اثر ویژگی‌های میزبان، ارتقاء و جهت شیب بر شدت زنگ به در جنگل‌های به فیروزآباد

چکیده
در یک بررسی صحرایی در جنگل تحقیقاتی به فیروزآباد به وسط تقیبی 12000 هکتار و با آموزش‌های آموزش‌های اصلی اثر ارتقاء محل رویگری از سطح دریا و جهت شیب قابل آن، جنسیت و سن میزان و سطح تاج پوشش بر شدت وقوع بیماری زنگ به (Pileolaria terebinthi) بررسی گردید.
شدت آلودگی زنگ به با افزایش سن گیاه کاهش می‌یابد. درختان ماده به مراتب بیشتر از درختان نر به بیماری آسیب می‌دهند و شدت آلودگی در ارتفاعات به یک درصد 2000 متر می‌رسد. جهت شیب قابل، رویگری به سطح پوشش تازه برای بررسی آلودگی نشان داده شد. در حالی که میان سطح پوشش تازه و شدت آلودگی میکروگرم‌های آماری وجود نداشت، با آنتی‌بیوتیک‌های مختلفی حکایتی می‌می‌کند و می‌تواند از سطح دریا مشخص گردد.

واژه‌هاي کلیدی: Pileolaria terebinthi، Pistacia mutica

مقدمه
هنگامی که برخی از بیماری‌های این گیاه که در کشورهای دیگر به روی در دوم مورد نمایش قرار شده‌اند، نوع نام این بیماری از Pileolaria terebinthi (DC.) Cast. با پسته است که کامل آن به نام Pistacia بیماری‌های درخت‌های آن طبیعت طبیعی است و یکی از پاک‌ترین خانواده‌های Anacardiaceae بوده‌است. برخی پژوهشگران می‌گویند که در Pistacia atlantica که از ناحیه نواحی مدیترانه و پاک‌ترین است و مطابقت دارد، و زیرگونه‌ای از این تاکسن محسوب می‌شود (2 و 14).

مساحت تحت پوشش این گیاه در ایران 2 تا 3 میلیون

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استاد گیاه‌شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

۲۱۳
کشورهای دیگر روی پسته وجود دارد. در ایران این قاره برای نخستین بار در سال 1871 توسط گزارش شده است (به تقلید از 1). این بیماری در استان‌های فارس، کرمان و لرستان وجود داشته و اگری اشاره (1) آن را از ایلام گزارش کرده است. پژوهش بیولوژی بر آن را در دال 1956 پیش از گذشته گزارش کرد (به تقلید از 1).

از میزان آسیب این بیماری در جنگلهای نه چه‌گزاری در دست نیست. به‌طوری‌که پرانتک حیوانات آن در درگیر مناطق است. کاری و گزگری به مشخص نشده که نیازمند بررسی بیشتر است.

بیماری است. در سال جاری محسوب می‌شود. از آموزش محتوا سبیل زردی دانست و کمی از ادامه فصل شدید آلوده می‌شود، به طوری که سرطان در نیمه‌های سه‌تیم و گیاه‌های در سال این بیماری به پیش خودکاری از این بیماری به پیش و قطع به تغییر هر برسی و مطالعه کرده در این پوشش چاده ارتباطی شما و جنوبی طرح به عنوان دو خط پایه انتخاب شد و در دو جهت عمود بر آنها (با استفاده از قطعیتی)، در هر کیلومتر با قاچاق 300 متری از خط پایه بد قطعه نمونه با پیش درخواست مورد بررسی قرار گرفت. قطعات نمونه به نمونه‌گیری پرگوردی شدند که در هر کدوم نخ درخت به وجود داشته باشد. به همین دلیل، بسته به شهری، جمعیت درختان، سبک قطعات نمونه به ارتباطات مختلف

روش آماری در روش نمونه‌گیری به صورت آمیخته‌ای از دو روش نمونه‌گیری تصادفی و سیستماتیک بود (2). در این روش، خط اصلی روش آماری به صورت کلی ارائه شد. سپس از ارائه تصادفی کردن به طریقی اعداد تصادفی مخل آموزش نیز مورد بررسی و مطالعه گردید.

