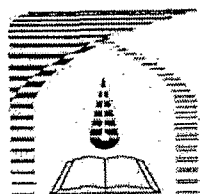


سورة الاحقاف



دانشگاه تربیت مدرس

دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مرتع داری  
بررسی برخی عوامل محیطی موثر بر پراکنش گونه  
*Camphorosma monspeliaca*  
در استان چهارمحال و بختیاری

نگارش:

حجت اله خدروی غریب وند

استاد راهنما:

دکتر قاسمعلی دیانتهی تیلکی

اساتید مشاور:

دکتر منصور مصداقی

مهندس منوچهر سرداری

۱۳۸۷ / ۵ / ۲۲

زمستان ۱۳۸۶

۱ ۰ ۳ ۷ ۷ ۵





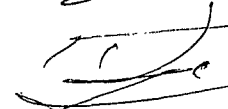
تأییدیه اعضای هیات داوران حاضر در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیئت داوران نسخه نهائی پایان نامه آقای حجت ا... خدری

تحت عنوان: بررسی برخی عوامل محیطی موثر بر پراکنش گونه *Camphorosma monspeliaca*

L. در استان چهارمحال و بختیاری

را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

امضا	رتبه علمی	نام و نام خانوادگی	اعضای هیات داوران
	استادیار	دکتر قاسمعلی دیانثی تیلکی	۱- استاد راهنما
	استاد	دکتر منصور مصداقی	۲- استاد مشاور
	دانشیار	دکتر مسلم اکبری نیا	۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی
	دانشیار	دکتر محمدباقر رضایی	۴- استاد ناظر
	دانشیار	دکتر مسلم اکبری نیا	۵- استاد ناظر

۱۴۱۸



شماره:.....

تاریخ:.....

پیوست:.....

### آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) های خود، مراتب را قبلاً به مرکز نشر دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه)، عبارت ذیل را چاپ کند:  
( ( کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته مهندسی منابع طبیعی - گرایش مرتع داری است که در سال ۱۳۸۶ در دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی نور به راهنمایی جناب آقای دکتر قاسمعلی دیانتهی تیلکی و مشاوره استاد محترم جناب آقای دکتر منصور مصداقی و جناب آقای مهندس منوچهر سرداری از آن دفاع شده است. ) )

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های نشریات دانشگاه تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به مرکز نشر دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه نماید.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند، به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

ماده ۶: اینجانب حجت اله خدری غریب وند دانشجوی رشته مهندسی منابع طبیعی - گرایش مرتع داری در مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

۱۳۸۷ / ۰۵ / ۲۲

حجت اله خدری غریب وند

تاریخ و امضاء

## تقدیم به

### روح مادرم

که در جاده های ناهموار زندگی چشم نگران و بی قرارم بود.

### صداقت و صفای پدرم

که آنچه دارم از پیشانی خیر اوست.

### بردارانم

که بی منت، دریغ نکردند.

## تقدیر و تشکر

سپاس خدایی را سزاست که لطف خود را شامل حال بنده ناچیزش فرمود، تا مقطعی دیگر را به سلامت طی کند. کرمش چیزی است که تاکنون به آن رسیده ام، محبتش دست نوازش اوست که در سختیها و مشکلات یاریگرم بوده است. شکر نعمتش واجب و قدردانی از زحمت بنده اش وظیفه.

مجموعه حاضر پایان نامه کارشناسی ارشد اینجانب حجت اله خدیری غریب وند می باشد. در طی مراحل این پژوهش عزیزانی نقش داشته اند، بی شک اگر همکاری و همراهی این عزیزان نبود این اثر رقم نمی خورد. بر خود وظیفه می دانم از زحمات بزرگوارانی که صمیمانه مرا یاری و همراهی نمودند تقدیر و تشکر نمایم.

۱- جناب آقای دکتر قاسمعلی دیانتهی تیلکی، استاد راهنمای گرانقدر و مدیر گروه محترم مرتعداری، که با تلاش، جدیت و پیگیری جهت انجام مطالعات در مراحل مختلف با راهنماییهای ارزنده خود بر پر بار کردن این مجموعه نقش داشتند.

۲- جناب آقای دکتر منصور مصداقی که صبورانه مرا تحمل کردند. علی رغم مشکلات و سختیهای مشاورت پایان نامه را پذیرفتند.

