

# دستاوردهای پژوهش و فناوری سال ....

دانشکدهگان کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

گروه ... جنگلداری و اقتصاد جنگل

مجری... انوشیروان شیروانی وحید اعتماد..

ایمیل: vetemad@ut.ac.ir



## شرح فناوری

هقارچهای میکوریزی، همزیستهای اجباری برای بیش از ۸۵ درصد گونه های گیاهی هستند که پس از همزیست شدن قادرند با توسعه هیفهای میکروسکوپی خود سطح پنجه زنی نهال را افزایش داده و همچنین قدرت جذب آب و عناصر غذایی بخصوص فسفر را بالا ببرند. گونه های بومی قارچهای میکوریزی به عنوان یک ابزار فن آوری زیستی موفقیت آمیز برای کمک به احیای جنگلهای تخریب یافته بکار گرفته می شوند. با اتکا به این پژوهش و استفاده از قارچهای میکوریزی می توان به پرورش نهالهای مقاومتر نسبت به تنش خشکی اقدام کرد تا گامی در جهت کاهش مرگ و میر نهالهای تولیدی، استقرار موفقیت آمیز این نهالها، کاهش هزینه های کاشت و نگهداری در امر جنگلکاری باشد. بربرای انجام این پژوهش ابتدا از خاک ریزوسفر درخت بنه و داغداغان در یکی از رویشگاه های دامنه جنوبی البرز نمونه برداری و سپس نمونه های خاک در آزمایشگاه پس از گذراندن از الک دو میلیمتری، نسبت به جداسازی، شناسایی و شمارش اسپورهای قارچهای میکوریز آربسکولار گردید. از هر نمونه خاک سه تکرار ۱۸ گرمی برای شمارش اسپورهای قارچی استفاده شد. برای جداسازی اسپورها از روش الک مرطوب استفاده گردید. تعیین درصد کلنیزاسیون ریشه ها بر اساس روش خطوط متقاطع انجام گرفت. سپس به تکثیر گیاه تله و تلقیح نمودن بذرها گردید. پس از گذشت ۷ ماه خاک گلدانهای مختلف از نظر فراوانی اندامهای میکوریزی از جمله تعداد اسپورهای تولید شده بررسی شدند. پس از سه ماه ریشه گیاه ذرت از نظر آلودگی مورد بررسی قرار گرفت و از ریزوسفر آن که شامل اسپور، هیف و قطعات ریشه است به عنوان مایه تلقیح استفاده شد. به منظور تلقیح کردن بذرها بنه و داغداغان، همزمان با کاشت آنها، حدود ۱۸۸ گرم مایه تلقیح در کنار بذرها جوانه زده و در خاک استریل شده در کیسه گلدانهای سه کیلویی قرار گرفت. تا زمان استقرار کامل نهالها، روزانه گلدانها را آبیاری نموده و پس از آن براساس ظرفیت زراعی آبیاری انجام شدند. تعداد تکرارها برای هر تیمار ۱۸ عدد بود. نونهالهای بنه و داغداغان قبل از شروع فصل رویش دوم (حدوداً اوایل اسفند) به منطقه مورد نظر انتقال یافت. ۲۸ روز پس از آخرین بارندگی (حدوداً اوایل خرداد)، تیمارهای آبیاری اعمال گردید. پس از گذشت چهار تا پنج ماه از فصل رویش، بررسیهای لازم روی نهالهای میکوریزی و شاهد در زیستگاه طبیعی انجام شد. قطر یقه، ارتفاع ساقه، تعداد برگ و شاخه فرعی در رویشگاه اندازه گیری شد. در این پژوهش به منظور بررسی فاکتورهای ذکر شده از آزمون مقایسه میانگینها در قالب طرح کاملاً تصادفی با دو گونه درختی و آبیاری در چهار سطح استفاده شد و در نهایت متغیرها از طریق تجزیه واریانس دوطرفه بررسی شد. نتایج در پایان سال اول نشان داد که نهالها از نظر قطر بن نهال، زنده مانی و ارتفاع در عرصه اختلاف معنی داری با نهالهای شاهد داشته و بین تیمارهای آبیاری سی روزه با ده روزه نهالهای تلقیح شدتفاوت آماری مشاهده نشد. ای اجباری برای بیش از ۳۸ درصد گونه های گیاهی هستند. قارچهای میکوریزی، همزیستهای اجباری برای بیش از ۳۸ درصد گونه های گیاهی هستند.

## عنوان فناوری

مطالعه امکان سنجی جنگل کاری با نهال های میکوریزی در ایستگاه تحقیقات فضای سبز شهر تهران

## حوزه کاربرد و بازار هدف

فضای سبز شهر جنگل کاری های برون شهری

## وضعیت فعلی بهره برداری از فناوری

- \* نمونه مهندسی
- نیمه صنعتی
- تولید انبوه

