

## Investigation form

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation  
**Protected age:** 16 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.30  
**Altitude:** 1170 m    **Direction:** Southeast    **Gradient:** 27°    **Position:** Upper  
**Plot No. :** 1    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.05

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.9	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	26.0	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.0	24.0	
10	<i>Syringa oblata</i>	3.4	2.8	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	21.3	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.0	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	23.0	
20	<i>Populus davidiana</i>	3.6	4.4	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	24.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.9	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.7	2.0	

30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	24.0	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.5	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.6	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.7	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	2.0	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.6	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.6	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.6	

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 38%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.06

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	45	30
	<i>Rosa hugonis</i>	1	60	5
2	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	50	30
	<i>Sophora viciifolia</i>	1	180	20
3	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	50	25
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	55	10
4	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	50	30
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	45	10
	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	60	25

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 33%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.06

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	2	100	5
	<i>Artemisia giraldii</i>	1	70	3
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	3
	<i>Patrinia heterophylla</i>	1	30	1
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	3
	<i>Lamium barbatum</i>	1	40	1
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	40	35
	<i>Aster tataricus</i>	1	45	2
5	<i>Artemisia mongolica</i>	4	80	20

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1150 m    **Direction:** Southeast    **Gradient:** 29°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 2    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.07

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.8	
2	<i>Populus davidiana</i>	2.8	2.0	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.8	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	16.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
9	<i>Syringa oblata</i>	5.4	2.0	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	19.6	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	18.0	

13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.7	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	21.2	
17	<i>Populus davidiana</i>	1.6	2.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	18.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.6	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	20.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
25	<i>Syringa oblata</i>	1.8	3.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	18.6	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.5	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
31	<i>Syringa oblata</i>	4.8	2.0	
32	<i>Populus davidiana</i>	2.0	4.0	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	18.8	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.80	2.0	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.6	1.8	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	2.0	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	18.0	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	1.8	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation  
**Protected age:** 16 a      **Subplot area:** 1 m ×1 m      **Mean coverage:** 37%  
**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.08.08

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Rosa hugonis</i>	1	65	2
	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	55	30
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	50	5
2	<i>Sophora viciifolia</i>	1	45	1
	<i>Lespedeza floribunda</i>	4	50	30
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	50	5
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	6	40	40
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	50	10
	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	60	30
5	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	55	20
	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	10

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation  
**Protected age:** 16 a      **Subplot area:** 1 m ×1 m      **Mean coverage:** 35%  
**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.08.08

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	2	70	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	60	3
	<i>Kengia serotina</i>	1	50	1
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Bupleurum chinense</i>	1	90	2
	<i>Artemisia mongolica</i>	2	70	5
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	3	70	5
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	2

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation  
**Protected age:** 16 a      **Plot area:** 20 m ×20 m      **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1165 m **Direction:** Northeast **Gradient:** 24° **Position:** Middle

**Plot No. :** 3 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.09

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
2	<i>Populus davidiana</i>	6.0	1.8	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
4	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.2	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.4	18.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
10	<i>Syringa oblata</i>	6.0	4.2	
11	<i>Populus davidiana</i>	1.8	2.4	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	18.8	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
15	<i>Syringa oblata</i>	3.6	4.0	
16	<i>Populus davidiana</i>	2.4	3.2	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	2.0	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	2.0	
21	<i>Populus davidiana</i>	5.0	1.8	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.6	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.5	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.7	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.9	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.6	17.8	
29	<i>Syringa oblata</i>	5.2	2.0	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.8	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.7	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	

35	<i>Syringa oblata</i>	11.8	22.0	
36	<i>Populus davidiana</i>	6.0	1.9	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
38	<i>Populus davidiana</i>	3.2	4.6	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.4	19.0	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.20	1.7	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.5	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.9	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.6	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.7	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.6	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.7	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.4	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.7	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	24.0	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Subplot area:** 1 m × 1 m    **Mean coverage:** 38%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.10

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	50	20
	<i>Sophora viciifolia</i>	1	30	2
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	40	10
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	15
	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	55	20
3	<i>Rosa hugonis</i>	1	60	5
	<i>Lespedeza floribunda</i>	4	55	30
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	50	10
4	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	40	30
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	40	10
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	45	20
	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	40	20

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 32%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.10

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	2
	<i>Astragalus kifonsanicus</i>	1	35	0.5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	2
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	1
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	1
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	1
	<i>Viola chaerophylloides</i>	1	15	0.5

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1135 m    **Direction:** Northeast    **Gradient:** 26°    **Position:** Lower

**Plot No. :** 4    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.11

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.8	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.4	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
9	<i>Populus davidiana</i>	6.0	3.2	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.8	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.9	



13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	21.8	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
22	<i>Populus davidiana</i>	4.8	3.4	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	24.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	16.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.0	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
30	<i>Syringa oblata</i>	9.6	12.0	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	24.2	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	22.6	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.8	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.0	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.8	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.8	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	24.4	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a      **Subplot area:** 1 m × 1 m      **Mean coverage:** 37%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.12