۳- جناب آقای مهندس منوچهر سرداری که با مساعدت و همکاری در تمام مراحل فعالیت بر من منت گذاشتند.

۴- اساتید محترم ناظر جناب آقای دکتر اکبری نیا و جناب آقای دکتر رضایی که علی رغم مشغله کاری، داورری پایان نامه را پذیرفتند.

۵- اساتید محترم جناب آقای دکتر مظفریان، دکتر شاهمرادی از موسسه تحقیقات

۶- جناب آقای مهندس بور، خانم مهندس حق دوست و آقای مهندس کمالی و خانمها مهندس عزیززی، حسین پور و کیا، که در مراحل مختلف آزمایشات مساعدت نمودند.

۷- دوستان عزیز آقایان مهندس احسان شهریاری دانشجوی دکتری مرتعداری، مهندس هرمز سهرابی و مهندس علی عرب دانشجویان دکتری جنگلداری و مهندس علیرضا امیریان دکتری خاک شناسی که هر کدام به نحوی در مراحل از پایان نامه مرا یاری دادند.

۸- مدیر کل محترم محیط زیست استان جناب آقای مهندس شیوندی، مسئول محیط طبیعی آقای مهندس نظریان، آقای دکتر امامی، مهندس عبدالهی، مهندس شیر مردی، مهندس شاهرخی از مرکز تحقیقات استان، آقای مهندس محمدی از اداره کل منابع طبیعی.

۹- آقایان مهندس نادری، درودی، پورقاسمی، مجیدی، سید ولی زاده، دانشی، زابلی، نور، شاکرمی، رئیسی، سعیدیان، خانمها مهندس حسینی نسب، توان وفخیمی که به نحوی مرا در این تحقیق یاری نمودند و دیگر دوستانی که نامی از آنها برده نشده است ولی بر من منت نهادند.

## چکیده

در این پژوهش رویشگاه گیاه کافوری *Camphorosma monspeliaca* L. به مساحت ۳۵۰۰ هکتار، در منطقه دوتو-تنگ صیاد استان چهارمحال و بختیاری مورد مطالعه قرار گرفت. پوشش گیاهی و عوامل محیطی (توپوگرافی و خصوصیات فیزیکی شیمیایی خاک) برداشت گردید. نمونه برداری به روش سیستماتیک-تصادفی با انتخاب توده معرف در دامنه شمالی و جنوبی و توپوگرافی مسطح صورت گرفت. پلات هایی که سطح آنها از طریق منحنی حداقل سطح بدست آمد در امتداد ۵ ترانسکت ۵۰ متری که به طور موازی در هر توده گیاهی استقرار یافته بوند، پیاده شدند. پارامترهای گیاهی از قبیل درصد پوشش، وفور، فراوانی و تراکم در هر توده بدست آمد. ۳ نمونه خاک از هر یک از دو عمق ۱۰-۰ و ۳۰-۱۰ سانتیمتری با حفر پروفیل برداشت شد. از روشهای آماری مختلفی برای مطالعه پراکنش گونه استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS نشان داد پارامترهای گیاهی گونه *Camphorosma monspeliaca* در سه جهت مورد مطالعه در سطح ۵٪ اختلاف معنی داری دارند. همچنین پارامترهای گیاهی گونه با فاکتورهای سدیم، منیزیم، پتاسیم، کربن آلی و شن همبستگی مثبت و با رطوبت اشباع خاک همبستگی منفی نشان دادند. داده های محیطی و پوشش گیاهی با آنالیز مولفه اصلی (PCA) و آنالیز تطبیقی متعارفی (CCA) با استفاده از نرم افزار PC-ord version 4 for windows نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، نتایج نشان داد مهمترین عوامل موثر بر پراکنش گونه *Camphorosma monspeliaca* علاوه بر عوامل توپوگرافی، درصد شن، نیتروژن، کلسیم، سدیم و فسفر می باشند.