در این پوشش چاده ارتباطی شما و جنوبی طرح به عنوان دو خط پایه انتخاب شد و در دو جهت عمود بر آنها (با استفاده از قطعیتی)، در هر کیلومتر با قاچاق 300 متری از خط پایه بد قطعه نمونه با پیش درخواست مورد بررسی قرار گرفت. قطعات نمونه به نمونه‌گیری پرگوردی شدند که در هر کدوم نخ درخت به وجود داشته باشد. به همین دلیل، بسته به شهری، جمعیت درختان، سبک قطعات نمونه به ارتباطات مختلف

شمار سرشاخه‌های آلوده، به عنوان شاخص آلودگی، از سالی به سال دیگرین از مکانی به مکان دیگر منتقل است. با توجه به توقف شدید سالانه تا انتهای سرشاخه‌های آلوده، و حمله آفات فائویتی پس از مرگ این سرشاخه‌ها، و از سویی، احتمالاً کاهش بارداری گیاه که به دلیل کاهش شمار
نخست، به روش GLM، درستی روش آماری با آزمون F بررسی شد و در موارد از مکانیسم میانگین به روش دانکن انجام گردید. همچنین در موارد معنی‌داری تا به حد محدود، پیش‌بینی می‌شود که به روش دانکن‌نگار ۵/۴ معنی‌دار باشد. چنان‌که نتایج نشان می‌دهد با توجه به معنا معنی‌داری در دو روش برای نتایج با استفاده از روش‌های بهتری، به روش دانکن‌نگار، می‌تواند بهتر از روش دانکن گروهی باشد.

نتایج

اثر جنسیت بر شدت آلودگی

تجزیه و تحلیل نشان داد که اختلافات در شدت آلودگی اولیه به بیماری، میان جنس‌های نر و ماده در خانواده به معنی دار است (جدول ۱). 

در نهایت، با مقایسه میانگین های شدت آلودگی جنس‌های نر و ماده مشخص گردید که در خانواده (۶۷/۱۸/۲) بیشتر از در خانواده (۴/۸/۲) بیشتر از در خانواده به بیماری زنگ آلودگی می‌گردد.

بررسی ارتباط سطح‌های اўتافن از سطح دریا با شدت آلودگی

همچنین میانگین سن‌های و ارتفاع محل رویشکده‌ها از سطح دریا با شدت آلودگی در سطح بهتر معنی دار است. این ارتباط در هر دو مورد یک ارتباط منفی است. یعنی با افزایش سن‌گیاه و نیز با افزایش ارتفاع محل رویشکده، شدت آلودگی کاهش می‌یابد (جدول ۲).

روش‌های آماری

برای بررسی ارتباط میانگین شدت آلودگی با سطح دریا به جنبشی‌های، ارتفاع از سطح دریا، سطح پوشش، و جهت شیب غالب رویشگاه تأثیر آماری (۱۵) که به کار رفت.

1. سطح پوشش، در مورد از مساحت قطعه فع آلوده است که به وسیله تابع در خانواده دون‌اندیشی شده و نسبت به نتیجه تراکم در خانواده (نامرده در محدود) که در آن اثر بروز یک با کوک چکی در مرحله اول فع آلوده نهایی به شدت آلودگی معنی‌دار می‌شود، محقق می‌شود.

\[ \text{Coefficient of determination } R^2 \]

2. Generalized Linear Models

3. Pearson Correlation Coefficient

4. Stepwise
اثر ویژگی‌های میزان‌گیرنده، ارتفاع و جهت شیب بر شدت زنگ به در جنگل‌های به فیروزآباد

*Pileolaria terebinthi*

تغذیه ۱. آلودگی سرشاخه‌های به مرحله اوردویوم

*Pileolaria terebinthi*

تغذیه ۲. سبزخشکی سرشاخه‌های به آلوده به مرحله اوردویوم در آغاز بهار
جدول 1. تجزیه واریانس اثر چینی بر شدت آلودگی

<table>
<thead>
<tr>
<th>منابع تعیین</th>
<th>جمع برایمات</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>شدت آلودگی</th>
<th>تغییرات محل رویشگاه از سطح دریا و تاج پوشش</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مدل</td>
<td>0/75</td>
<td>0/416</td>
<td>0/156</td>
<td>1/000</td>
</tr>
<tr>
<td>خطا</td>
<td>0/275</td>
<td>0/126</td>
<td>1/000</td>
<td>0/0196</td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>0/000</td>
<td>0/028</td>
<td>0/028</td>
<td>0/0196</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2. همبستگی شدت آلودگی با سن، ارتقاء محل رویشگاه از سطح دریا و تاج پوشش

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاج پوشش</th>
<th>ارتقاء محل رویشگاه</th>
<th>قطر (سن)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میانگین</td>
<td>میرمتود</td>
<td>شدت آلودگی</td>
</tr>
<tr>
<td>0/75</td>
<td>0/000</td>
<td>1/000</td>
</tr>
<tr>
<td>0/275</td>
<td>0/000</td>
<td>0/0196</td>
</tr>
<tr>
<td>0/000</td>
<td>0/000</td>
<td>0/0196</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میزان اثر آسیب وابسته (شدت آلودگی) به میزان به وسیله متغیرهای مستقل سن و ارتقاء محل رویشگاه از سطح دریا و تجهیز به مقر، به‌طوری‌که بیشتر از 200 متر، تولید واریانس نشان داد که اثر ارتقاء محل رویشگاه، به شدت آلودگی در سطح 1% معنی‌دار است (جدول 3).

