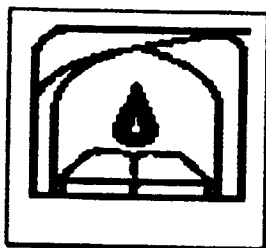
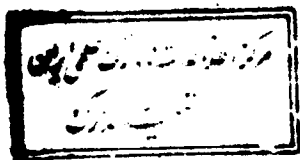


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٢٧٣٢١

۱۳۷۸ / ۱۰ / ۲۷



دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده منابع طبیعی

پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی جنگلداری

بررسی زادآوری طبیعی گونه بلند مازو (*Quercus castaneifolia*) در جنگلهای

حوزه نوشهر

بابک ارسالی

۱۴۷۹۷

استاد راهنما:

دکتر سید غلامعلی جلالی

استاد مشاور:

دکتر محمد رضا پورمجیدیان


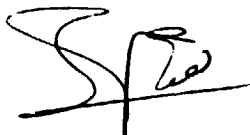

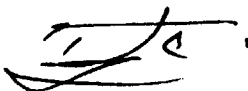

بهار ۱۳۷۸

۲۷۳۴۱

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

اعضای هیئت داوران نسخه نهائی پایان نامه خانم/آقای بیابک ارسالمی.....
 تحت عنوان: بررسی زاهدآوری طبیعی گونه بلند مازو در جنگلهای حوزه نوشهر.....
 را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کنند.

اعضای هیأت داوران نام و نام خانوادگی رتبه علمی اعضاء

۱- استاد راهنما	دکتر سید غلامعلی جلالی	استادیار	
۲- استاد مشاور	مهندس محمدرضا پورمجیدیان	مربی	
۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی دکتر محمد جعفری	استادیار		
۴- استاد ممتحن	دکتر مسلم اکبری نیا	"	
۵- استاد ممتحن	دکتر سید غلامعلی جلالی	"	



بسمه تعالی

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) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» 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 / رساله دکتری نگارنده در رشته تربیت مدرس است
که در سال ۱۳۷۸ در دانشکده سابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی سرکار خانم / جناب آقای دکتر علی محمدی، مشاوره سرکار خانم / جناب آقای دکتر محمد علی محمدیان و مشاوره سرکار خانم / جناب آقای دکتر از آن دفاع شده است.

ماده ۳ به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» 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، تأدیبه کند.

ماده ۵ دانشجوی 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 ایبک ارسا دانشجوی رشته تربیت مدرس مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: ایبک ارسا
تاریخ و امضا:

ایبک ارسا
۱۳۷۸

سپاسگزاری:

بدین وسیله از اشخاص ذیل که در اجرا و تدوین این پایان نامه اینجانب را یاری نموده‌اند

قدردانی و سپاسگزاری می‌نمایم و از خداوند منان آرزوی سلامتی و بهروزی برای ایشان دارم

* جناب آقای دکتر غلامعلی جلالی مدیر گروه جنگلداری دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس و استاد راهنمای این پایان نامه که در تدوین طرح تحقیقاتی و همچنین تدوین این پایان نامه اینجانب را راهنمایی فرمودند.

* جناب آقای دکتر محمدرضا پورمجیدیان استاد مشاور و کارشناس مسئول دفتر جنگلکاری اداره کل منابع طبیعی نوشهر که در طول اجرای این تحقیق هم از لحاظ علمی و هم از لحاظ عملی اینجانب را یاری نمودند.

* جناب آقای مهندس یدالله اسماعیلی رئیس سابق نهالستان شهرپشت نوشهر و معاون فنی اداره کل منابع طبیعی نوشهر به خاطر راهنمایی‌های علمی و در اختیار قرار دادن پایان نامه کارشناسی ارشد خود که در زمینه زادآوری گونه‌های جنگلی در سری ۲ جنگل گلندرود می‌باشد.

* جناب آقای مهندس علی شیخ‌الاسلامی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس و دانشجوی دکتری علوم جنگل به خاطر راهنمایی‌های علمی و کمک در تجزیه و تحلیل رایانه‌ای داده‌ها.

* جناب آقای مهندس الیاس رضانی کارشناس ارشد جنگلداری دانشگاه تربیت مدرس به خاطر همکاری صمیمانه در اجرای عملیات صحرائی.

* جناب آقای مهندس سیدعلی اصغر میرباقری رئیس اداره فنی اداره کل منابع طبیعی نوشهر، به خاطر هماهنگی در اجرای عملیات صحرائی این پایان نامه و در اختیار قرار دادن دفترچه‌های طرح

سری ۱۱، ۳ و ۱ منطقه.