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	50	20
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	45	10
2	<i>Lespedeza floribunda</i>	1	45	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	30
3	<i>Lespedeza floribunda</i>	1	40	5
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	30
4	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	50	20
	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	55	20
5	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	50	30
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	40	10

**Site:** Shibu forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Subplot area:** 1 m × 1 m    **Mean coverage:** 35%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.12

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	4	70	10
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	3	70	8
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	2	70	6
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	3
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	35

**Site:** forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a    **Plot area:** 20 m × 20 m    **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1295 m    **Direction:** North    **Gradient:** 19°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 5    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.13

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.2	1.8	
2	<i>Populus davidiana</i>	2.0	2.4	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	1.8	

4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	2.0	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	24.6	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	23.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.7	
9	<i>Syringa oblata</i>	1.5	2.4	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	2.0	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.8	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	2.0	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	15.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.8	13.5	
15	<i>Syringa oblata</i>	2.2	3.6	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	1.6	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	23.4	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.0	1.8	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	2.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	21.6	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	21.4	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.0	1.6	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.8	15.4	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.9	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.0	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	2.0	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.8	14.8	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	2.0	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.2	1.8	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	23.8	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	1.6	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	2.0	
41	<i>Populus davidiana</i>	3.2	4.8	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	

43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	16.8	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	2.0	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	2.0	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.0	1.6	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	23.4	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	20.8	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	23.6	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.2	1.6	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	23.8	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	

**Site:** forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a      **Subplot area:** 1 m × 1 m      **Mean coverage:** 31%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.08.14

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	40	20
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	40	10
2	<i>Lespedeza floribunda</i>	3	40	25
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	30	5
3	<i>Lespedeza floribunda</i>	1	40	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	35	25
4	<i>Lespedeza floribunda</i>	2	50	20
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	45	10
5	<i>Lespedeza floribunda</i>	4	50	30

**Site:** Shibu forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 16 a      **Subplot area:** 1 m × 1 m      **Mean coverage:** 31%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.08.14

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	40	30
	<i>Rhaponticum uniflorum</i>	1	60	1
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30

	<i>Artemisia mongolica</i>	2	70	5
3	<i>Artemisia mongolica</i>	5	70	15
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	1	65	2
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	25
	<i>Aster tataricus</i>	1	45	2
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	70	2

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Plot area:** 20 m ×20 m **Canopy density:** 0.60

**Altitude:** 1154 m **Direction:** North **Gradient:** 22.3° **Position:** Middle

**Plot No. :** 6 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.15

No.	Tree species	DBH/ground diameter(cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.4	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	15.2	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.0	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	17.2	
5	<i>Quercus Liaotungensis</i>	13.6	15.0	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	12.8	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	13.6	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	14.0	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	15.4	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.8	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	11.0	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
14	<i>Quercus Liaotungensis</i>	10.4	12.8	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	12.9	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.9	12.8	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	14.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.7	1.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	16.5	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.8	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	13.5	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.4	14.2	
24	<i>Prunus tomentosa</i>	2.6	3	

25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	20.4	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	12.8	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	13.0	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	13.4	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	18	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	11.8	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.8	11.4	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	14.6	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.4	13.6	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.6	17.0	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	13.8	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	36.0	22.2	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.3	0.2	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	16.2	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	24.4	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.8	14.6	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	2.0	
44	<i>Prunus davidiana</i>	2.8	4.2	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	16.0	
46	<i>Xanthoceras sorbifolia</i>	3.6	4.5	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	

**Site:** Guanzhuang forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 25%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.16

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	25
	<i>Lonicera ferdinandii</i>	2	50	4
	<i>Ostryopsis davidiana</i>	1	150	3
2	<i>Acer ginnala</i>	2	220	10
	<i>Cotoneaster multiflorus</i>	1	180	2
	<i>Clematis brevicaudata</i>	1	130	2
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	20

	<i>Ziziphus jujube var. spinosus</i>	1	80	8
4	<i>Acer ginnala</i>	1	150	7
	<i>Lonicera ferdinandii</i>	3	60	7
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	30
	<i>Sophora viciifolia</i>	1	220	5

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Subplot area:** 1 m × 1 m **Mean coverage:** 28%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.16

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	35	20
	<i>Patrinia heterophylla</i>	1	50	1
	<i>Kengia serotina</i>	3	55	10
2	<i>Artemisia mongolica</i>	3	80	15
	<i>Bupleurum chinense</i>	5	80	20
3	<i>Viola yedoensis</i>	5	10	10
	<i>Aster tataricus</i>	8	45	15
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	40	25
	<i>Carpesium divaricatum</i>	3	70	10
5	<i>Thalictrum przewalskii</i>	4	100	20
	<i>Saussurea salsa</i>	5	30	15

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Plot area:** 20 m × 20 m **Canopy density:** 0.50