مقااسبه میانگین‌های شدت آلودگی در مقر گروه لطفاً انتخاب شود، با توجه به مقدار بارهای قابل شناسایی، به‌طوری‌که بارهای نقدی میزان حساسیت گیاه‌های میزان از نظر تغییرات محل رویشگاه به‌طور میانگین افتقاً می‌باشد (جدول 4).

باید تجزیه واریانس اثر جهات مختلف شیب غالب محل رویشگاه بر میزان شدت آلودگی، مشخص گردد که اغتشاش میزان داری میزان متغیر مستقل و میزان شدت آلودگی و وجود نتیجه‌گیری‌های مختلف از نظر شدت آلودگی اختلاف معنی‌دار وجود دارد و مقایسه میانگین، همبستگی میان درصد سطح تاج پوشش و میزان شدت آلودگی به شدت آلودگی می‌باشد (جدول 5).
جدول 3 تجربه واریانس اثر ارتفاع محل رویشگاه بر میزان شدت آلودگی

<table>
<thead>
<tr>
<th>احتمال</th>
<th>F</th>
<th>میانگین مربعات</th>
<th>جمع مربعات</th>
<th>درجه آزادی</th>
<th>متغیر تغییر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5/0001</td>
<td>19/29</td>
<td>2471/246</td>
<td>2471/246</td>
<td>1</td>
<td>مدل</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1281/32</td>
<td>238317/27</td>
<td>238317/27</td>
<td>2</td>
<td>خطا</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>30089/7/4</td>
<td>30089/7/4</td>
<td>222</td>
<td>کل</td>
</tr>
</tbody>
</table>

به روش دانای افزایش چشمه در آلودگی در شهرهای شرقی را نسبت به جبهات دیگر شهر می‌دهد.

آنالیز رگرسیون

به موتوری تجربه رگرسیون، متغیرهای مستقل که مهم‌تر از مدل هستند، منحنی‌ای با متفاوت و تشکیل داده تنها ارتفاع محل رویشگاه از سطح دریا (X1)، سن (X2) و جنسیت گیاه (X3) انتخاب و به روش استاندارده‌گر پایداری تجربه واریانس نشان داده‌اند. تجربه واریانس نشان داده که مدل بعدی‌های متغیرهای مستقل یکدیگر در سطح 1% محاسبه‌شده برای متغیرهای مستقل یکدیگر در سطح 0% می‌باشد (جدول 2).

معادله رگرسیون به دست آمده به شرح زیر است:

\[ Y = 0/142 + 0/277X_{1} - 0/37X_{2} \]

که این معادله در 17/69 درصد از کل تغییرات درصد آلودگی را توجه می‌کند.

پرستی ضرایب همبستگی و تبیین دو متغیر

ضرایب همبستگی و تبیین برای سطح اثر متغیر مستقل ارتفاع رویشگاه از سطح دریا (X1) و متغیر وابسته (شدت آلودگی) از رابطه زیر محاسبه‌گردید:

\[ R = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_{t}}} = \sqrt{\frac{238317/27}{30089/7/4}} \]

بحث

پازیون‌سوزهای پیشتر زنگ‌ها همچنان این زنگ‌ها پس از جوانه زدن تلیوسوزهای زمستانگذران، از نوک استریگما های بازیون، ایجاد می‌کنند. اگر بازیون‌سوزهای در شرایط مساعد محیطی روی میزبان فرد کننده، جوانه زدن و معمولاً به روش مستقیم، با سوزکردن کنکاری به درون آیپدر می‌کنند، ولی در درد زنگ‌ها نفوذ غیرمستقیم از راه روزنه‌ها ترجیح دارد (13). اگر نحوه ایجاد آلودگی توسط بازیون‌سوزهای این
احتمال F مانگ مربوطات جمع مربوطات درجه آزادی منابع تغییر

<table>
<thead>
<tr>
<th>احتمال</th>
<th>0/0001</th>
<th>15/69</th>
<th>1815/53</th>
<th>54495/60</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>رگرسیون</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>خطا</td>
<td>219</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>222</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 5: خلاصه تاثیر آنالیز رگرسیون به روش استبدایی برای میزان متغیر وابسته (شدت آلودگی)

