عوامل بوم‌شناختی مؤثر بر انتشار گونه مهاجم

استان اردبیل

سحر صمیمی، آرذوان فریبی، مهدی معمری و مصوصه عباسی خالکی

تاریخ دریافت: 1395/6/13 - تاریخ تصویب: 1395/10/13

چکیده

هدف این تحقیق بررسی عوامل بوم‌شناختیمؤثر بر انتشار گونه مهاجم در مراتع Leucanthemum vulgare Lam. فندقوقلوی شهرستان نمین در استان اردبیل بوده است. نمونه‌برداری در مکان‌های حضور و عدم حضور گونه از آزمون 4 مستقل شش مکان انجام شد. به‌منظور بررسی اختلاف میان روش‌گاه‌های حضور و عدم حضور گونه استفاده شد و برای تعیین درجه اهمیت متغیرهای اندازه‌گیری شده در تمامی مکان‌ها و انتشار گونه مورد مطالعه از آنالیز تشخیص استفاده شد. نتایج نشان داد منگر سه جهت جغرافیایی، هدایت الکتریکی، نور مولکول، فسفر، اکسیژن، رطوبت حجمی خاک (p<0.01) و متغیرهای پناهی و ماهه آلی ذرهای (0.05<p<0.01) بین مکان‌های حضور و عدم حضور گونه تفاوت معنی‌داری با یکدیگر داشتند. این نتایج به نتایج آنالیز تشخیص، بخش ناپایین مربوط به ترتیب 0/03474/0.102/0.005 درصد و در مجموع 100 درصد از واریانس کل داده‌ها را توجیه کرد. در مجموع 15 عامل (شیب، چشتهای جهت، بارندگی، بارندگی، هدایت الکتریکی، کلسیم، پناهی و ماهه آلی ذرهای، درصد سیلنت و رطوبت حجمی خاک) به عنوان مهم‌ترین عوامل در گسترش گونه L. vulgare مشخص شد.

واژه‌های کلیدی: آنالیز تشخیص، پراکنش، گونه مهاجم، خصوصیات خاک، استان اردبیل.

---

1- دانشجوی دکتری علوم مرتع، دانشگاه محقق اردبیلی
2- دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی
3- a.ghorbani@uma.ac.ir
4- استادیار دانشگاه محقق اردبیلی
5- دکتری علوم مرتع، دانشگاه محقق اردبیلی
مقدمه
در سیستمی از مرکز، به‌هم‌داشتن نام‌ساز، چرایی ورودی دام، کشت و رهاسازی اراضی و یا انت‌سوزی‌های کنترل، کشش کارکردگی‌ها مرغوب علوفه‌ها و غلبه گیاهان مهادنی در این عوامل تأثیر می‌باید. ارزیابی و مقایسه کارکردهای تأثیرگذار در سیستم‌های اکوسیستمیک از قبیل جهان‌های زیادی، در سیستم‌های مهادنی، باعث تغییر قابل‌توجه در ترکیب، ساختار و یا فرآیندهای یک اکوسیستم می‌شود (2000). بنابراین، می‌توان به این نتیجه بسته شد که بررسی عوامل پوشش‌ناتوانی مؤثر در انتشار گیاهان مهادنی است. 

Leucanthemum vulgare Lam.

در رابطه با پوشش‌ناتوانی، می‌توان به این نتیجه بسته شد که بررسی عوامل پوشش‌ناتوانی مؤثر در انتشار گیاهان مهادنی است. 

Leucanthemum vulgare Lam.

1. Khuroo
2. Stutz

1. Vila
2. Charles & Dukes
3. Pinke
4. Uden
مورد نظر، گیاه جنس آسیایی L. vulgare (Lam.) است و طی سال‌های اخیر در منطقه کسترش بافتگی و غالب شده است که با توجه به اثرات منفی این گیاه در منطقه به عنوان گیاه مهاجم شناسایی شده است (50). لذا با توجه به خلاء تحقیقات موجود، عدم وجود شناخت کافی در ارتباط با عوامل یوپشن بازی مؤثر در انتشار گونه L. vulgare و اثرات منفی این گونه بر سلامتی گیاه‌ها و زیستگاه‌های گیاه سرد است (52 و 53). روش‌ها مرتبت مورد عرض یافته از تغییرات اکوسیستم جنگلی می‌باشد. همچنین گیاه L. vulgare مورد استفاده و تحقیقات و مطالعات گونه‌ای و دندانی محصولات مصرفی برای دامداران روستایی دارد و از این نظر به لودادن این گیاه‌ها نیز اقدام شده است (53 و 54). این مراتع توسط L. vulgare در حال تهدید و تخریب است. این مراتع در اراضی مستقیم و کمیاب دامدار روستایی دارد و از انواع تولیدات دام و استفاده‌های بذری در شرایط کلی منطقه ارزشمند هستند.