**Altitude:** 1167 m **Direction:** Northwest **Gradient:** 24° **Position:** Lower

**Plot No. :** 7 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.17

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.3	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	5.6	
3	<i>Prunus davidiana</i>	11.8	12.2	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	8.4	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	4.8	

6	<i>Betula platyphylla</i>	2.4	3.2	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	5.2	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	9.0	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	4.9	
11	<i>Conus walteri wanger</i>	1.8	2.2	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	9.2	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	7.2	
14	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.8	1.4	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	9.0	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	5.6	
17	<i>Betula platyphylla</i>	3.4	4.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.0	10.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	5.4	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
21	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.4	4.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	7.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	9.2	
24	<i>Betula platyphylla</i>	3.0	2.8	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.2	10.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	7.0	
27	<i>Syringa oblata</i>	6.0	3.2	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	9.4	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	7.8	
30	<i>Betula platyphylla</i>	3.6	3.8	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	48.0	15.0	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	7.6	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	9.2	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.0	9.6	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	5.0	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	4.8	

**Site:** Guanzhuang forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 35%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.18

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
-------------	---------------	-------------	------------------	--------------



1	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	25
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	130	15
	<i>Acer ginnala</i>	2	90	5
	<i>Sophora viciifolia</i>	1	150	3
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	60	25
	<i>Ziziphus jujube var. spinosus</i>	2	100	12
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	20
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	50	3
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	20
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	150	10
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	30
	<i>Periploca sepium</i>	1	60	1
	<i>Rhamnus davurica</i>	2	90	2
	<i>Rhamnus utilis</i>	110	1	2

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Subplot area:** 1 m × 1 m **Mean coverage:** %

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.18

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Adenophora potaninii</i>	3	40	10
	<i>Kengia serotina</i>	4	50	15
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	30	20
	<i>Leontopodium leontopodioides</i>	4	35	15
3	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	3	80	20
	<i>Lilium pumilum</i>	2	50	10
4	<i>Patrinia heterophylla</i>	1	60	1
	<i>Lysimachia barystachys</i>	5	80	25
5	<i>Adenophora stricta</i>	5	80	20
	<i>Kengia serotina</i>	3	60	15

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Plot area:** 20 m × 20 m **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1180 m **Direction:** South **Gradient:** 35° **Position:** Upper

**Plot No.:** 8 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.19

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.8	11.4	
4	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.6	4.2	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	8.2	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	11.6	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	7.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	1.9	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.6	8.4	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.6	11.8	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	8.0	
12	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.6	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	11.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	7.2	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.0	2.0	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.2	10.4	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	6.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.0	8.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.6	6.9	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	10.5	
21	<i>Betula platyphylla</i>	2.4	3.2	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	9.6	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	41.0	14.6	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.8	6.5	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.2	5.3	
26	<i>Prunus davidiana</i>	3.0	4.2	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	8.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	8.2	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	10.8	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	8.4	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.6	8.6	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.0	8.2	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.0	
34	<i>Prunus tomentosa</i>	2.8	3.2	

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Subplot area:** 2 m ×2 m **Mean coverage:** 29%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.20

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Acer ginnala</i>	1	80	5
	<i>Sophora viciifolia</i>	2	70	2
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	20
	<i>Berberis dielsiana</i>	1	150	3
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	50	15
	<i>Ziziphus jujube var. spinosus</i>	1	120	15
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	60	30
	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	100	20
	<i>Acer ginnala</i>	1	90	5
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	30
	<i>Lonicera ferdinandii</i>	1	30	2

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Subplot area:** 1 m ×1 m **Mean coverage:** 30%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.20

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	40	18
	<i>Melissitus ruthenicus</i>	3	85	10
2	<i>Agrimonia pilosa</i>	5	10	15
	<i>Kengia serotina</i>	8	50	20
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	45	30
	<i>Pennisetum clandestinum</i>	3	90	10
4	<i>Artemisia gmelinii</i>	3	60	5
	<i>Polygonatum odoratum</i>	6	40	30
5	<i>Discorea nipponica</i>	4	110	15
	<i>Gentiana macrophylla</i>	2	80	5

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Plot area:** 20 m ×20 m **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1165 m **Direction:** South **Gradient:** 35° **Position:** Lower

**Plot No. :** 9 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.21

No.	Tree species	DBH/ground diameter(cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	21.0	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	11.4	
3	<i>Betula platyphylla</i>	2.8	3.2	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	19.8	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	11.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.5	
7	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.5	5.6	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.2	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	18.2	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.0	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	11.4	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	11.0	
14	<i>Prunus tomentosa</i>	1.8	2.4	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.3	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	10.8	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.8	18.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	2.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	10.6	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	19.5	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.8	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	21.4	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.9	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	20.4	
25	<i>Syringa oblata</i>	2.2	2.8	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	11.5	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	21.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.2	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	21.8	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	20.2	