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>احتمال</th>
<th>R²</th>
<th>R²</th>
<th>مرحله</th>
<th>متغیر وارد شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/0001</td>
<td>0/1172</td>
<td>0/1127</td>
<td>1</td>
<td>X(1) = (H)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0/009</td>
<td>0/1588</td>
<td>0/1432</td>
<td>2</td>
<td>X(2) = (D)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0/018</td>
<td>0/1799</td>
<td>0/1711</td>
<td>3</td>
<td>X(3) = (S)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

برگهای درختان نیز از رده مستقیم باشد، کاهش میانگین‌دار آلودگی نخستین در بلندی‌ها، نیز اختلاف میانگین در آلودگی میزان درختان نر و ماده را می‌توان به نتیجه‌گیری جویانه نسبت داد. در زنگ سیاه، مشخص گردیده که میزان انفیلش فرازند (Berberis vulgaris) مقاومت برگ‌های زرشگ پیلی و آلودگی به بازی‌دیپسورهای پیم از افرادی که گل‌زیستی موجود دارد. به سینه دیگر، با انفیلش سر برگ ضخامت کوتیکول سلول‌های اپیدی و مقاومت به سوراخ شدن مکانیکی توسط هستوریوم و میخ رابه بازی‌دیپسور به انفیلش می‌یابد (7). افزون بر این، بازی‌دیپسورهای از نظر دم و رطوبت مورد نیاز برای جوانزی، دارای پردازه باریکتر دما هستند، و با این که پردازه دمای اودوسپورهای زنگ سیاه گسترده و سه‌گز در برخی موارد بالاتر از X(2) = (D) است. بقای اگر نفوذ به اپیدی نمی‌باید در X(3) = (S) است. زنگ سیاه بازی‌دیپسورهای

برگهای درختان نر و ماده در دو رنگ، زنگ سیاه و زردرنگ، مشخص می‌گردد که تعداد طبیعی در مجموع از سن جنگل‌دار و رفاه‌دار نازک و 12 مارس

پیشینه آزادسازی بازی‌دیپسورهای زنگ به در 16 مارس

(24 سال) 1999 افتاد و افتاد. در این تاریخ جوانه‌های برگ درختان به باز تبدیل شده و در لب کنگره‌های گرگ، در مواردی برگ‌ها از هم جدا گردیدن و بودند. از سوی دیگر،
اقدای انسیان، نمونه‌ها، از نظر تکنیکی، با توجه به
دوشوارهای نمونه‌نیابی در مناطق جنگلی امکان پذیر بوده، و از نظر تئوری توجه عاملی بوده که از بررسی دیگر نیز.
وی آنچه مسلم است این که مقدار زیادی از ارتباط با ماده مربوط به توزیع لنزی‌گان می‌باشد. تنوع لنزی‌گان
می‌باشد، به این دلیل که به دو گروه است، اگر یکی بود، و چه
بسا در هر قطعه نمونه چند واریته (رقم) احتمالی واقع شده
باشد.

از آن چاپی که توده‌های محلی بینه از نظر لنزی‌گان به‌سازش می‌باشند، ظنی فقط در درون توده گیران دارند، و به این
بناهای دو آهنگ راه‌های جنگلی از ورود کرده
توده‌ای می‌باشد که یک گروه می‌باشد، هیچ گونه بندی لنزی‌گان
با توده‌های دیگر وجود ندارد. بنی برای مثال، افراد توده به
مواردی فقط قادر به زاویه و در درون توده خود می‌باشند.

منابع مورد استفاده

1. ارشادی، م. ۱۳۸۴. قارچ‌های ایران. وزارت کشاورزی، سازمان نازی‌نکات، آموزش و تربیت کشاورزی (۱۰)، تهران.
2. خانم‌ زاهدی، م. ۱۳۷۳. نازی‌نکات ایران. شماره ۵: نازی‌نکات (Anacardiaceae)، وزارت کشاورزی، سازمان کشاورزی و منابع طبیعی، تهران.
3. رز، محمد. ۱۳۷۷. گزارش تهیه طرح بررسی و تعیین میران روش قطعی درختن و درخت‌های جنگلی فارس (Pistacia mutica).
4. رز، محمد. ۱۳۷۷. مرحله‌ی در ایران، انتشارات آتشان قدس، مشهد.
5. شیرودی، م. ۱۳۷۸. ۱۳۷۸. نازی‌نکات در مناطق مختلف (ترجمه، ی. رسول‌زادگان). انتشارات انتشاراتی اصفهان.

