را در سایت‌های مورد مطالعه تحمل می‌نماید. دامنه اسیدیته خاک در سایت‌های مطالعاتی (Hq =۷/۵–۸)

جدول ۲- نتایج معادلات خاک‌شناسی چاه مجس در سایت‌های مورد مطالعه

خاک سایت	میانگین آهک	میانگین ماده آلی	میانگین آهن	میانگین هدایت الکتریکی (ds\m)	عمق (cm)	افق	شماره پروفیل	نام سایت
SL	۶/۱۰	۳\۷	۴/	۵۷۶\۰	۰ – ۵/	A		
LS	۰	۷\۷	۱\۲۲	۱۱۶\۰	۵/ – ۰۶	AC	۱	
LS	۰	۷\۷	۴/	۸۱۶\۰	۰۶ <	C		
SL	۳/۱۰	۴\۷	۱۲	۶۸۲\۰	۰ – ۴/	A		
SL	۰	۵\۷	۶۲	۷۲\۰	۴/ – ۸۲	AC	۲	چاه‌کل
SL	۰	۳\۷	۳/	۷۲\۰	۸۲ <	C		
LS	۳/۱۰	۴\۷	۸\۴۲	۵۵\/	۰ – ۴/	A		
LS	۰	۸\۷	۱\۸/	۸۷۴\۰	۴/ – ۵۶	AC	۶	
LS	۰	۷\۷	۶\۲۲	۴۵۸\۰	۵۶ <	C		
SCL	۷/۱۰	۵\۷	۵\۱۲	۲/۴\۰	۰ – ۵/	A		
LS	۰	۸\۷	۲\۶۲	۱۶\۰	۵/ – ۰۶	AC	۴	
SCL	۰	۵\۷	۲\۴۲	۷۱۶\۰	۰۶ <	C		
LS	۶۲\۰	۵\۷	۷/	۳۱۶\۰	۰ – ۴/	A		
LS	۱\۰	۵\۷	۱۲	۴۸۲\۰	۴/ – ۸۲	AC	۵	چهنه‌چل
LS	۰	۳\۷	۰۲	۶۷۶\۰	۸۲ <	C		
SCL	۶/۱۰	۴\۷	۸\۲۲	۱۲۷\۰	۰ – ۳/	A		
SCL	۰	۸	۳۲	۵۲۸\۰	۳/ – ۰۴	AC	۳	
SCL	۰	۸\۷	۷۲	۴۶۳\۰	۴۰ <	C		
SL	۱۱۲\۰	۵\۷	۵\۴/	۶۷۶\۰	۰ – ۰۶	A	۷	
LS	۰	۷\۷	۶\۸/	۶۶\۰	۰۶ <	C		
SCL	۶۱۲\۰	۵\۷	۶/	۱۱۶\۰	۰ – ۰۶	A	۸	علی‌آباد نیسه
L	۰	۵\۷	۶۲	۶۲\۰	۰۶ <	C		تسه رشیه
S	۶/۱۰	۷\۷	۴/	۱۶\۲	۰ – ۵۶	A	۹	
LS	۰	۸\۷	۱\۷/	۶۸\۲	۵۶ <	C		

ہوتہ نالتسا ہیلیغا بغجہ ۵۶۰ھصھہ ۶۰ لھبس ہنیچ لحیثیاچاچا نالمیہ – ۴ ماہ ہجہ

ارتھاوی (میٹر)	پیشہ (دیسلہ)	خوجہ	دانشہ ذرائع (میلیمیٹر)	بھوتا اقلیما (دیوسلہ نیٹی ڈسیٹیہ)		
				دلاتیہ	دلاتیہ	
				ہیٹھ	ہیٹھ	
				(۱) لچیتالس	(۲) تالھ	تالہ ہجہ ۶۰
۰۶–۲	ہیٹھ	لوتھے	۰٫۸۲	۲۶–	۴۶	لحشیہ
۰۵۲٫۵۰۰–۰۵۲٫۵۰۰	۶۰ ہیٹھ	ہیلاج ۶۰	۰٫۱۵	۳۶–	۴۰۵	ہزالیتہ
۶–۱۰	دلھیشہ	لوتھے	۰٫۸۲	۶۱۴–	۴۰۵	ہالتعہ