32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	88.0	28.6	
33	<i>Prunus davidiana</i>	3.2	3.6	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	21.6	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	21.6	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	22.0	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	19.9	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.6	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	21.0	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.8	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.6	
42	<i>Betula platyphylla</i>	2.8	3.0	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	22.4	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	21.8	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.6	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	1.6	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.2	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.3	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	20.5	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	21.6	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	20.4	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.2	21.8	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	22.4	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	11.0	
55	<i>Conus walteri wanger</i>	2.4	3.0	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	11.0	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	11.0	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	11.5	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	11.4	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	11.2	
62	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.7	

**Site:** Guanzhuang forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 36%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.22

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	45	20
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	120	20
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	110	1
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	60	25
	<i>Acer ginnala</i>	1	100	7
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	20
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	180	15
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	25
	<i>Sophora viciifolia</i>	1	120	1
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	30
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	90	15
	<i>Sophora viciifolia</i>	2	90	2

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Subplot area:** 1 m ×1 m **Mean coverage:** 27%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.22

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	35	20
	<i>Kengia serotina</i>	4	55	15
2	<i>Anaphalis margaritacea</i>	5	40	20
	<i>Potentilla supina</i>	3	35	15
3	<i>Patrinia heterophylla</i>	2	30	2
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	5	80	20
4	<i>Adenophora stricta</i>	6	70	20
	<i>Saussurea nivea</i>	5	40	15
5	<i>Artemisia mongolica</i>	2	70	10

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Plot area:** 20 m ×20 m **Canopy density:** 0.60

**Altitude:** 1180 m **Direction:** South **Gradient:** 22° **Position:** Lower

**Plot No. :** 10 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.23

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.3	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.8	
4	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.2	4.6	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.6	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.4	12.0	
7	<i>Betula platyphylla</i>	2.8	4.0	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	12.2	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	20.4	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.4	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	21.0	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	12.8	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	20.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	12.6	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	1.6	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	48.0	23.4	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.8	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.8	19.6	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.5	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.2	19.8	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.8	
24	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.5	4.8	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	12.5	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>			
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.4	
29	<i>Prunus davidiana</i>	3.2	4.4	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.6	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19	20.4	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	12.6	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.2	20.5	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	12.4	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	1.6	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	21.0	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	1.8	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	12.6	

39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	22.0	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.8	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	12.8	
42	<i>Prunus tomenosa</i>	3.0	4.2	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.6	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	20.6	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	12.4	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.4	20.0	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	19.0	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	13.0	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.8	19.4	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19	19.5	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	13.2	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18	19.0	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.2	19.2	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	12.8	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.5	19	
56	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.8	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.8	13.6	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.8	17	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	12.6	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.8	15	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.6	15.4	
62	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	12.4	
63	<i>Betula platyphylla</i>	3.6	5	
64	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.2	13.8	

**Site:** Guanzhuang forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 28%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.24

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	25
	<i>Acer ginnala</i>	2	75	3
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	25
	<i>Sophora viciifolia</i>	1	110	2
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	60	20



	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	90	10
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	25
	<i>Lonicera ferdinandii</i>	1	40	2
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	20
	<i>Ziziphus jujube var.spinosus</i>	1	90	10

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Subplot area:** 1 m ×1 m **Mean coverage:** 29%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.24

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	100(branches)	50	10
	<i>Artemisia giraldii</i>	5	40	15
2	<i>Urena lobata</i>	5	70	20
	<i>Kengia serotina</i>	2	60	10
3	<i>Artemisia gmelinii</i>	5	60	15
4	<i>Patrinia heterophylla</i>	2	50	3
	<i>Saussurea morifolia</i>	8	45	30
5	<i>Saussurea nivea</i>	6	80	25

**Site:** Guanzhuang forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a **Plot area:** 20 m ×20 m **Canopy density:** 0.50

**Altitude:** 1163 m **Direction:** South **Gradient:** 25° **Position:** Upper

**Plot No.:** 11 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.08.25

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Betula platyphylla</i>	2.8	3.4	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	19.5	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.8	19.8	
4	<i>Prunus davidiana</i>	2.4	3.0	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.4	20.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.8	11.4	
7	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.2	4.4	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	20.8	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	21.5	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	1.8	

11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.6	10.2	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	18.2	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.8	16.2	
15	<i>Conus walteri wanger</i>	3.4	5.2	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.4	12.8	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.9	19.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.5	9.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.5	17.8	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.4	13.8	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	2.0	
22	<i>Syringa oblata</i>	5.2	1.9	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.2	20.8	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.0	12.5	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.2	12.5	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	48.0	31.4	
27	<i>Betula platyphylla</i>	4.0	5.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.4	9.6	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	18.4	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.6	9.2	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.5	9.4	
33	<i>Prunus tomentosa</i>	2.8	3.4	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.8	16.5	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	15.2	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.8	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.8	0.3	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.5	9.6	
39	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.6	6.4	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	16.5	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.8	8.2	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	16.5	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.2	16.5	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.2	8.4	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	15.2	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.0	14.8	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.5	8.5	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.4	13.8	
49	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.4	6.2	