* آقایان سیداسدالله حسینی و مهندس کیا، ناظران طرحهای جنگلداری منطقه گلندرود، به خاطر کمک در اجرای عملیات صحرائی.

* جناب آقای مهندس سیدمحمد مرتضوی، کارشناس دفتر طرح اداره کل منابع طبیعی نوشهر، به خاطر در اختیار قرار دادن دفترچه‌های طرح منطقه گلندرود و نقشه‌های سری ۱۱، ۳ و ۱ منطقه و همچنین راهنمایی‌های علمی.

* جناب آقای مهندس عبدالرضا اسلامی ناظر طرح طرحهای کلاردشت به خاطر کمک در انجام عملیات صحرائی.

* جناب آقای مهندس صادق‌بورکارشناس خاک‌شناسی آزمایشگاه علوم خاک دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس به خاطر آزمایش پروفیل‌های خاک.

* جناب آقای مهندس حسن بدوستانی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس به خاطر کمک در رسم نمودارهای رایانه‌ای.

تقدیم به:

دانشمند و استاد بزرگ منابع طبیعی ایران

زنده یاد دکتر کریم جانشیر

چکیده:

جهت بررسی کیفیت و زادآوری توده های بلند مازو (*Quercus castaneifolia*) در منطقه گلندرود از جنگلهای حوزه اداره کل منابع طبیعی نوشهر، در سه طبقه ارتفاعی از سطح دریا، ارتفاعات ۳۰۰، ۸۵۰، ۱۲۰۰ متر، به روش تصادفی سیستماتیک اقدام به برداشت پلاتهای ۱۰ آری شد (در هر ارتفاعی ۱۰ پلات). در داخل هر پلات، ۱۲ میکروپلات ۱ متر مربعی بر روی دو قطر عمود بر هم شمالی-جنوبی و شرقی-غربی به فاصله ۳ متر از مرکز پلات و از یکدیگر پیاده شدند. در داخل هر ماکروپلات، قطر کلیه درختان، ارتفاع کل و ارتفاع تاج درختان بلوط، کیفیت درختان بلوط شامل پیچیدگی تنه، کجی و معوجی تنه، انحراف از حالت قائم، تقارن تاج و شاخه دوانی مورد بررسی قرار گرفتند. در داخل هر میکرو پلات تعداد نهالها به تفکیک گونه شمارش و ثبت شدند. همچنین گونه های علفی همراه در داخل میکروپلاتها و در کل ماکروپلات مورد بررسی و ثبت قرار گرفتند.

نتایج حاصله نشان دادند که بهترین توده های بلند مازو از لحاظ ارتفاع غالب و همچنین موفقیت در زادآوری توده های میانبند یعنی ارتفاع ۸۵۰ متر بودند اما از لحاظ کیفیت (تقارن تاج، پیچیدگی تنه، کجی و معوجی و) ارتفاع پائین یعنی ۳۰۰ متر از سطح دریا، وضعیتی بهتر از دو رویشگاه دیگر داشت و در واقع می توان گفت با افزایش

ارتفاع از سطح دریا ، کیفیت درختان بلند مازو افت می کند. تیپ خاک در ارتفاع ۱۲۰۰ متر، قهوه ای اوتروف با آهکزدایی سطحی ، در ارتفاع ۸۵۰ متر، قهوه ای آهکی و در ارتفاع ۳۰۰ مترقهوه ای اوتروف با آهکزدایی کامل است و هر سه جزء خاکهای عمیق می باشند. گونه های درختچه ای همراه در هر سه ارتفاع عمدتاً از گیل، ولیک، و آلوچه و گونه های علفی همراه بیشتر شامل بنفشه، خلر، انواع گرامینه، متامتی، سیکلامن و کارکس می باشند.

واژگان کلیدی : بلند مازو، زادآوری، جنگلشناسی، نوشهر

فهرست مطالب:

فصل اول: مقدمه، اهداف و کلیات

- ۱-۱- مقدمه ۱
- ۱-۲- کلیاتی راجع به درخت بلوط ۴
- ۱-۳- معرفی گونه های مهم جنس بلوط در دنیا ۶
- ۱-۴- مهمترین بلوطهای دنیا ۸
- ۱-۵- ویژگیهای گیاهشناسی و فنولوژیکی بلندمازو ۱۱
 - ۱-۵-۱- گسترش جغرافیایی بلندمازو ۱۲
- ۱-۶- مطالعه شرایط آب و هوایی و جغرافیایی منطقه رویان ۱۳
- ۱-۷- وضعیت عمومی و موقعیت مکانی سری ۱۱ ۱۴
 - ۱-۷-۱- موقعیت جغرافیایی ، حدود و وسعت ۱۴
 - ۱-۷-۲- وضعیت جنگلشناسی کلی سری ۱۱ ۱۵
 - ۱-۷-۳- وضعیت توده های جنگلی ۱۸
 - ۱-۷-۴- زمین شناسی ۲۰
 - ۱-۷-۵- رسوبات سازند شمشک ۲۰
 - ۱-۷-۶- رسوبات کرتاسه ۲۰
 - ۱-۷-۷- گزارش زمین شناسی و سنگ شناسی ۲۱
 - ۱-۷-۸- تشریح قطعه ۱۶ از سری ۱۱ ۲۲
- ۱-۸- وضعیت و موقعیت سری یک گلندرود ۲۵
 - ۱-۸-۱- موقعیت جغرافیایی ۲۶
 - ۱-۸-۲- وضعیت مالکیت سری ۲۶
 - ۱-۸-۳- بهره برداری در گذشته ۲۶
 - ۱-۸-۴- گزارش انواع زمین در سری یک رویان ۲۶
 - ۱-۸-۵- وضعیت توده های جنگلی ۲۸
 - ۱-۸-۶- وضعیت جنگلشناسی ۲۹

- ۳۱ ۱-۸-۷- تشریح پارسل ۱۶ از سری ۱
- ۳۳ ۱-۸-۸- تشریح پارسل ۱۷ از سری ۱
- ۳۷ ۱-۹- مصارف چوب بلوط

فصل دوم: بررسی منابع

- ۳۸ ۲-۱- سابقه تحقیق

فصل سوم: مواد و روشها

- ۴۱ ۳-۱- روش کار
- ۴۲ ۳-۱-۱- بررسی در ماکروپلات ها
- ۴۶ ۳-۱-۲- بررسی در میکروپلات ها
- ۴۷ ۳-۱-۳- بررسی خاک جنگلهای بلند مازو منطقه گلندرود

فصل چهارم: نتایج

- ۴۸ ۴-۱- وضعیت خاک منطقه
- ۴۸ ۴-۱-۱- تشریح پروفیل خاک در ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریا
- ۴۸ ۴-۱-۲- تشریح پروفیل خاک در ارتفاع ۸۵۰ متر از سطح دریا
- ۴۹ ۴-۱-۳- تشریح پروفیل خاک در ارتفاع ۳۰۰ متر از سطح دریا

فصل پنجم: بحث و پیشنهادات

- ۸۵ ۵-۱- وضعیت فعلی توده های بلند مازو در ارتفاعات مختلف از سطح دریا
- ۸۷ ۵-۲- منحنی ارتفاع درختان بلند مازو در ارتفاعات مختلف از سطح دریا
- ۸۸ ۵-۳- رابطه قطر برابر سینه (dbh) و ارتفاع درختان بلوط
- ۸۹ ۵-۴- کیفیت و وضعیت توده های بلند مازو
- ۹۱ ۵-۵- بررسی زادآوری در میکرو پلاتها

- ۹۶ ۵-۶- تأثیر خاک بر روی کیفیت روشگاهها
- ۱۰۰ ۵-۷- رابطه خاک با زادآوری جنگل
- ۱۰۱ ۵-۷-۱- تأثیر رقابت گونه های علفی در استقرار نهال
- ۱۰۱ ۵-۷-۲- تأثیر خراش سطحی خاک در میزان رطوبت و استقرار نهال
- ۱۰۳ ۵-۸- تأثیر کود روی مقاومت گیاه
- ۱۰۵ فهرست منابع فارسی
- ۱۰۷ فهرست منابع انگلیسی

فهرست جداول:

صفحه	
۱۳	جدول (۱-۱) - آمار هواشناسی منطقه رویان (سال ۶۵-۷۴).....
۶۸	جدول (۴-۱) - نتایج حاصل از همبستگی بین قطرو ارتفاع تاج درختان بلندمازو در ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریا.....
۶۹	جدول (۴-۲) - نتایج حاصل از همبستگی بین قطرو ارتفاع تاج درختان بلندمازو در ارتفاع ۸۵۰ متر از سطح دریا.....
۷۰	جدول (۴-۳) - نتایج حاصل از همبستگی بین قطرو ارتفاع تاج درختان بلندمازو در ارتفاع ۳۰۰ متر از سطح دریا.....
۷۱	جدول (۴-۴) - نتایج حاصل از همبستگی بین قطرو ارتفاع درختان بلندمازو در ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریا.....
۷۲	جدول (۴-۵) - نتایج حاصل از همبستگی بین قطرو ارتفاع درختان بلندمازو در ارتفاع ۸۵۰ متر از سطح دریا.....
۷۳	جدول (۴-۶) - نتایج حاصل از همبستگی بین قطرو ارتفاع درختان بلندمازو در ارتفاع ۳۰۰ متر از سطح دریا.....
۷۴	جدول (۴-۷) - جدول تجزیه واریانس جهت مقایسه میانگین زادآوری در ارتفاعات مختلف از سطح دریا.....
۷۴	جدول (۴-۸) - مقایسه میانگین زادآوری در ارتفاعات مختلف از سطح دریا با استفاده از آزمون دانکن.....
۷۵	جدول (۴-۹) - جدول تجزیه واریانس مقایسه میانگین زادآوری در جهات مختلف.....
۷۶	جدول (۴-۱۰) - طبقه بندی میانگین زادآوری در جهات مختلف با استفاده از آزمون دانکن.....
۷۷	جدول (۴-۱۱) - تجزیه واریانس و آزمون دانکن در رابطه با اثر شیبهای مختلف بر تعداد زادآوری.....
۷۸	جدول (۴-۱۲) - تجزیه واریانس اثرات متقابل ارتفاعات از سطح دریا و جهت جغرافیایی بر روی میانگین زادآوری بلندمازو.....
۷۹	

۸۰	جدول (۴-۱۳) - مقایسه میانگین زادآوری بلند مازو کدهای مختلف با استفاده از آزمون دانکن.....
۸۱	جدول (۴-۱۴) - مقایسه میانگین زادآوری بلند مازودر کدهای مختلف با استفاده از آزمون Tukey-HSD.....
۸۲	جدول (۴-۱۵) - مشخصات فیزیکی و شیمیایی پروفیل خاک در ارتفاعات مختلف از سطح دریا.....
۹۵	جدول (۵-۱) - کدهای اختصاصی مربوط به جهات و ارتفاعات مختلف از سطح دریا.....

فهرست نمودارها:

صفحه	
۵۰.....	نمودار (۴-۱): فراوانی (تعداد درهکتار) درختان ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۵۱.....	نمودار (۴-۲): فراوانی (تعداد درهکتار) درختان ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۵۲.....	نمودار (۴-۳): فراوانی (تعداد درهکتار) درختان ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۵۳.....	نمودار (۴-۴): منحنی ارتفاع درختان بلوط ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۵۴.....	نمودار (۴-۵): منحنی ارتفاع درختان بلوط ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۵۵.....	نمودار (۴-۶): منحنی ارتفاع درختان بلوط ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۵۶.....	نمودار (۴-۷): رابطه قطر و ارتفاع تاج درختان بلوط ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۵۷.....	نمودار (۴-۸): رابطه قطر و ارتفاع تاج درختان بلوط ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۵۸.....	نمودار (۴-۹): رابطه قطر و ارتفاع تاج درختان بلوط ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۵۹.....	نمودار (۴-۱۰): خمیدگی درختان بلوط ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۵۹.....	نمودار (۴-۱۱): خمیدگی درختان بلوط ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۵۹.....	نمودار (۴-۱۲): خمیدگی درختان بلوط ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۶۰.....	نمودار (۴-۱۳): شاخه دوانی بلوطهای ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۶۰.....	نمودار (۴-۱۴): شاخه دوانی بلوطهای ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۶۰.....	نمودار (۴-۱۵): شاخه دوانی بلوطهای ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۶۱.....	نمودار (۴-۱۶): فرم تاج درختان بلوط ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۶۱.....	نمودار (۴-۱۷): فرم تاج درختان بلوط ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۶۱.....	نمودار (۴-۱۸): فرم تاج درختان بلوط ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۶۲.....	نمودار (۴-۱۹): پیچیدگی تنه بلوطهای ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۶۳.....	نمودار (۴-۲۰): کجی و معوجی درختان بلوط ارتفاع ۸۵۰ متر.....
۶۳.....	نمودار (۴-۲۱): کجی و معوجی درختان بلوط ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....
۶۳.....	نمودار (۴-۲۲): کجی و معوجی درختان بلوط ارتفاع ۳۰۰ متر.....
۶۴.....	نمودار (۴-۲۳): فراوانی طبقات قطری بلوطهای ارتفاع ۱۲۰۰ متر.....