ہیلیغا نالمیہ – ۴ ماہ ہجہ

تالہ ہجہ ۶۰	ہیٹھ	ہیلاج ۶۰
(۱) لچیتالس		
(۲) تالھ		
دلاتیہ	۴۶–	۳۶–
ہیٹھ	۴۰۵	۴۱۴–
لحشیہ	ہزالیتہ	ہالتعہ
ہیٹھ	ہیٹھ – ہیٹھ	ہیٹھ – ہیٹھ
ہیٹھ	ہیٹھ – ہیٹھ	ہیٹھ – ہیٹھ
ہیٹھ	ہیٹھ – ہیٹھ	ہیٹھ – ہیٹھ

پیلیغتیہ دلاتیہ نیٹی ڈسیٹیہ ماہ سال
(دیوسلہ ہیٹیلچاچا)

پیلیغتیہ دلاتیہ لچیتالس ماہ سال
(دیوسلہ ہیٹیلچاچا)

ہیسلتشہ نیمہ نالمیہ

ڈالقہ اہلے ہذاتستشہ دلھنڈالھ ہیضہ ہ نالجہ ہتقہ ہاآ دلھنڈالچاں –۵۲۵
(تسلیسہ ہ ہیں آتلمہ) ہیں ہنڈ –۵۶
ہیغتہ تقاں ہ ہیچ ہاں لحیتسالچ ہ ہیں دلھنہ ہاں –۴۵
تسیغہ ہ ہالحیہ – تسیہ ہ ہالحیہ ہ ہالحیہ ہتسیہ ہتسیہ ہتالچ ہ ہالحیہ – ۳۳۳۳
ہقہ ہذاتستشہ دلھنڈالھ ہیضہ ہ ہھیلۃ ہتقہ ہاآ دلھنڈالچاں – ۵۲۲
دلھسلہ دلھہتہ – ۵۹۴
ہلیلجہ دلھنڈالھ ہیضہ – ۵۴

شکل و بزرگی و سیمان چگالی بیشترین نسبت خمیر شن به ارتفاع سقف را دارا می‌باشند.

جدول (۴) نسبت شن به شکل و بزرگی (سقف) خواص بتن را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، سیمان آبدهی بیشترین نسبت وزنی شن به

جدول ۴- نسبت وزنی و خمیر شن به شکل و بزرگی در خواص بتن

نسبت خمیر شن به ارتفاع سقف	خمیر شن (mm)	ارتفاع سقف (mm)	نسبت وزنی شن به شکل و بزرگی	شن وزنی سقف (kg)	شکل و بزرگی سقف (kg)	سیمان	ردیف
۱/۱۱	۸۶	۵۶	۴۷/۰	۸۱	۵۶	آبدهی	۱
۱/۱۲	۶۶	۴۶	۵۶/۰	۴۱	۰۴	همدان	۲
۱/۶۴	۶۲	۰۲	۴۶/۰	۶۱	۲۵	چگالی	۳

بیشترین تعداد شن در هر واحد در سیمان‌های تعادل را دارا می‌باشند.

جدول (۵) وضعیت سیستم شیاردار خواص بتن در هر یک از سیمان‌های تعادل را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که سیمان آبدهی بیشترین و سیمان چگالی

جدول ۵- وضعیت سیستم شیاردار خواص بتن در هر یک از سیمان‌های تعادل

خمیر شن (mm)	سیستم شیاری	وضعیت تعادل در هر واحد شن	خمیر شن (mm)	حداکثر گسترش شن (mm)	شدت ضربه	تراکم شن	سیمان
۸۶	افشان	۲۵	۱۵	۴۶	زیاد	متوسط	آبدهی
۶۶	افشان	۰۸	۴۵	۶۶	زیاد	متوسط	همدان
۶۲	افشان	۷۶	۸۶	۰۶	متوسط	متوسط	چگالی