کلمات کلیدی: *Camphorosma monspeliaca*. عوامل محیطی، پوشش گیاهی، آنالیز تطبیقی

متعارفی، دوتو-تنگ صیاد

## فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان	بخش
ا	فهرست مطالب	
ث	فهرست جداول	
ج	فهرست نمودارها	
ح	فهرست شکلها	
خ	فهرست تصاویر	
۱	مقدمه و کلیات	فصل ۱
۲	مقدمه	۱-۱
۴	ضرورت انجام تحقیق	۱-۱-۱
۵	سوالات تحقیق	۲-۱-۱
۵	فرضیه تحقیق	۳-۱-۱
۵	اهداف تحقیق	۴-۱-۱
۶	کلیات	۲-۱
۶	اکولوژی	۱-۲-۱
۶	اکولوژی گونه های گیاهی	۲-۲-۱
۷	ویژگیهای اکولوژیک گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۳-۲-۱
۷	رده بندی از سلسله گیاهی تا زیر گونه ( <i>lessingii</i> )	الف-۳-۲-۱
۷	خصوصیات گیاه شناسی گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	ب-۳-۲-۱
۸	پراکنش جغرافیایی	ج-۳-۲-۱
۱۰	استفاده های چند منظوره	د-۳-۲-۱
۱۱	عوامل محیطی	۴-۲-۱
۱۶	سابقه تحقیق	فصل ۲
۱۷	مطالعه بر روی گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> L.	۱-۲
۲۳	روابط خاک و پوشش گیاهی	۲-۲
۲۴	روابط عوامل محیطی با پوشش گیاهی	۳-۲



۲۴	روابط محیط و گونه های گیاهی	۴-۲
۲۸	عوامل محیطی و پراکنش گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۵-۲
۲۹	<b>مواد و روشها</b>	<b>فصل ۳</b>
۳۰	منطقه مورد مطالعه	۱-۳
۳۰	موقعیت جغرافیایی رویشگاه گونه	۱-۱-۳
۳۰	هوا شناسی و اقلیم	۲-۱-۳
۳۱	زمین شناسی	۳-۱-۳
۳۱	مطالعه پراکنش گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۲-۳
۳۱	مطالعات صحرایی	۱-۲-۳
۳۱	تعیین حدود و تهیه نقشه پراکنش گونه	۳-۲-۱-الف
۳۲	بررسی رویشگاه گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۳-۲-۱-ب
۳۹	مطالعات آزمایشگاهی	۲-۲-۳
۴۱	تجزیه و تحلیل داده ها و آتالیز، پوشش گیاهی، عوامل محیطی	۳-۲-۳
۴۲	<b>نتایج</b>	<b>فصل ۴</b>
۴۳	خصوصیات رویشگاهی گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۱-۴
۴۳	شناسایی فلور رویشگاه	۱-۱-۴
۴۵	میانگین پارامترهای گیاهی گونه در توده های گیاهی مورد مطالعه	۲-۱-۴
۴۶	دامنه تغییرات متغیر های خاکی، مقادیر حداکثر و حداقل در رویشگاه	۳-۱-۴
۴۹	ارتباط پارامترهای گیاهی با خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک	۲-۴
۵۰	تاثیر جهت شیب بر پارامترهای گیاهی	۳-۴
۵۱	عوامل خاکی تفکیک کننده توده های گونه از توده های همجوار	۴-۴
۵۵	تحلیل مولفه های اصلی (PCA)، سنتز عوامل رویشگاهی	۵-۴
۵۹	عوامل محیطی موثر بر پراکنش گونه	۶-۴
66	<b>بحث، نتیجه گیری و پیشنهادها</b>	<b>فصل ۵</b>
67	خصوصیات رویشگاهی گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> L.	۱-۵

۷۱	ارتباط پارامترهای گیاهی با خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک	۲-۵
۷۲	تاثیر جهت شیب بر پارامترهای گیاهی	۳-۵
۷۳	عوامل خاکی تفکیک کننده توده های گونه از توده های همجوار	۴-۵
۷۷	تحلیل مولفه های اصلی (PCA) رویشگاه	۵-۵
۷۸	عوامل محیطی موثر بر پراکنش گونه	۶-۵
۸۱	نتیجه گیری	۷-۵
۸۳	آزمون فرضیه ها	-
۸۴	پیشنهادها	-
۸۵	فهرست منابع	-