50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.6	13.5	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.8	13.5	

**Site:** Guanzhuang forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 32%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.26

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	30
	<i>Rosa hugonis</i>	1	120	3
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	25
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	80	10
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	35	20
	<i>Rosa hugonis</i>	2	80	2
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	25
	<i>Ziziphus jujube</i> var. <i>spinousus</i>	1	110	10
	<i>Rosa hugonis</i>	1	110	2
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	30	15
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	110	15
	<i>Sophora viciifolia</i>	2	80	2

**Site:** Guanzhuang forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 30 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 27%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.26

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	800(branches)	40	30
2	<i>Viola selkirkii</i>	10	12	15
	<i>Saussurea petrovii</i>	6	15	20
3	<i>Vicia unijuga</i>	60	5	15
	<i>Kengia serotina</i>	3	60	15
4	<i>Viola chaerophylloides</i>	5	15	15
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	35	20
	<i>Patrinia heterophylla</i>	2	60	4

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation  
**Protected age:** 45 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.60  
**Altitude:** 1170 m    **Direction:** North    **Gradient:** 24°    **Position:** Upper  
**Plot No. :** 12    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.28

NO.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	19.4	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.8	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.8	12.0	
4	<i>Betula platyphylla</i>	2.8	4.2	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	19.2	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	10.9	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.4	12.8	
9	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.6	4.8	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.2	14.0	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.8	11.5	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	18.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	10.8	
15	<i>Betula platyphylla</i>	3.0	4.5	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	23.4	20.2	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.3	13.9	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.6	19.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.8	19.0	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	11.8	
21	<i>Syringa oblata</i>	4.0	2.8	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	15.2	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	58.4	24.8	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.3	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.8	20.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.8	12.0	
27	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.5	4.6	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.2	20.8	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	12.2	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.8	12.5	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	15.2	

32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	15.2	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.2	12.9	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.2	15.5	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.2	12.8	
36	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	5.2	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 37%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.29

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	50	15
	<i>Acer ginnala</i>	2	300	10
	<i>Lonicera maccki</i>	1	220	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	180	5
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	60	20
	<i>Lonicera maccki</i>	1	240	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	2	90	4
	<i>Acer ginnala</i>	3	420	15
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	180	15
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	10
	<i>Acer ginnala</i>	3	400	15
	<i>Rubus corchorifolius</i>	5	80	5
	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	45	10
	<i>Lonicera maccki</i>	2	140	6
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	10
	<i>Acer ginnala</i>	2	360	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	140	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	140	9
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	8
	<i>Lonicera maccki</i>	3	150	7
	<i>Acer ginnala</i>	1	280	8

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 40%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.29

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	40	25
	<i>Kengia serotina</i>	10	40	20
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	60	23
	<i>Kengia serotina</i>	15	50	23
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	50	30
	<i>Agrimonia pilosa</i>	5	20	15
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	20
	<i>Kengia serotina</i>	2	45	10
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	50	25
	<i>Urena lobata</i>	1	80	5

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1160 m    **Direction:** North    **Gradient:** 22.3°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 13    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.08.30

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.4	17.2	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	9.4	
4	<i>Betula platyphylla</i>	2.8	3.2	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	17.5	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	17.2	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.2	
9	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	5.5	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	17.2	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.8	16.4	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	15.0	

13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	52.0	22.4	
15	<i>Betula platyphylla</i>	2.0	2.8	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.8	13.6	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	9.6	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	9.5	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.8	15.6	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.6	17.0	
21	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.0	4.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.5	14.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.2	18.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.6	17.0	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.0	13.5	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.2	
27	<i>Syringa oblata</i>	3.5	4.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.4	18.2	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	9.8	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	18.4	
31	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.8	5.4	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.6	18.0	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	9.5	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	17.2	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.8	17.0	
36	<i>Betula platyphylla</i>	4.5	6.5	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	9.5	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	17.5	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.6	17.5	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 2 m × 2 m      **Mean coverage:** 27%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.08.31

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	50	15
	<i>Acer ginnala</i>	2	300	10
	<i>Lonicera maccki</i>	1	220	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	180	5
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	60	20
	<i>Lonicera maccki</i>	1	240	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	2	90	4
	<i>Acer ginnala</i>	3	420	15
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	180	15
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	10
	<i>Acer ginnala</i>	3	400	15
	<i>Rubus corchorifolius</i>	5	80	5
	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	45	10
	<i>Lonicera maccki</i>	2	140	6
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	10
	<i>Acer ginnala</i>	2	360	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	140	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	140	9
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	8
	<i>Lonicera maccki</i>	3	150	7
	<i>Acer ginnala</i>	1	280	8

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 1 m × 1 m      **Mean coverage:** 29%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.08.31

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	50	20
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	50	30
	<i>Kengia serotina</i>	6	60	15
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	45	20
	<i>Kengia serotina</i>	4	60	10
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	3	100	5
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	380(branches)	22	30
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	20	30