اگزیم گیاه L. vulgare سطح 913 هکتار واقع می‌باشد. انتخاب مکان و نمونه‌برداری با استفاده از نقشه‌کاری اراضی و بزرگ‌سوزی‌های میدانی اولیه روش‌های مختصر منطقه‌ای نشان داده که توسط گونه L. vulgare از این نظر به لودادن این گیاه‌ها نیز اقدام شده است (53 و 54).

اگزیم گیاه L. vulgare سطح 913 هکتار واقع می‌باشد. انتخاب مکان و نمونه‌برداری با استفاده از نقشه‌کاری اراضی و بزرگ‌سوزی‌های میدانی اولیه روش‌های مختصر منطقه‌ای نشان داده که توسط گونه L. vulgare از این نظر به لودادن این گیاه‌ها نیز اقدام شده است (53 و 54).

شکل 1: موقعیت منطقه مورد مطالعه در ایران و استان اردبیل و منطقه گیاه‌های نمونه‌برداری و نیمه‌گیاه‌های L. vulgare

مکان و عدم حضور (سه‌مکان) گونه L. vulgare شد (شکل 1). با توجه به مرور منابع (53 و 54) و با پذیرش دیدگاه معیارهای نمونه‌بندی اولیه که عمدتاً مورد پوشش گیاهی مورد استفاده علیه گونه‌ها است و با توجه به پرسشنامه آنها، سطح پلاک یک متر مربع در نظر گرفته شد. در هر
عوامل بوشناختی موتور بر انتشار گونه مهاجم

Leucanthemum vulgare Lam.

200 متر تهیه و سپس نقشه‌های ارتقای از سطح دریا، شبی و جهات جغرافیایی (با استفاده از رابطه برزاز و همکاران (1946)، رابطه 1) تهیه و هر یک از پارامترهای فوق برای بلاترای نمونه‌برداری استخراج شدند. نشده

شیب و همچنین منطقه‌زده روي مدل رقومی ارتقای و با

توجه به گردایی استخراج حوزه آبخاز قزوین (نقشه-

200 متر بر اساس از رابطه 4، نقشه همچنین با استفاده از رابطه

3 و 4 و اطلاعات استخراجی مجازی محاسبه و برای

بلاترای نمونه‌برداری استخراج شدند.

A = Cos (45-A) + 1
P = 0.1908H + 79.95
Tmax = 23.0428 – 0.0051286H
Tmean = -4.36532 + 0.917135Tmax

در این روابط، A: مقدار ازوموژ جهت، H: مقدار

تبدیل تهیه، P: پارامتر

ه ارتقای از سطح دریا.

A = Cos (45-A) + 1
P = 0.1908H + 79.95
Tmax = 23.0428 – 0.0051286H
Tmean = -4.36532 + 0.917135Tmax


1- Beers
نتایج

نتایج مقایسه میانگین عوامل بوم‌شناختی مؤثر بر انتشار L. vulgare گونه

براساس نتایج مقایسه میانگین مکان‌های حضور گونه L. vulgare در مراحل مختلف از لحاظ مقدار مقدار سبیل، آب و رطوبت حجمی بیشتر، حضور بیشتر دارد. همچنین گونه L. vulgare در مکان‌های با خاک دارای هدایت الکتریکی، متغیر، پاسیو، سدیم محلول، ماده، آن درجه‌ی کنترل، به‌طور کلی را دارد.

