



东北师范大学

不同撂荒年限老参地植物多样性的比较研究

小组名称：生态第六组

指导老师：邢福 教授

小组成员：吕征 郭平平 韩晓艺 李英花

刘璐 王一诺 杨宏宇 赵贺

实习时间：2013年7月1日—2013年7月11日

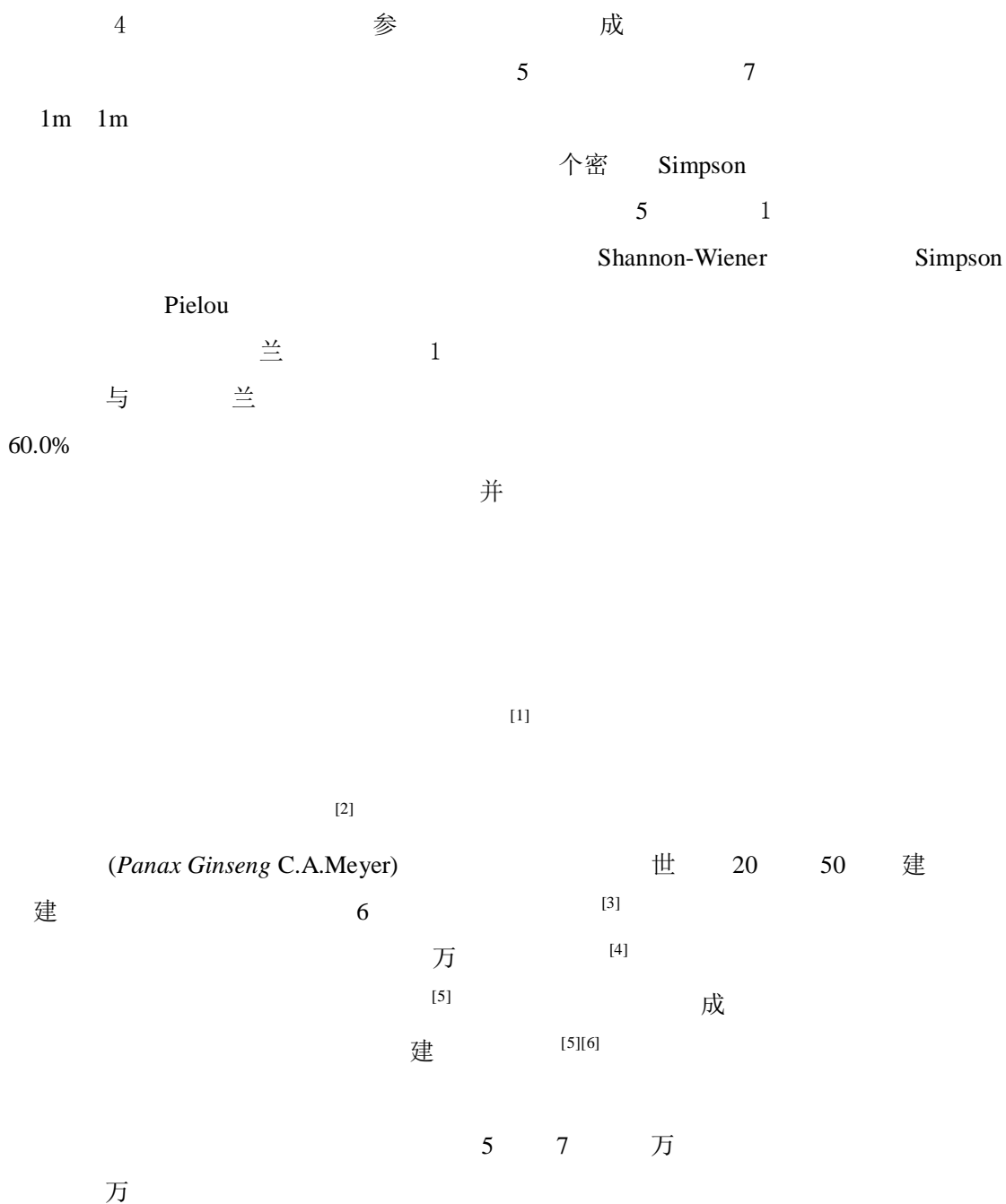
中国·长春

二〇一三年九月

不同撂荒年限老参地植物多样性的比较研究

吕征 郭平平 韩晓艺 李英花 刘璐 王一诺 杨洪宇 赵贺

世 市



1 研究区概况与研究方法

1.1 研究区概况

E 127°29'~128°24' N 42°24'~42°49'