**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation  
**Protected age:** 45 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.60  
**Altitude:** 1175 m    **Direction:** North    **Gradient:** 21°    **Position:** Upper  
**Plot No. :** 14    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.01

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Betula platyphylla</i>	3.2	4.0	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.3	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	10.5	
4	<i>Syringa oblata</i>	5.0	6.5	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	13.0	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	12.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.9	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	12.0	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	12.5	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.0	14.0	
12	<i>Betula platyphylla</i>	4.8	7.5	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	13.0	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	12.5	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	82.0	24.5	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.5	14.5	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	23.0	15.0	
19	<i>Quercus Liaotungensis</i>	6.0	8.4	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	13.5	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	9.4	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	24.0	15.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	14.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	14.0	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	9.5	
26	<i>Betula platyphylla</i>	7.0	8.5	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	25.0	15.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	23.0	15.0	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.8	12.0	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	9.8	
31	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.5	6.5	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 23%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.02

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	60	5
	<i>Rubus corchorifolius</i>	4	90	3
	<i>Lonicera maccki</i>	6	90	3
	<i>Acer ginnala</i>	3	180	5
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	220	5
	<i>Lonicera maccki</i>	2	120	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	100	5
	<i>Acer ginnala</i>	2	220	6
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	7
	<i>Rubus corchorifolius</i>	2	70	2
	<i>Acer ginnala</i>	3	240	8
	<i>Lonicera maccki</i>	1	90	1
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	40	6
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	50	1
	<i>Lonicera maccki</i>	3	140	7
	<i>Acer ginnala</i>	1	180	3
	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	120	8
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	36	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	4	90	4
	<i>Acer ginnala</i>	1	80	1
	<i>Lonicera maccki</i>	5	120	8
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	160	3

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 32%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.02

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	50	25
	<i>Kengia serotina</i>	3	50	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	60	30
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	35
	<i>Anaphalis margaritacea</i>	8	40	10
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	50	30
	<i>Potentilla discolor</i>	5	20	10
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	45	25

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1163 m    **Direction:** North    **Gradient:** 23°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 15    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.03

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	13.5	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.3	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.5	13.0	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	14.0	
6	<i>Betula platyphylla</i>	3.5	4.5	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
8	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	5.0	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	13.0	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	9.5	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.7	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	11.0	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	10.8	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	11.0	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	75.0	23.5	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	13.5	
17	<i>Syringa oblata</i>	5.0	6.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	15.5	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	16.0	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	9.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.5	14.0	

23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.0	14.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10	9.5	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	13.0	
26	<i>Betula platyphylla</i>	3.5	4.0	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	13.5	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	23.5	14.0	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	23.0	14.0	
30	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.5	4.5	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 23%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.04

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	5
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	130	5
	<i>Lonicera maccki</i>	2	160	7
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	160	8
	<i>Acer ginnala</i>	2	120	3
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	60	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	120	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	80	2
	<i>Acer ginnala</i>	3	90	3
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	45	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	50	1
	<i>Lonicera maccki</i>	1	220	9
	<i>Acer ginnala</i>	4	80	2
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	60	1
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	4	120	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	100	10
	<i>Acer ginnala</i>	2	100	3
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	5
	<i>Lonicera maccki</i>	3	140	5
	<i>Acer ginnala</i>	1	60	1
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	80	3
	<i>Rubus corchorifolius</i>	5	110	5

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 26%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.04

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	30	30
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	40	25
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	25
	<i>Kengia serotina</i>	5	45	10
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	250(branches)	35	20
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	30	20

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1163 m    **Direction:** North    **Gradient:** 26°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 16    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.05

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Syringa oblata</i>	3.2	4.0	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	13.5	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	13.5	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	9.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.5	9.3	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	13.0	
8	<i>Betula platyphylla</i>	3.5	4.2	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	13.0	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	12.8	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.3	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.0	9.5	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	11.0	
14	<i>Quercus Liaotungensis</i>	5.0	6.5	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	11.5	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.8	13.5	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.5	14.5	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.5	9.2	

20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.5	12.5	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	75.0	27.0	
22	<i>Quercus Liaotungensis</i>	6.5	8.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	11.8	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	13.0	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	13.5	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	9.5	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	12.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	13.5	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 2 m × 2 m      **Mean coverage:** 26%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.06

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	30	2
	<i>Lonicera maccki</i>	2	150	5
	<i>Acer ginnala</i>	3	80	3
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	30	4
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	120	3
	<i>Acer ginnala</i>	2	120	5
	<i>Lonicera maccki</i>	1	60	1
	<i>Rubus corchorifolius</i>	2	90	2
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	140	6
	<i>Lonicera maccki</i>	1	50	1
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	7
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	80	1
	<i>Acer ginnala</i>	1	180	3
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	90	5
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	45	7
	<i>Rubus corchorifolius</i>	5	90	4
	<i>Acer ginnala</i>	1	60	1
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	180	13