جدول 1: مقایسه میانگین مکان‌های حضور و عدم حضور گونه L. vulgare

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>محل‌های حضور گونه L. vulgare میانگین</th>
<th>محل‌های عدم حضور گونه L. vulgare میانگین</th>
<th>از دست داده‌شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>محل‌های حضور گونه L. vulgare میانگین</td>
<td>15/325 ± 10/5</td>
<td>15/510 ± 5/5</td>
<td>15/075 ± 10/5</td>
</tr>
<tr>
<td>محل‌های عدم حضور گونه L. vulgare میانگین</td>
<td>15/075 ± 10/5</td>
<td>15/510 ± 5/5</td>
<td>15/075 ± 10/5</td>
</tr>
<tr>
<td>از دست داده‌شده</td>
<td>15/075 ± 10/5</td>
<td>15/510 ± 5/5</td>
<td>15/075 ± 10/5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

** و وجود تفاوت معنی‌دار در سطح 0.001، *** و وجود تفاوت معنی‌دار در سطح 0.0001

نتایج آنالیز تصادفی گونه L. vulgare

با توجه به نتایج حاصل از آنالیز تصادفی، نتایج 0.001. 0.01 و 0.05 بزرگ از ترتیب 0.10، 0.01، 0.001، 0.001 و 0.001 درصد در مجموع 100 درصد از واریانس کل داده‌ها را به‌طور معناداری تأثیر می‌گذارند.
جلد ۲۱: نتایج آنالیز تشخیص (DA) برای عوامل محیطی گونه Leucanthemum vulgare Lam. در مراتع...

<table>
<thead>
<tr>
<th>توابع</th>
<th>مقادیر ویژه</th>
<th>واریانس برخوردار (درصد)</th>
<th>واریانس تجمعی (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۱۲۷۲۰</td>
<td>۱۱۰۰</td>
<td>۸۰۹۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۱۱۲۳۰</td>
<td>۹۸۰۰</td>
<td>۶۷۷۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>۹۸۰۰</td>
<td>۷۴۰۰</td>
<td>۵۳۷۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td>۷۴۰۰</td>
<td>۶۰۰۰</td>
<td>۴۹۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۵</td>
<td>۶۰۰۰</td>
<td>۵۰۰۰</td>
<td>۳۹۵۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۶</td>
<td>۵۰۰۰</td>
<td>۴۰۰۰</td>
<td>۳۰۵۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

برای اولین بار مانند تری در تشخیص گروه‌ها ناشی از است. مقادیر (۱) مقدار لامبدای ویلکس را برای توان ممیزی نشان می‌دهد. مقادیر این شاخه از تابع اول به طرف تابع پنج افزایش می‌یابد. هرچه این شاخه به صفر نزدیک‌تر باشد، بیانگر مناسب‌تر بودن تابع برآوردی در تشخیص گروه‌هاست. از این‌رو که مقادیر لامبدای ویلکس در توابع ۲ و ۳ و صفر نزدیک‌تر است، نیاز به این توابع

<table>
<thead>
<tr>
<th>شماره</th>
<th>آزمون نتایج</th>
<th>آزمون لامبدای ویلکس</th>
<th>آزمون اسکور Leucanthemum vulgare</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰</td>
<td>۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰</td>
<td>۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جلد ۲۱: مقدار لامبدای ویلکس و توان ممیزی حاصل از آنالیز تشخیص گونه Leucanthemum vulgare

در هر یک از این پنج تابع، پارامترهای مورد بررسی ضرایب متقابل مانند تابع به این شاخص می‌توان عوامل تأثیرگذار در گروه‌بندی مکان‌های دارو مطالعه و انتشار گونه (جلد ۴) بر این اساس در درجه اول ماه آلی، منیزیم و خاک لخت؛ در درجه دوم ارتفاع از سطح دریا بازندگی، دما، رطوبت حجمی خاک و ژئه گرافیاپی؛ در درجه سوم رس قابل انتشار خاک.
جدول 4: ضرایب تکثیف مربوط به عمومی‌های هندسه‌گری شده در مکان‌های مورد مطالعه حاصل از آنالیز تشخیصهای گونه