## فهرست جداول

شماره صفحه	عنوان	جدول
۷	<i>Camphorosma monspeliaca supsp lessingii</i> L رده بندی گونه	۱-۱
۳۳	نام و موقعیت توه های گیاهی در رویشگاه گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۱-۳
۴۵	میانگین پارامترهای گیاهی گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> در ...	۱-۴
۴۷	آماره متغیرهای خاکی در عمق ۰-۱۰ سانتیمتری	۲-۴
۴۸	آماره متغیرهای خاکی در عمق ۰-۳۰ سانتیمتری	۳-۴
۴۹	همبستگی پارامترهای گیاهی با خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک	۴-۴
۵۷	مقادیر ویژه و واریانس محورها ی مولفه اصلی در عمق ۰-۱۰ سانتیمتری	۵-۴
۵۹	مقادیر ویژه و واریانس محورها ی مولفه اصلی در عمق ۰-۳۰ سانتیمتری	۶-۴
۶۱	مقادیر ویژه و واریانس و همبستگی محورها ی CCA در عمق ۰-۱۰ سانتیمتری	۷-۴
۶۱	همبستگی متغیرهای خاکی در CCA با محورهای رج بندی در عمق ۰-۱۰ سانتیمتری	۸-۴
۶۴	مقادیر ویژه و واریانس و همبستگی محورها ی CCA در عمق ۰-۳۰ سانتیمتری	۹-۴
۶۴	همبستگی متغیرهای خاکی در CCA با محورهای رج بندی در عمق ۰-۳۰ سانتیمتری	۱۰-۴

## فهرست نمودارها

شماره صفحه	عنوان	نمودار
۳۰	منحنی آمبروترمیک ایستگاه شهرکرد طی سالهای ۶۵-۸۴	۱-۳
۴۴	درصد تعلق خانواده های گیاهی در رویشگاه	۱-۴
۴۴	اشکال زیستی فلور در رویشگاه	۲-۴
۴۴	کوربوتیپ گونه های گیاهی در رویشگاه	۳-۴
۴۷	ضریب تغییرات متغیرهای خاکی رویشگاه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۴-۴
۴۸	ضریب تغییرات متغیرهای خاکی رویشگاه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۵-۴
۵۰	درصد پوشش گونه در سه جهت شیب	۶-۴
۵۰	وفورگونه در سه جهت شیب	۷-۴
۵۰	تراکم گونه در سه جهت شیب	۸-۴
۵۰	فراوانی گونه در سه جهت شیب	۹-۴
۵۱	کربن آلی در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۰-۴
۵۱	ماده آلی در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۱-۴
۵۲	سدیم تبادل در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۲-۴
۵۲	سدیم جذب سطحی در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۳-۴
۵۲	سدیم در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۴-۴
۵۲	رطوبت اشباع در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۵-۴
۵۲	منزیم در تحت رویش گونه در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱۶-۴
۵۳	سدیم تبدالی در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۱۷-۴
۵۳	کربن آلی در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۱۸-۴
۵۳	سدیم در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۱۹-۴
۵۳	ماده آلی در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۲۰-۴
۵۴	درصد شن در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۲۱-۴
۵۴	سدیم جذب سطحی در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۲۲-۴
۵۴	رطوبت اشباع در تحت رویش گونه در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۲۳-۴

## فهرست اشکال

شماره صفحه	عنوان	شکل
۳۴	موقعیت رویشگاه گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> در استان چهارمحال و بختیاری	۱-۳
۳۵	نقشه شیب رویشگاه گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۲-۳
۳۵	نقشه جهت رویشگاه گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۳-۳
۵۶	دیاگرام رج بندی PCA نمونه در توده های گیاهی در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۱-۴
۵۸	دیاگرام رج بندی PCA نمونه در توده های گیاهی در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۲-۴
۶۲	دیاگرام رج بندی CCA نمونه در توده های گیاهی در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۳-۴
۶۲	دیاگرام رج بندی CCA گونه در توده های گیاهی در عمق ۱۰-۰ سانتیمتری	۴-۴
۶۵	دیاگرام رج بندی CCA نمونه در توده های گیاهی در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۵-۴
۶۵	دیاگرام رج بندی CCA گونه در توده های گیاهی در عمق ۳۰-۱۰ سانتیمتری	۶-۴

فهرست تصاویر

شماره صفحه	عنوان	تصاویر
۹	نمایی از گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> در حالت شاداب و برافراشته	۱-۱
۹	نمایی از گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> به حالت خوابیده و دفرمه	۲-۱
۳۸	نمایی از رویشگاه گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i> در منطقه	۱-۳
۳۸	نمایی از حفر پروفیل در پای بوته گونه <i>Camphorosma monspeliaca</i>	۲-۳