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 1 m ×1 m      **Mean coverage:** 28%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.06

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	30
	<i>Kengia serotina</i>	3	50	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	50	25
	<i>Viola japonica var. stenopetala</i>	3	10	5
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	35	30
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	25	22
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	30	30

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Plot area:** 20 m ×20 m      **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1120 m      **Direction:**      **Gradient:** 0°      **Position:** Gully bottom

**Plot No. :** 17      **Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.07

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	1.6	
2	<i>Betula platyphylla</i>	3.8	4.2	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.0	9.0	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	12.8	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	9.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	12.5	
7	<i>Betula platyphylla</i>	4.0	5.5	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	13.0	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.0	13.0	
10	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.5	7.5	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	1.7	
12	<i>Betula platyphylla</i>	4.0	6.0	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	11.5	
14	<i>Quercus Liaotungensis</i>	5.5	8.0	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.5	13.5	
17	<i>Betula platyphylla</i>	3.5	4.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	11.5	

19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	70.0	24.5	
20	<i>Syringa oblata</i>	3.8	4.5	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	12.8	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	9.5	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	13.0	
24	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	5.5	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.0	12.0	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	11.8	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	11.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.0	12.5	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	12.8	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.5	13.0	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5	9.5	
32	<i>Syringa oblata</i>	2.6	3.2	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.0	13.5	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	25.5	14.5	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.5	13.0	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.0	12.5	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.8	12.4	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.0	9.5	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 14%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.08

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	80	2
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	80	4
	<i>Lonicera maccki</i>	2	90	2
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	45	10
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	60	1
	<i>Acer ginnala</i>	4	70	3
	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	150	6
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	90	1
	<i>Lonicera maccki</i>	2	80	2



4	<i>Lespedeza dahurica</i>	6	30	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	45	1
	<i>Acer ginnala</i>	2	90	3
	<i>Lonicera maccki</i>	5	140	5
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	30	2
	<i>Rubus corchorifolius</i>	5	80	7
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	140	6
	<i>Acer ginnala</i>	1	240	5

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 1 m ×1 m      **Mean coverage:** 27%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.08

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	45	30
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	25	20
	<i>Neottianthe cucullata</i>	3	20	10
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	50	25
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	250(branches)	30	20
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	35	30

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Plot area:** 20 m ×20 m      **Canopy density:** 0.60

**Altitude:** 1130 m      **Direction:** North      **Gradient:** 10°      **Position:** Lower

**Plot No. :** 18      **Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.09

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.0	13.5	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	13.5	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	9.8	
4	<i>Betula platyphylla</i>	4.5	6.0	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>			
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.3	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	13.8	

9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.0	14.5	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	10.5	
11	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	5.5	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	11.4	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.7	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.6	11.6	
16	<i>Betula platyphylla</i>	6.0	8.5	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	10.3	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	16.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	12.0	
20	<i>Syringa oblata</i>	3.5	5.2	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	70.0	32.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.2	14.5	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	14.8	
24	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	6.0	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	10.5	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	15.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	15.6	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	16.0	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	16.0	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.5	13.8	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	15.8	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	15.5	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	16.0	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.5	16.0	

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 2 m ×2 m      **Mean coverage:** 16%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.10

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	50	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	70	1
	<i>Lonicera maccki</i>	6	110	7
	<i>Acer ginnala</i>	2	60	2

	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	80	6
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	60	4
	<i>Rubus corchorifolius</i>	2	110	4
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	120	5
	<i>Acer ginnala</i>	1	90	2
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	45	6
	<i>Rubus corchorifolius</i>	4	60	3
	<i>Acer ginnala</i>	3	120	5
	<i>Lonicera maccki</i>	3	160	8
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	2	70	2
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	150	3
5	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	55	1
	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	100	3

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Subplot area:** 1 m × 1 m    **Mean coverage:** 24%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.10

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	45	25
	<i>Aster tataricus</i>	3	40	8
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	250(branches)	40	20
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	40	25
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	40	25
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	20	15

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a    **Plot area:** 20 m × 20 m    **Canopy density:** 0.70

**Altitude:** 1150 m    **Direction:** North    **Gradient:** 8°    **Position:** Ridge top

**Plot No. :** 19    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.15

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.2	5.5	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	14.8	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16	14.5	
5	<i>Betula platyphylla</i>	3.6	4.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	21.0	16.6	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.0	14.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	10.2	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	14.4	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.0	14.8	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.0	10.0	
12	<i>Syringa oblata</i>	3.8	4.2	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	75.0	38.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	14.6	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.3	
16	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	5.4	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.4	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.0	15.2	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	10.2	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	15.5	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	14.8	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.0	15.5	
24	<i>Betula platyphylla</i>	5.0	6.4	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.6	15.8	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.4	15.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	15.0	
29	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.8	6.2	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	10.6	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5	15.0	
32	<i>Betula platyphylla</i>			