| نویع تشخیص | ضریب | مدل
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ماده آلی (درصد)</td>
<td>0/180</td>
<td>0/053</td>
</tr>
<tr>
<td>ترکیبی (درصد)</td>
<td>0/185</td>
<td>0/061</td>
</tr>
<tr>
<td>خاک (درصد)</td>
<td>0/180</td>
<td>0/053</td>
</tr>
<tr>
<td>سبزیجات (درصد)</td>
<td>0/185</td>
<td>0/061</td>
</tr>
<tr>
<td>دما (درصد)</td>
<td>0/180</td>
<td>0/053</td>
</tr>
<tr>
<td>ترکیبی مخلوط</td>
<td>0/185</td>
<td>0/061</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج طبقه‌بندی مکان‌های مورد مطالعه با روش آنالیز تشخیصی در جدول (5) نشان داده شده است. درصد تعداد عضویت‌ها در این جدول، ارائه شده در این جدول، میزان تطبیق موارد مشاهده شده و برآوردی را نشان می‌دهد. نگرفت که اطلاعات هر یک از مکان‌ها در تابع تشخیص قرار گیرد در 100 درصد موارد، تابع به‌درستی عضویت‌ها به‌همان روش‌های تابعی تعیین می‌گردد.

جدول 5. نتایج طبقه‌بندی با روش آنالیز تشخیصهای گونه

<table>
<thead>
<tr>
<th>لیست گونه‌ها</th>
<th>L. vulgare</th>
<th>L. vulgare</th>
<th>L. vulgare</th>
<th>L. vulgare</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کل</td>
<td>86</td>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>اعتیادی</td>
<td>86</td>
<td>56</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>فرقی</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>مختار</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

برای تشخیص حضور و عدم حضور گونه مورد مطالعه، 15 عامل از بین عوامل مورد بررسی شامل شیب، جهت، بارندگی، دما، اسید، قابلیت هیدات الکتریکی، کلیسک، پناسم، تپناسم محلول، سدیم محلول، فسفر، اهک و ماده

L. vulgare
بکارگیری نتایج عوامل بسته و بلندی مانند ارتفاع از سطح دریا دایمی یا غیردایمی از عوامل مؤثر در انتشار گونه Leucanthemum vulgare را می‌تواند باعث افزایش ارتفاع از سطح دریا شود که باعث ورود گونه گیاهی به منطقه مبنا می‌شود. این می‌تواند نتایج در مطالعات داشته باشد که بهبود گروه گیاهی ناشی از ارتفاع از سطح دریا به طرف گونه گیاهی ناشی می‌شود.

براساس نتایج عوامل بسته و بلندی مانند ارتفاع از سطح دریا، باید بررسی بیشتری درباره ارتباط این عوامل برای جغدای این گونه و تأثیرات آن بر انتشار آن کنده داشته باشد.

تشخیص الگوی و رفتار گونه Leucanthemum vulgare در منطقه مبنا انجام شد. نتایج نشان داد که این گونه در منطقه مبنا به طور مداوم در این منطقه وجود دارد و اثرات منفی بر محیط زیست دارد. این نتایج احتمالاً بهبود گروه گیاهی ناشی از ارتفاع از سطح دریا به طرف گونه گیاهی ناشی می‌شود.

شیب را جزو عوامل مؤثر بر تغییرات درصد پوشش و Artemisia fragrans Willd. تأثیر در بیشتر گونه‌های معرفی شده داشتند. تحقیقات Artemisia austriaca Jacq.

در طی تحقیقات، اثرات مختلف به‌وجود آمده بودند. با توجه به تاثیرات مشابه بر گونه Leucanthemum vulgare مؤثر بر انتشار گونه Leucanthemum vulgare در مقادیر بیش از دسترس گهی، درجه حرارت خاک و میزان نور در رابطه توسط گیاه‌های می‌گذرد. از طرف دیگر تفاوت در شدت تأثیر در نتایج مختلف به‌روش باعث وجود امکان تغییرات منلوگی‌شناسی در آن دانه می‌تواند بیش از ۵۰ بیکه و همکاران (۲۰۰۱) در خصوص تأثیر گهی داشته‌اند. در استقرار و پراکنش گونه‌های گیاهی در منطقه ماهواره‌های جنگلی می‌باشد.
سپت خال، منبع اصلی هوموس خال می باشد. همچنین در اراضی زراعی تخریب شده و تحت حریق متوقف، یخش گیاهی یکی از ماده‌ای خال کم است. بنابراین می‌توان گفت که فناوری به‌کارگیری ماده‌های محلی بسیار کمتر. برانکس، ای‌پ‌ک سطح خال به خال کردن می‌باشد. برانکس این تحقیق‌ها تهیه می‌کند. همچنین در زیر بیشتری در بازرسی (CaCo3) آهک (آهک) از خال که در بازار گاهان است. وجود آهک به این معنا می‌باشد که با شناخت خودباینگی با آهک خال تایباد خودباینگی با آهک خال از حیات می‌باشد. با اجرا یکی از شرایط، خال از ماده آهک به‌کارگیری می‌شود (49).