# فصل اول

## مقدمه و کلیات

## ۱-مقدمه و کلیات

### ۱-۱-مقدمه

مدیریت و بهره برداری صحیح از مراتع مستلزم شناسایی خصوصیات گونه های اصلی تشکیل دهنده و تعیین عوامل موثر بر پراکنش آنها می باشد (آذرنیوند و همکاران، ۱۳۸۲). بنابراین اولین گام جهت حفظ، احیاء، اصلاح، توسعه و مدیریت پوشش گیاهی، بررسی اکولوژیکی گونه های گیاهی و تعیین عوامل محیطی موثر بر استقرار و الگوی پراکنش گیاهان است. تهدید تغییرات عوامل اکولوژیک و نیاز به پیش بینی پتانسیل منطقه در پراکنش گونه ها (Travisa و همکاران، ۲۰۰۶)، مطالعه روابط بین عوامل محیطی و پراکنش گیاهان (Jafari و همکاران، ۲۰۰۴)، تعیین محدوده مرزی گونه ها و توزیع جغرافیایی آنها (Travisa و همکاران، ۲۰۰۶) را ضروری می نماید. این امر در تسهیل مدیریت صحیح اکوسیستمهای مرتعی نقش مهمی ایفا می کند.

گونه های گیاهی به عنوان گروهی از موجودات زنده سنگ بنای پوشش گیاهی را تشکیل می دهند (بصیری، ۱۳۸۲)، پوشش گیاهی هر منطقه آینه تمام نمای خصوصیات رویشگاهی است (سهرابی، ۱۳۸۳). عوامل محیطی تعیین کننده خصوصیات رویشگاهی اند و نقش مهمی در الگوی پراکنش گیاهان دارند به طور کلی عوامل محیطی پراکنش و استقرار گیاهان را کنترل می کنند. لذا با مطالعه شرایط محیطی و نیازهای یک گونه می توان در تعیین محل استقرار، پراکنش جغرافیایی، میزان انبوهی و فعالیت آنها در محیط های مختلف قضاوت نمود (اردکانی، ۱۳۸۴).

گونه های گیاهی در محدوده معینی که سازگاری یافته اند، پراکنش دارند و در محیط هایی که مطلوب رشد آنهاست، حداکثر وفور را دارند (Kaller, ۲۰۰۱). با توجه به سازگاری هر گونه گیاهی با شرایط رویشگاهی خاص با تغییر شرایط رویشگاهی در وفور و الگوی پراکنش گیاهان تغییر ایجاد خواهد شد، بسیاری از گونه های گیاهی معرف شرایط رویشگاه هستند، بدین لحاظ با شناخت خصوصیات اکولوژیک گونه ها، پراکنش و وفور آنها در عرصه های طبیعی (Hoffmann, ۱۹۹۸) و شناسایی فرایندهایی که توزیع



جغرافیایی گونه‌ها را محدود می‌کنند می‌توان گیاهان معرف شرایط هر محیط را معرفی نمود (Hoffmann، ۱۹۹۸؛ Trivisa و همکاران، ۲۰۰۶).

گونه *Camphorosma monspeliaca* L. از خانواده Chenopodiaceae می‌باشد. این خانواده گیاهانی یکساله، دوساله، و یا چند ساله، گاهی درختچه ای یا به ندرت درختی و یا بالا رونده می‌باشند (اسدی، ۱۳۸۰). خصوصیات گیاهان خانواده Chenopodiaceae و وضعیت پراکنش آنها در نقاط مختلف ایران گزارش شده است (Akhani و Ghorbanli ۱۹۹۳؛ اسدی، ۱۳۸۰). بر روی برخی از گونه‌های با ارزش اکولوژیک نظیر *Eurotia ceratoides*، اسماعیلی (۱۳۷۵)، *Kochia prostrata*، لطفی (۱۳۷۵)، *Hyopocyclix kereri*، ساغری (۱۳۷۵) مطالعه آت اکولوژی صورت گرفته است.

