



()

:

:

:

سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا

:

:

/

/

/

:

/

/

//

//



.....
.....
.....

()

()

:
()

:

()

(
(
)

((

()

(

%






(

(

(

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

اعضای هیات داوران نسخه نهائی پایان نامه آقای فریدون بلند بخت
تحت عنوان: تشخیص پوسیدگی درختان راش با استفاده از روش فراصوت (اولتراسونیک)
را از نظر فرم و محتوی بررسی نموده و پذیرش آنرا برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد
می کنند.

اعضای هیات داوران	نام و نام خانوادگی	رتبه علمی	امضا
۱- استاد راهنما	دکتر سعید کاظمی نجفی	دانشیار	
۲- استاد مشاور	دکتر اکبر نجفی	استادیار	
۳- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی	دکتر ربیع بهروز	استادیار	
۴- استاد ناظر	دکتر بهبود محبی	دانشیار	
۵- استاد ناظر	دکتر اصغر فلاح	استادیار	

تقدیم به:

- پدر و مادر مهربانم که هر آنچه دارم از زحمات آنهاست.

- همسر فداکار و فرهیخته‌ام که همواره مرا یاری است مددکار.

- به یگانه فرزندم آرین که همواره نگران دیر آمدن و زود رفتنم بود.

- برادران و خواهران عزیزم

- تمامی شهدای جنگل از میرزا تا.....

تقدیر و تشکر

با تقدیم صمیمانه‌ترین سپاس‌ها محضر استاد ارجمندم:

- جناب آقای دکتر سعید کاظمی نجفی بعنوان استاد راهنما، که در تمامی مراحل انجام کار پایان نامه انصافاً از هیچ کوششی دریغ نمودند.

- مشاور بزرگوار، جناب آقای دکتر اکبر نجفی، که بدون شک بدون کمک و راهنمایی ایشان انجام کار با مشکلات بسیار روبرو می‌شد.

- داور ناظر، جناب آقای دکتر بهبود محبی،

- داور ناظر مدعو، جناب آقای دکتر اصغر فلاح.

- نماینده شورای تحصیلات تکمیلی، جناب آقای دکتر ربیع بیروز.

چکیده

()

(*Fagus orientalis* Lipsky)

)

(

()

واژگان کلیدی:

:

.....

.....

1

.....

.....

.....

1

.....

:

.....

:

.....

.....

2

.....

.....

.....

.....

(d/D)

..

:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(d/D)

.....

Image Tools

.....

.....

.....

..... ()

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/

()

/

.

.()

.()

.

.

.()

()

.

.

)

.(

...

.()

)

(

)

(...

)

(

()

.(, Baker Tainter)

Kabir ,Mahler Hauffe)

.(

:

:(

Divos

Huang Chen)

•

•

¹ - Visual Inspection

-
-
-
-
-

:

()

Wang)

.(

Bozhang

(Kabir و همکاران، ۱۹۹۷ Kabir و همکاران،

۲۰۰۰).

۲

(NDE)

Baure)

.(

Emerson

Wang

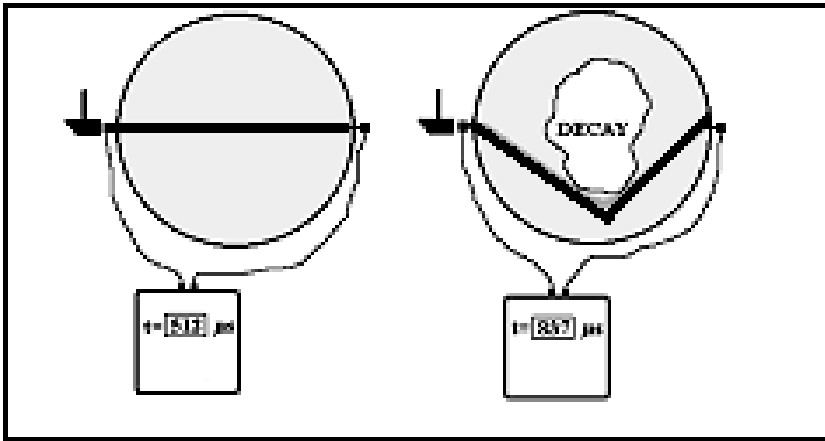
()

.()

² - Non-Destructive Evaluation

(Bucur, 2005).

()



()

()

(Bozhang, 2003, Bucur)

()

- ³ - Ultrasonic technique
- ⁴ - Stress wave
- ⁵ - Transducer
- ⁶ - Transmitter
- ⁷ - Receiver