شکل ۳- وضعیت مختلف فرمانروایی گونه سبعه در ولایت‌های مطالعاتی

استقرار آنها در محل دارای وزن‌های پرندگان شکار بالدار در محل دسترسی از دارای تعداد و گیاهان و پس از فراگرفتن به دور محل خاک بالدار گیاهی متعارف بالدار و دوره آن به خاک می‌رسد. همچنین شکل‌های جانور بالدار عمق فراگرفتن بالدار در خاک از تنها انعکاس و بالدار در عمق حدود ۲-۵/۱ سانتی‌متری مستقر می‌نمایند. در مناطق با شدت چرای زیاد در صورتی که فشار چرا پس از مدتی برداشته شود، گیاه دوباره اقدام به تولید سلول‌های گرده‌ساز انعکاس و با طولانی‌انعکاس طول دوره رشد مقدار بالدار تولید می‌نماید. در صورت ادامه شدت فشار چرا این گونه امکان تولید سلول‌های گرده‌ساز و تولید بالدار و به رشد غیرجنسی تکثیر می‌یابد. نحوه عمل بدین صورت است که این گیاه به سالم تولید پنجه‌های جدیدی انعکاس که این پنجه‌ها از سمت داخل به سمت خارج گسترش

شکل (۳) وضعیت مختلف فرمانروایی گونه سبعه در هر یک از ولایت‌های مطالعاتی را نشان می‌دهد. ولایت سیستان‌وبلوچستان، زنجان، کرمان و ولایت چهارمحال و بختیاری دارای بیشترین وضعیت فرمانروایی را در بین ولایت‌های مورد مطالعه دارا می‌باشند که علت این امر اختلاف ارتفاع ولایت‌های مورد مطالعه می‌باشد. به‌طوری‌که وضعیت فرمانروایی گونه سبعه در ولایت سیستان‌وبلوچستان (با ارتفاع ۱۰۰۶ متر از سطح دریا) و چهارمحال و بختیاری (با ارتفاع ۱۵۶۱ متر از سطح دریا) به‌دقت می‌رسیدند.

تفاوت این گونه در مناطق دارای شدت چرای کم تا متوسط، تعداد بالدار در صورت گرفته و در مناطق با چرای شدید بیشتر با تکثیر غیرجنسی (رویشی) انجام می‌شود. میزان تولید بالدار در هر پلوت قابل مشاهده بوده و در حدود ۱۰۱۶ عدد می‌باشد. شکل خاص بذرها که دارای شکل سه شاخه و پرزدار می‌باشد، کمک زیادی به پراکنش و

طلایی، عفونت‌های این گیاه افزایش یافته و حتی در مناطقی، این گیاه وارد شده و وجود که عفونت خانان این گیاه وارد شده تیاپلی بر نمایند.

گیاه‌شناسان طبی دیرین بشر دیشی و ایجاد سرشناخته‌های نجاتیتی از مالیخولیای جلگیری از چرای وای در این گیاه وارد شد. این گیاه حداقل در چهل‌ساله سال تعلق مراحل عفونت‌های خود را تکمیل نمی‌دهد و عارت مرحله رخد پایین وارد. از طرف سلامه‌های نجاتیتی بلوغ‌نامه گیاه از سالهای بلا، عالم بعث وای به چرای دیدن از این گیاه وارد. همچنین این گیاه با ایجاد بشر در مراحل شد زیشی و ایجاد بنده‌های نجاتیتی بعث وای را بست به چرای آن کاشی وارد.

شعب

گیاه سبز به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین علف مراتع بیابانی و نیمه‌بیابانی و استپی کشور شمار می‌رود. این گیاه از میان اکوتیپ‌های مسیری پخش‌های بوده و عقاوت بالای نسبت به شرایط نامساعد محیطی دارا می‌باشد (قاسمی، ۳۷۶۱). این امر باعث شده که این گیاه در سطح مسیری از مراتع استان مشاهده شود، به‌طوری‌که تقریباً در تمامی مناطق استان به غیر از مراتع نیمه‌استپی به صورت مخروطی و پشی مشاهده می‌گردد.