گونه *C monspeliaca* L. جز عناصر ایرانوتورانی و مدیترانه ای است، دارای پراکنش جهانی در اروپا، ترکیه، ایران، قفقاز، آسیای مرکزی، افغانستان، پاکستان و شمال آفریقا می‌باشد. در ایران به دو زیرگونه تفکیک گردیده است، زیرگونه *monspeliaca* در شمال و شمال غرب ایران و زیر گونه *lessingii* در شمال غرب و مرکز ایران، گسترش دارد. زیر گونه *lessingii* در منطقه دوتو-تنگ صیاد استان چهارمحال و بختیاری برای اولین بار توسط مظفریان گزارش شده است (اسدی، ۱۳۸۰). این گیاه گستره رویشی خاصی از منطقه دوتو - تنگ صیاد را در بر می‌گیرد.

مطالعات صورت گرفته تا کنون گونه *Camphorosma monspeliaca* را در شرایط مناطق رویشی خشک، بیابانی و مناطق شور و به همراه دیگر گیاهان هالوفیت (Bernaldez و همکاران ۱۹۸۹؛ Akhani و Ghorbanli ۱۹۹۳؛ Jozefaciuk و همکاران، ۲۰۰۶؛ Kadereit و همکاران ۲۰۰۵؛ Tipirdamaz و همکاران، ۲۰۰۶؛ Shi و همکاران، ۲۰۰۷؛ پیمانی فرد و همکاران ۱۳۷۳؛ عصری، ۱۳۷۷؛ احمدیان به نقل از حیدری شریف آباد، ۱۳۸۰؛ میرداوودی و زاهدی پور، ۱۳۸۳) و نیمه خشک استان مرکزی (مقیم، ۱۳۸۴) بررسی نموده اند. حضور و پراکنش گونه گیاهی *Camphorosma monspeliaca* L. در گستره رویشی خاصی در منطقه دوتو تنگ صیاد استان چهارمحال و بختیاری با توجه به شرایط منطقه، نیازها، شرایط

رویشگاهی و الگوی پراکنش جدیدی از این گونه معرفی می کند، که حاکی از سازگاری و قدرت انتشار این گونه در مناطق مختلف رویشی می باشد، مطالعه حاضر می تواند خصوصیات رویشی این گیاه را در شرایط منطقه نمایان کند.

فاکتورهای کنترل کننده الگوی پراکنش جوامع گیاهی (حضور، فراوانی و تراکم) به عنوان هدف اصلی در اکولوژی مطرح می باشند (Jafari و همکاران، ۲۰۰۴؛ Zhang و همکاران، ۲۰۰۵). با تعیین خصوصیات رویشگاهی و با توجه به پارامترهای گیاهی مذکور، می توان برخی عوامل محیطی موثر بر پراکنش آنها را تعیین نمود، و ضمن الگو قرار دادن در برنامه های مدیریتی، احیاء، توسعه و اصلاح (Jafari و همکاران، ۲۰۰۴؛ Zhang و همکاران، ۲۰۰۵) در مناطق مشابه به کار برد.

#### ۱-۱-۱- ضرورت انجام تحقیق

گونه گیاهی *Camphorosma monspeliaca L.* از خانواده Chenopodiaceae که جز عناصر ایرانوتورانی و مدیترانه ای است در محدوده ای به وسعت ۳۵۰۰ هکتار در منطقه دوتو تنگ صیاد حضور و پراکنش دارد. توسعه صنایع، بهره برداری از معادن، گسترش شهرنشینی، توسعه مراکز آموزشی و فرهنگی، دامداری در منطقه و وجود گونه های گیاهی و جانوری نادر اهمیت خاصی به منطقه داده است. اهمیت این گونه از جنبه های مختلف از آن گیاهی مطلوب با استفاده چند منظوره بوجود آورده است. موقعیت این گونه و رویشگاه در استان و عوامل متعددی که آن را مورد تهدید قرار می دهد، این گونه را از لحاظ تنوع زیستی در جایگاه ویژه ای قرار داده است. مطالعه حاضر ضمن بررسی برخی ویژگیهای اکولوژیک گونه *Camphorosma monspeliaca* روابط گونه با برخی عوامل محیطی (خاک و توپوگرافی) را مورد بررسی قرار می دهد تا ضمن بررسی شرایط رویشگاهی آن در ارتباط با عوامل محیطی، نیازهای اکولوژیک این گونه را در شرایط منطقه نمایان کند و الگویی جهت مدیریت گونه های مهم مرتعی در مناطق مختلف رویشی ارائه دهد، از گیاه کافوری می توان به عنوان گونه ای استراتژیک با توجه به استفاده چند منظوره،

