

مقایسه تراکم زادآوری و تنوع گونه‌ای در توده‌های طبیعی و مدیریت شده جنگل بلوط لوه

۱ ۲ * ۳ ۴ ۱

۸۷/۲/۴ : ۸۶/۵/۱ :

چکیده

(۲ ۱ ۴۵ ۲۵)
۶۰×۶۰ ۶۰ (۳)

۱/۳۰

(۱)

۹۹

واژه‌های کلیدی:

مقدمه

(۱۹۹۶)

)

(۲۰۰۰)

—*

(۲۰۰۴)

(۲۰۰۴)

)

)

۱۹۹۱

۱۹۸۴

۱۹۹۵

۱۹۹۲

۱۹۹۱

(۲۰۰۲)

(۲۰۰۷)

)

(۲۰۰۳)

)

)

(۱۹۹۸)

(۲۰۰۵)

(۲۰۰۵)

)

(

(۲۰۰۲)

Shorea

robusta

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه:

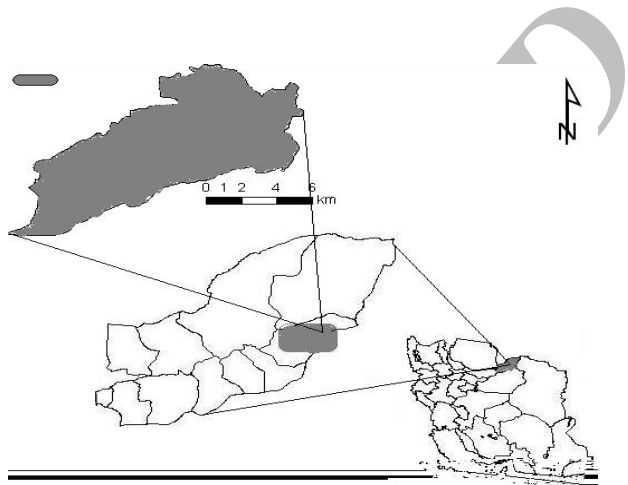
Shorea robusta

۲۴ ۹۴

۴

۱۰۶۸۰

۱۸۰۰ ۴۰۰ ()
 .(۲۰۰۳) ۲۶۷۲ ۳
 ۵۵°۳۳
 ۱۲/۲ ۳۷°۲۱ ۳۷°۱۹ ۵۵°۶۴
 ۰/۸ ۲۲/۷ ۹۶ .(۱)
 ۵۲۴ ۶۰
 ۱۷۸/۵ ۳/۵
 ۸۰/۸ ۰/۳ ۱۰۰ ۶۱
 .(۲۰۰۶ ۱۰۰



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه در ایران و استان گلستان.

روش بررسی:
 ۲) ۲۵-۴۵
 ۳) (۶۰ ۲۰۰×۲۰۰
 (۶۰×۶۰
 تجزیه و تحلیل داده‌ها:

۱۲/۵
 ۵×۵ ۵
 ۱/۳۰
 .(۲۰۰۴)

(۱) ۵-۲۵

()

(1) -

(۲۰۰۵)

جدول ۱- شاخص‌های تنوع گونه ای و ناهمگنی (کریز، ۱۹۹۸).

$$-D = -\sum(P_i)$$

=1-

=

$$\overline{D} = \overline{\sum p_i}$$

= \overline{D}

=

()

$$(E/D) = \frac{D}{s}$$

= (E/D)

=

=E

$$E = -\left(\frac{1}{\pi}\right) \left[\frac{\sum_{i=1}^s (n_i - \sum_{j=1}^s (n_j) s)}{s} \right]$$

n_i

= n_j

=

(۲۰۰۳)

نتایج

۱۵

۱/۳۰

۹۹

۱/۳۰

۲

(۳)

(۲)

۳ ۲ ۱

۴

۱/۳۰

۱/۳۰

(۲)

)

۳ ۲ ۱

.(

۱/۳۰

جدول ۲- آماره‌های توصیفی گونه‌های درختی با قطر بیشتر از ۱۲/۵ سانتی‌متر در توده‌های مورد مطالعه.