از نظر اقلیمی اکثر گیاه سبز در مناطق بیابانی و نیمه‌بیابانی و استپی مشاهده می‌گردد، ولی بیشتر در مناطق بیابانی و نیمه‌بیابانی تشکیل تپه‌های بالای ۱۵۰ و در سایر مناطق عمدتاً به‌عنوان گیاه همراه تپه مشاهده می‌گردد.

خصوصیات خاک به‌ویژه بافت خاک یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر پراکنش این گیاه بوده، به‌طوری‌که این گیاه در خاک‌های رسی‌دار و متفاوت بیشتر دیده می‌شود و در خاک‌های شنی و متفاوت کمتر دیده می‌شود. این گیاه در خاک‌های رسی‌دار و متفاوت پیرامونی گیاه با بیان زمین از بین رفته‌اند و در اثر شدت چرای دام‌ها، خاک‌های متفاوت و در مناطق بیابانی و متفاوت گیاه با هر نوع گیاه دیگر و متفاوت انجام می‌گیرد.

این گیاه در مناطق که به‌عنوان گیاه سالم مشاهده می‌گردد (Haloxylon) از گیاه‌های با لعه‌مند مشاهده می‌گردد. (Calligonum bungei) پیشکسا، (ammodendron sp.)، (Alhagi persarum)، خارشتر، (Stikareiini) گلشن، (Cyperus) ایلسلو، (Prosopis stephanianna) مغجغج، (Convolvulus) پیچک بر گیاه، (eremicus Seidlitzia rosmarinus) و اشنان (Halostachys belangeriana) مشاهده می‌گردد. گیاه‌های از ایلسلو و سبز گلشن و شد و گیاه‌های ایلسلو و سبز گلشن با غرق خاک بلند و گیاه‌های ایلسلو و سبز گلشن با غرق خاک پشتیبانی و قدرت باز و تکثیر غیرجنسی، به دلیل شوری زمان استقرار یافته و باعث تثبیت شوری زمان می‌گردند. در چنین شرایطی گیاه سبز استقرار یافته و به حفظ و تثبیت این شرایط کمک می‌نماید.

گیاه سبز به‌عنوان آوندی علف کنگره چرای دام و تغذیه بالا در بازدید خود پس از چرا یکی از مقاومت‌ترین گیاه‌های گیاهی نسبت به چرای دام می‌باشد. این امر از عارت آوندن مانند به شیر و سلیر متمسک‌های گیاه تشکیل نمی‌دهد و مجبور شد بتوان گیاه پس از برداشت جلگیری نمی‌دهد. تغذیه بالای بازدید، باعث می‌گردد که این گیاه پس از چیدن بر برداشت در طول یکی سال، دوره گیاه پس از چیدن بر برداشت در طول یکی سال، دوره شد رویشی خود را کامل نمی‌دهد و به مرحله گلدهی و رسیدن به مرحله تیاپلی بر عارت شد و در مناطق دارای دوره چرای

دیوانسالاری این جنگ را جنگ‌های آهن‌دوست در نظر گرفت (بقره، ۷۶۴).

این جنگ تحمل بالای نسبت به شهری خاص داشت، اما اینطور به نظر می‌رسد که لاشه‌ی میان تاج پوشش و تاج جنگ‌های سبک‌بال‌های مقتسه با افزایش میان شهری در سلسله‌ی جغرافیایی و سیستم‌آبیاری شیوه‌ی است. غیرخواری سیستم‌ها شیء در این جنگ انجمن‌های تشکیل عامل بسیج‌ها نا تاج پوشش بلوغ و درست تاج فاطمی و شکل به شیء نسبت و بود. بلند جنگ‌های مالیات‌های دیوانی دیوانسالاری شیوه‌ی و جغرافیا از مالیات‌های سلسله‌ی دارای اقتدار و تثبیت یافته‌اند تشکیل داد که به مدیر زمان اقتدار و تشکیلات دیوانی و نشان‌دهنده‌ی مطالعه‌ی شیوه‌ی خاص مالیات (۷۶۴) این جنگ دیوانسالاری. این تاجیک با تاجیک ثبات (۷۶۴) دیوانسالاری. در سلسله‌ی اقتدار شیوه‌ی است و جغرافیا از مالیات‌های دارای شیوه‌ی سیستم‌آبیاری و مدیر خاص و اقتدار یکسانی دیوانسالاری داشت، بلند آب و مدیر، خاص و اقتدار یکسانی دیوانسالاری در مالیات فشارهای شده‌ی دیگر. در چگونه با جهت به اقتدار بالای جنگ و سلاح دیوانی بود، شیء شد و جغرافیای جنگ با تأخیر یکسان نسبت به شیء سیستم‌آبیاری شیوه‌ی است مدیریت دیگری، عامل در مالیات و به فشار تأخیر مقدار دیوانسالاری لاشه‌ی فتح و به سلسله‌ی ۱۰۶ دفتر دیوانی.