پراکنش محدود آن در استان و اهمیت از نظر تنوع بیولوژیکی در برنامه های مدیریتی استفاده نمود. موارد مذکور ررسی این موضوع و ضرورت انجام تحقیق حاضر را توجیه می کند

#### ۱-۱-۲-سوالات تحقیق

۱- آیا بین پارامترهای گیاهی (تراکم، فراوانی و درصد پوشش) این گونه و فاکتورهای خاکی ارتباطی وجود دارد؟

۲- آیا جهت دامنه بر پراکنش گونه *Camphorosma monspeliaca* تاثیر می گذارد؟

۳- کدامیک از فاکتورهای خاکی جامعه گیاهی *Camphorosma monspeliaca* را از جوامع همجوار تفکیک می کند؟

#### ۱-۱-۳-فرضیه ها / پیش فرض ها

۱- بین پارامترهای گیاهی (تراکم، فراوانی، درصد پوشش) گونه *Camphorosma monspeliaca* با بافت خاک و مواد آلی ارتباط معنی دار وجود دارد.

۲- جهت دامنه بر پراکنش گونه *Camphorosma monspeliaca* تاثیر معنی دار دارد.

۳- مهمترین عوامل خاکی در پراکنش گونه *Camphorosma monspeliaca* و تفکیک آن از جوامع همجوار بافت خاک، کربنات کلسیم و فاکتورهای شوری ( $EC_e, Na$ ) می باشند.

#### ۱-۱-۴-اهداف تحقیق

۱- شناسایی شرایط رویشگاهی و تعیین محدوده پراکنش گونه *Camphorosma monspeliaca*

۲- مطالعه پارامترهای گیاهی (تراکم، فراوانی و درصد پوشش) گونه *Camphorosma monspeliaca* در ارتباط با برخی عوامل خاکی (خصوصیات فیزیکی و شیمیایی) و توپوگرافی در منطقه مورد مطالعه.

۳- تعیین مهمترین عوامل خاکی موثر در تفکیک جوامع *Camphorosma monspeliaca* از جوامع همجوار

## ۱-۲-۱- کلیات: مفاهیم و تعاریف

### ۱-۲-۱- اکولوژی

اکولوژی مطالعه روابط موجودات زنده با یکدیگر و با محیطشان می باشد. ویژگی دانش اکولوژی تاثیر عوامل محیطی در شرایط طبیعی بر روی موجودات زنده می باشد. در طبیعت عوامل بسیار زیادی با یکدیگر مرتبط بوده و تغییر در یکی می تواند موجب بروز نارسایی در دیگری گردد، به همین دلیل، دشواری مطالعات اکولوژیکی، پیچیدگی شرایط مطالعه می باشد (اردکانی، ۱۳۸۴). مطالعات اکولوژیکی به دو دسته آتکولوژی (اکولوژی انفرادی) و سین اکولوژی (اکولوژی جمعی) تقسیم می شوند.

### ۱-۲-۱- اکولوژی گونه های گیاهی

گونه واحد تاکسونومیک اصلی در طبقه بندی است (اسلامی، ۱۳۷۹) گونه های گیاهی به عنوان گروهی از موجودات زنده سنگ بنای پوشش گیاهی را تشکیل می دهند ( بصیری، ۱۳۸۲). بوم شناسی فردی گونه های گیاهی در حال انقراض، به منظور شناخت نیازهای اکولوژیکی از جهت برنامه ریزی با هدف مدیریت و بهره برداری پایدار اهمیت دارد (غلامی و توکلی، ۱۳۸۳). اکولوژی گیاهی مطالعه روابط گونه های گیاهی با عوامل محیطی می باشد. مطالعات اکولوژی گونه های گیاهی سابقه چندانی ندارد. اولین بار در سال ۱۹۸۷ گرایم و همکارانش در قالب یک تیم تحقیقاتی در منطقه شفیلد انگلستان تحقیقات گسترده ای را بر روی پوشش گیاهی انجام دادند و پس از آن مطالعات پراکنده ای در رابطه با گونه های مختلف صورت گرفت (غلامی و توکلی، ۱۳۸۳). در ایران مطالعات متعددی در خصوص آتکولوژی گیاهان صورت گرفته است به طوری که از مجموع این مطالعات کتابی تحت عنوان گیاهان مهم مرتعی (مقیم، ۱۳۸۴) تدوین شده است.