450~1400m 2.9" 108d

894mm *Pinus*

koraiensis *Populus davidiana* *Quercus mongolica* *Fraxinus*

mandshurica *Acer mono* 建

合 *Carex tristachya* *Juncus effusus*

Populus davidiana *Pinus koraiensis* *Fraxinus*

mandshurica 并

1.2 样地调查

[7] 5

7 1

5 7 1m 1m

5 两 10 两

万

GPS

表 1 调查样地基本概况

| | /a | /m |
|---|----|-----|
| 1 | 5 | 764 |
| 2 | 7 | 764 |

1.3 方法

Shannon-Wiener 个密 Sorenson Simpson [8][9]

$$SDR = \frac{C'+F'+H'+D'}{4}$$

$$IV = C' + H' + D'$$

兰 C' H' D' F'

Simpson

$$D = 1 - \sum P_i^2$$

P

Shannon-Wiener

$$H = -\sum P_i \ln P_i$$

个密

S=

Pielou

$$J = \frac{-\sum P_i \ln P_i}{\ln S}$$

Sorenson

$$X = \frac{2j}{a+b}$$

j 两 成

a b A B

2 结果与分析

2.1 不同年限人参撿荒地草本植物群落物种组成及重要值

| | | | | |
|-----|-------------------------|---------------------------|----|---|
| 5 | 5 两 | 2 | 24 | 7 |
| 5 两 | 3 | 36 | | |
| | <i>Pinus koraiensis</i> | <i>Betula platyphylla</i> | | |

表 2 撿荒 5 年人参地主要物种及其重要值

| | |
|---|-------|
| 1 | 0.658 |
| 2 | 0.414 |
| 3 | 0.390 |
| 4 | 0.202 |
| 5 | 0.190 |

万

| | |
|----|-------|
| 6 | 0.178 |
| 7 | 0.172 |
| 8 | 0.130 |
| 9 | 0.118 |
| 10 | 0.112 |

表 3 撂荒 7 年人参地主要物种及其重要值

| | |
|----|-------|
| 1 | 0.962 |
| 2 | 0.464 |
| 3 | 0.296 |
| 4 | 0.150 |
| 5 | 0.138 |
| 6 | 0.130 |
| 7 | 0.092 |
| 8 | 0.088 |
| 9 | 0.070 |
| 10 | 0.066 |

5 7 12 2 14 4 兰
 两 10 10 14 20 5
 7 5 7 万 兰

2.2 不同年限人参撂荒地草本植物群落优势度

1 万 万 5
 兰
 7 兰 兰

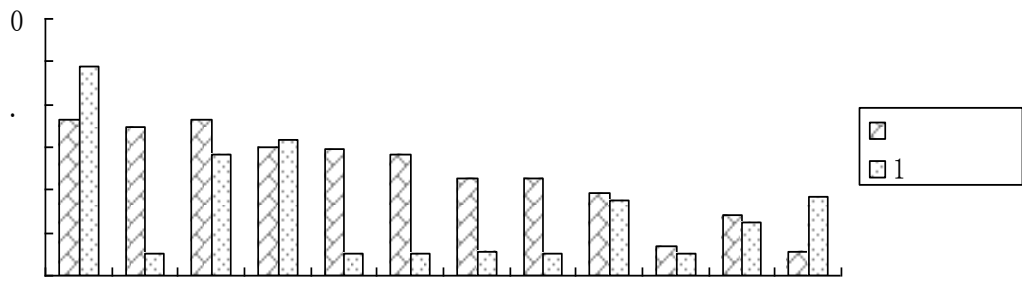


图 1 不同年限撂荒人参地主要物种的优势度

于 5 两 7 两 7

2.3 不同年限人参撂荒地植被多样性指数

[11] 5 7

4

表 4 不同撂荒年限人参地的多样性指数

| | Simpson | Shannon-Wiener | Pielou |
|---|---------|----------------|--------|
| 5 | 0.7814 | 2.087 | 0.2653 |
| 7 | 0.6115 | 1.795 | 0.2254 |

万 7 Simpson 5 7 Shannon-Wiener 5 7 Pielou 4 5 Pielou 7 5 7 5 (Sorbaria kirilowii) (Salix floderusii Nakai)

[8]

3 讨论与结论

建 合万

[9]

[11]

合

[12] 5 7

万 5

7 个密

Shannon-Wiener Simpson Pielou

位 万

万 2

Pielou Shannon-Wiener Simpson

十 1

并

万 万 万 Pielous

5 7

并

参考文献

1. , , . ,2001,20(4):55-60.
2. , , 世 . ,2007,26(11): 1697-1702.
3. , . (合) . ,2003,2:27-29.
4. , , . ,2012,28(21):12-15
5. , 五 , . 兰 . .2008(2) 68-72.
6. , . 且 .2010, 22(6): 68~71.
7. , , . 合 . 且

- .2006,28(1):36-39.
8. , , . 万 . 且
,2008,16(1):25- 29.
9. 世, , .世 .
,2003,22(5) :47~ 50.
10. , . 俗
,2006,13(3):140-142.145.
11. , , . 俗
,2012,10(5):77-83.
12. , , 世. . ,
2002,26(5)589~593.