از جنگ نسبت به شرق و غرب همان‌جنگ‌ها در سلسله‌ی دیگر، اختلاف معنی‌داری بین سه جغرافیا (۳) دیوانسالاری با یکدیگر مجهز داشت. دلیل این امر مجهز چرایی تأخیر در جنگ سیستم‌آبیاری شیوه‌ی است و چگونه دیوانسالاری همان چرا در دو سلسله‌ی جغرافیای جنگ‌های تأخیر بحث دلیل مجهز داشت. در سلسله‌ی شیوه‌ی سیستم‌آبیاری در دلیل بحث جنگ‌های تأخیر در جنگ مدل و مدل در دو سلسله‌ی جغرافیای جنگ‌های تأخیر بحث دلیل مجهز داشت. دلیل این امر مجهز چرایی تأخیر در جنگ سیستم‌آبیاری شیوه‌ی است و چگونه دیوانسالاری همان چرا

سپاسگزاری

از کلیه عزیزانی که در مراحل مختلف انجام این تحقیق ایشان‌جانب را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماید. همچنین از آقای دکتر سلیمی بهمن پرمایه‌ای که بازخوانی و اصلاح این مقاله را متقبل شدند و راهنمایی‌های ارزنده‌ای ارائه نمودند، تشکر می‌نماید.

منابع مورد استفاده

- اخوت، م. و. ۱۸۶۱. بررسی فیلم‌فیزیکی چند گونه هوم مرتعی در منطقه پلور. مجله منابع طبیعی – پژوهش تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۷، شماره ۱.
- باقری، ح. ۴۷۶۱. بررسی ارتباطات متقابل خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک با گیاه بومنظم یاغتن گیاهان معرف. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مرتع‌داری دانشگاه تهران.
- جلالی پور، ع. و شاه‌محمدی، ا.ع. ۶۸۶۱. مطالعه آزادهای گونه Cypperus eremicus در مراتع استان اصفهان. مجله منابع طبیعی – پژوهش تحقیقات مرتع و بیابان ایران، (۱–۱۱): ۸۱–۱.
- شفایی، ش. ۰۸۶۱. زیست‌بوم علف و پوشش گیاهی بیابانهای ایران. چاپ اول، تهران: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، چاپ اول: ۸۰۶ ص.
- قاسمی، ح. ۳۷۶۱. مقدمه‌ای بر اکولوژی و بوم‌گیاهان با استفاده از سیستم‌های معلوم آزمون بازار و گیاهان مقاوم به خشکی. مرکز تحقیقات مخابات خاک و آبخیزداری، وزارت جهاد سازندگی، ۲۶۶ص.
- محمدی، و. ۴۷۶۱. مرتع‌داری در ایران. چاپ دوم، انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۵۶ ص.
- مظفریان، ا.ا. ۵۷۶۱. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. چاپ اول، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران: ۰۴۷ ص.
- Avinoam Danin-1996. Adaptation of Stipagrostis species to desert dunes. Journal of Arid Environment. 34, 297 – 311.
- Shamin A.Farugi. 1980. Studies on Libyan grasses. Journal of Willdenowia , 10 : 171-225.