۲۲/۵۱	۳۵/۴۵	۱۰۹	۲۵
۱۹/۰۷	۲۲/۱	۱۸۷	۴۵
۲۶/۷۱	۵۷/۶۴	۸۶	
۱۷/۸۴	۲۵/۳۴	۲۲۶	۲۵
۱۹/۱۷	۲۱/۵۷	۶۰۴	۴۵
۲۲/۵۵	۳۹/۸	۳۳۳	
۱۷/۷	۳۲	۹	۲۵
۲۰/۲۷	۲۱/۶۲	۲۵	۴۵
۲۳/۴۵	۵۱/۲	۸	
۱۸/۱	۲۹/۲۸	۴۲	۲۵
۱۷/۷۱	۲۰/۰۸	۱۱۰	۴۵
۲۱/۶۴	۳۶/۳۷	۴۶	
۲۱/۰۴	۳۵/۶	۱۰۷	۲۵
۱۹/۳۵	۲۴/۸۳	۱۵۷	۴۵
۲۲/۸۱	۳۷/۸۲	۱۶	
۱۴/۵	۲۱/۵۴	۱۴	۲۵
۱۸/۵۸	۲۷/۴	۶	۴۵
۲۱/۶۲	۴۰/۸۱	۲۳	
۱۸/۱۹	۲۵	۱۳	۲۵
۲۰/۸۱	۲۳/۰۸	۲۴	۴۵
۲۲/۳	۲۸/۶	۹	
۱۴/۵	۱۷/۹	۵	۲۵
۱۶/۴۲	۲۰/۲	۸	۴۵
۱۹/۲	۳۱/۵۸	۱۱	
۱۷/۸	۲۱/۲	۹	۲۵
۱۹/۸	۱۸/۵	۱۲	۴۵
۲۲/۹	۳۲/۵	۷	

جدول ۳- آنالیز واریانس یک‌طرفه زادآوری توده‌ها در منطقه مورد مطالعه.

۰/۰۰۲	۱۴/۴۴۹	۲	۵۱۵/۲۲۷	۱۰۳۰/۴۶	
		۲۳۵	۳۵/۶۵۸	۸۳۷۹/۵۳	۱/۳۰
		۲۳۷		۹۴۰۹/۹۸	
۰/۴۷۲	۰/۷۵۱	۲	۱۳۹/۹۵۳	۲۷۹/۹۰۷	
		۲۳۵	۱۸۶/۱۸۸	۴۳۷۵۴/۳۱۱	۱/۳۰
		۲۳۷		۴۴۰۳۴/۲۱۸	

۳ ۲۱

۳ ۱ ۲ ۰/۰۱۱ ۹۵

۰/۱۶

۳ ۳ ۱

۴

۳ ۲

۹۵

(۰)

۱

جدول ۴- تراکم زادآوری گونه‌های درختی و درختچه‌ای موجود در سطح توده‌های مورد مطالعه.

۱/۳۰			۱/۳۰		
۳	۲	۱	۳	۲	۱
۸۶۰	۹۶۸	۱۲۶۱	۲۶۹	۳۶۹	۴۶۵
۲۰۳	۲۵۶	۳۹۱	۷۶	۱۱۱	۲۶۱
۴۱۹	۲۶۵	۳۶۷	۴۴	۵۶	۱۳۸
۶۵۱	۶۲۶	۸۹۴	۹۲	۱۹۷	۳۴۱
۲۳۲	۴۲۸	۳۱۶	۱۶	۱۳۶	۱۱۶
۸۰	۴۸	۱۱۶	۰	۳۲	۶۲
۱۲	۱۲	۴۶	۰	۴	۱۹
۱۸۸	۲۰۴	۲۰۱	۲۰	۱۰۸	۱۳۵
۶۴	۶۸	۱۱۸	۰	۲۸	۸۶
۰	۴۰	۵۶	۰	۸	۳۲
۱۴۰	۲۲۸	۹۸	۱۲	۸۸	۶۴
۲۵	۱۶۸	۱۱۰	۱۳	۴۲	۵۹
۱۳	۱۷	۲۸	۸	۱۶	۱۱
۱۰	۲۰	۴۱	۶	۲۸	۲۳
۳	۹	۳۸	۱۳	۳۹	۳۴

جدول ۵- آنالیز واریانس شاخص‌های ناهمگنی و یکنواختی توده‌ها.

۰/۰۲۱	۴/۷۷۵	
۰/۰۴۴	۳/۸۸۷	()
۰/۰۱۱	۹/۲۲	
۰/۰۰۶	۴/۹۶۳	

Archive of SID

(۲)) ۱/۳۰ (۳)
 () ۱/۳۰
 (۴) (۰/۰۱) ۹۵
 (۳)

(۲۰۰۴) (۱۹۹۴)
 (۲۰۰۲) (۲۰۰۰)
 (۲۰۰۴)

()

(۲ ۱)

ب) بررسی تنوع گونه‌ای:

(۲) (۱)
 (۲)
 ۴۰

(۳)
 (۲ ۱)

۹۵

) (۴)
 (۲۰۰۵ ۱۹۹۸)
 (۲۰۰۲)

(۳) (۱)

()

()

منابع

Archive of SID

Faguse crenata

Fagus crenata

Quercus mongolica

Archive of SID

**Comparison of regeneration density and species diversity in managed
and natural stands of Loveh Oak Forest**

M. Amiri¹, D. Dargahi², *H. Habashi², D. Azadfar² and N. Solaymani¹

Abstract

Keywords:

*