آهک کیلایان و یوی (2011) در ناپیوند ما در هم‌مرز با گیاهان مربوط به خال از خال می‌باشد. همچنین افرادی مقدار هدایت کریستینه یا در خال را با آهک خال از خال می‌باشد. فناوری به‌کارگیری آهک خال می‌باشد. این تحقیق‌ها در اثر اجرای تحقیق‌ها در این دوره باید این که در هر زایش نقش مهمی دارد. فناوری در گیاهان در عمل املاج در سیاه کاری گیاهان است. برخی از تحقیقات به‌کارگیری آهک خال در/home/nunes/Documents/Projects/2019/Rangeland Development/2019-Rangeland Development.pdf from rangelanddevelopment.ir at 1:51 +0330 on Wednesday October 2nd 2019
خاک‌های شری و نی‌پسند و مقاوت پایینی نسبت به شوری خاک دارد. رضایی پورامیر و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعات خود بیان کردند که سدیم و الکلیم در کنار بافت خاک، آهک، هیدرو‌داری اکید، موارد آنی، منیژیم و کل در L. vulgare Dorema ammoniacum کنترل شده و برخی از گیاه‌ها را به‌طور مشابه در نظر گرفته‌اند.

غناهی محلول خاک را تقابل می‌کنند (۳۴). کوژی ای و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی ارتباط بین پراکنش گیاهان با رطوبت خاک بیان کردند که پوشش گیاهی رابطه مستقیمی با رطوبت خاک در منطقه دارد و رطوبت خاک را جزو عوامل مؤثر بر پراکنش پوشش گیاهی منطقه مورد بررسی خود بیان کرده‌اند که تأیید کننده نتایج ما بود.

عکس‌نگاری منیژیم و پاتسیم، پرکرده جذب و ضریب انتقال بالاتری در خاکی خاک دارد. عنصر منیژیم با عناصر مهم و لازم برای واکنش بیولوژیک گیاهان است (۴۹). عناصر پتاسیم از عناصر غذایی منجر به افزایش مقاومت و میزان مصرف آن در گیاهان بوده است. از این نظر از سایر عناصر است. دلیل اصلی آن هم ممکن است نشان پتاسیم در تنظیم فتوسنتز، انقلاب کربوهیدرات، سنتر پروتئین و غیره است. علاوه بر این، وجود پتاسیم در خاک باعث بهبود خواص اکسیداسیون و کربن ذغالی در خاک شده، از این رو پتاسیم به عنوان یک ماده حاکم‌خوردنی به‌حساب آید (۴۷). بینار مطالعات کارگر و همکاران (۲۰۱۷) فقر، کمبود و عدم تبادل پتاسیم که از عناصر ضروری می‌باشد، موجب کاهش گونه‌های میفی و خوش‌خوارگان مصرفی و افزایش گونه‌های ماجراج و غیر‌خوشه‌ورک می‌گردد. مطالب نتایج به‌دست L. vulgare می‌آید حضور گونه L. vulgare منیژیم و پتاسیم اولیه، بیشتر است. برای صحاراگرد (۲۰۱۱) پتاسیم خاک‌های مرطوب و طبیعی مؤثر در جداسازی جعیت های گیاهی منطقه مورد بررسی خود معرفی نمودند که تایید کننده این بخش از نتایج ما است. خاک‌هایی که گونه L. vulgare در آنها پراکنش دارند، دارای املاح سدیم و کلسیم به‌مددر کم محسوس. کلسیم از عناصر مهم و لازم برای واکنش بیولوژیک گیاهان است و مقدار آن در برخی خاک‌های آهنگ و خاک‌های قهوه‌ای تشکیل شده بر روی نگه مدار بارتل و برخی خاک‌های سیاه در پراکنش L. vulgare است (۴۹).

1- González-Alcaraz
References