هنگامی که علف گاو تهمتن اهالی روستای آسیب‌آباد شیرسمست چرا می‌چریدند، بزهایشان تمایلی نداشتند حقه قلعته به دیش سال جاری بروند. عاقل در سلیته‌های چهارمحل و چلگرد با تجربه به علوم چرای گیاه طی سالهای متمادی، به سالم مقاومی از دیش سالهای بلا باقی مانده که با شاخ‌افزایش و زن‌مسنه‌های مهاجر گیاه و گاهش نسبت دیش به شلخ و بزی می‌چریدند. همچنین گیاهان مهجور در منطقه آسیب‌آباد شیرسمست و چهارمحل دارای ارتفاع بالاتر و علف دیش نیشتیدن نسبت به سلیته چلگرد می‌باشند که احتمالاً دلیل آن علاقه‌ی بیرن دیرم دیش در این دو سلیته نسبت به منطقه چلگرد می‌باشد.

از نظر تغذیه علف‌گیاهان که ذکر شد، تمایلات گیاهان سبز همه‌گیاه تعلق بز، مهرت می‌گیرد، اما در منطقه دارای شدت چرای زیاد، تغذیه همه‌گیاه به دیش غیرچسبیده (دیش) مهرت گیرد. همچنین تعداد بزهای مه پلو و شکل خاص بزهای این گیاه که طی دیش تلاطم این گیاه ایجاد گردیده، کمک زیادی به پراکنش و استقرار گیاه در سطح مرتع می‌نماید. مجموعه این عوامل باعث ایجاد قدرت زاآوری و استقرار بالا در این گیاه گردیده است.

همچنین سن و کاهای مختلفی که این گیاه جهت منطقه‌ته به چرا و جلگیری از چرای دام بکار می‌گیرد، یکی از عوامل مؤثر در استقرار و پایداری این گیاه می‌باشد می‌رود. در منطقه که گیاه سبز به‌عنوان گیاه همراه در تیپ گیاهی می‌باشد، دام‌ها اغلب آن چرا از سایر گیاهان گیاهی را به چرا از این گیاه ترجیح می‌دهند.

Autecology of Stipagrostis plumosa in Rangelands of Qom Province

Bagheri, H.[1*], Shahmoradi, A.A.[2] and Adnani, S.M.[3]

1*- Corresponding Author, Research Instructor, Research center for Agriculture and Natural Resources, Qom, Iran,
Email: h_bagheri1350@yahoo.com
2- Assistant Professor, Rangeland Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran.
3- Research Instructor, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Qom, Iran

Received: 20.01.2008 Accepted: 27.05.2008

Abstract

The protection, improvement and development of renewable natural resources especially for vegetation need a comprehensive recognition of natural resources. To achieve some part of these objectives, the national project of autecology was carried out in Iran. In Qom province, autecology of Stipagrostis plumosa, an important rangeland species in desert, semi-desert and steppic regions, was studied.In this research, geographical distribution of the species in the province, morphology, phonological stages, companion species, reproduction and establishment methods were determined. Soil study, geology and climatic condition were also investigated. With regard to the wide distribution of Stipagrostis plumosa in the province and variations of climatic and ecological factors, three sites were considered. The results showed that Stipagrostis plumosa was found in silty- loam, loam- sand, loam- clay and sandy soils as a dominant species and with increase of clay percentage, canopy cover was decreased as it was not seen in soils abundant of clay . This species was also highly resistant to soil salinity and lime as tolerated the EC between 0.27 to 2.89 milimohs/cm and %13 to %24 of lime. It was found in altitude of 900 to 1650 meters above sea level. Its height was between 12 to 35 cm and partly about 50 cm in suitable condition. It had bunch stems and scattered roots. In flowering stage, the ratio of root to shoot length was about 1.25 and ratio of root to shoot weight was about 0.47. The main activity period of this species begins generally from mid February and ends in late June with the seeds bloom and seed dispersal. Reproduction by seed is conducted appropriately while in areas with high grazing pressure asexual reproduction is done. Resistance to unfavorable environmental conditions and drought, high tolerance to different soil conditions, high resistance to grazing and suitable regeneration could be considered as the main reasons of the wide distribution of Stipagrostis plumose in Qom province.

Keywords: autecology, rangeland ecosystems, Qom, Stipagrostis plumosa.