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 2 m ×2 m      **Mean coverage:** 11%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.16

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	40	10
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	180	4
	<i>Acer ginnala</i>	2	160	5
2	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	70	4
	<i>Acer ginnala</i>	1	100	3
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	120	4
3	<i>Rubus corchorifolius</i>	5	90	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	3	100	3
	<i>Acer ginnala</i>	1	120	3
4	<i>Rubus corchorifolius</i>	3	120	6
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	80	1
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	40	2
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	60	1
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	90	5

**Site:** Wazijie forest farm      **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 45 a      **Subplot area:** 1 m ×1 m      **Mean coverage:** 33%

**Investigator:** Lin Hou      **Date:** 2004.09.16

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	350(branches)	30	35
	<i>Viola yedoensis</i>	3	12	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	35	30
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	250(branches)	30	25
	<i>Kengia serotina</i>	2	50	5
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	30
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	250(branches)	50	25
	<i>Viola chaerophylloides</i>	3	15	5

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.60

**Altitude:** 1200 m    **Direction:** Northeast    **Gradient:** 19°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 20    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.17

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.3	1.6	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
3	<i>Populus davidiana</i>	3.2	4.5	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	3.0	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	1.9	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	18.5	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
10	<i>Populus davidiana</i>	3.0	4.0	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.3	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.3	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.3	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.3	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.4	18.0	
16	<i>Prunus tomentosa</i>	2.8	3.2	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	18.5	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	1.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.3	11.6	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.5	11	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.0	11.5	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.3	11.6	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	50.0	28.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	1.7	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.5	11	
26	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.0	6.0	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	19.0	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.2	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.0	11	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.3	0.3	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	

33	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.5	6.0	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.3	11.7	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.3	11.6	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	1.6	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	30.0	36.0	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.0	11.8	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.0	11	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	0.3	
41	<i>Quercus Liaotungensis</i>	5.5	7.0	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.7	0.2	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.2	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.3	0.3	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.3	0.3	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	18.8	
48	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.2	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	1.6	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.3	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.9	11.0	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.7	11.8	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	42.0	30.0	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	1.5	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.3	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
62	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>	6.0	4.2	
63	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
64	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	19.0	
65	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.4	2.2	
66	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.2	
67	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.2	
68	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
69	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.1	1.9	
70	<i>Populus davidiana</i>	3.5	4.8	

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 26%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.18

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	60	25
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	6	50	30
	<i>Ostryopsis davidiana</i>	1	220	10
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	45	20
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	15
5	<i>Acer ginnala</i>	2	300	20
	<i>Berberis dolichobotrys</i>	1	250	10

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 35%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.18

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	30	25
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	2	40	5
	<i>Kengia serotina</i>	20	45	10
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	45	25
	<i>Bupleurum chinense</i>	1	110	10
	<i>Polygonatum sibircum</i>	1	80	5
	<i>Kengia serotina</i>	5	60	5
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	40	15
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	2	45	5
	<i>Artemisia mongolica</i>	3	70	10
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	500(branches)	50	25
	<i>Kengia serotina</i>	15	40	15
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	70	15
	<i>Adenophora stricta</i>	2	100	5



**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.40

**Altitude:** 1155 m    **Direction:** North    **Gradient:** 5°    **Position:** Ridge top

**Plot No. :** 21    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.19

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	5.5	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.0	5.4	
3	<i>Populus davidiana</i>	3.0	4.4	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.5	18.5	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.2	19.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.3	0.8	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.3	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.2	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
10	<i>Populus davidiana</i>	2.8	4.5	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.2	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
16	<i>Prunus tomentosa</i>	3.8	4.5	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5	20.0	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.0	21.0	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	5.5	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	5.5	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	70.0	34.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.5	17.9	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.1	0.3	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.9	0.3	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.2	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.2	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.6	21.8	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.4	21.5	

33	<i>Quercus Liaotungensis</i>	5.2	6.5	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	45.0	38.0	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.4	18.5	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	19.5	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	21.5	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.4	0.2	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
41	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.8	4.5	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.2	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.6	17.8	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	5.6	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	5.6	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	50.0	38.0	
48	<i>Syringa oblata</i>			
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	5.8	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	5.9	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.3	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.1	0.3	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.8	18.4	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.4	15.0	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.2	11.5	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.5	16.5	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	45.0	27.0	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.4	15.8	
62	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>	3.2	4.4	
63	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5	18.4	
64	<i>Pinus tabulaeformis</i>	9.5	13.5	
65	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.2	
66	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
67	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.2	
68	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.3	
69	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.4	18.5	
70	<i>Populus davidiana</i>	2.6	3.4	

**Site:** Caijiachuan forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a **Subplot area:** 2 m ×2 m **Mean coverage:** 24%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.09.20

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	60	20
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	50	25
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	15
	<i>Acer ginnala</i>	1	280	10
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	35	20
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	60	25

**Site:** Caijiachuan forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a **Subplot area:** 1 m ×1 m **Mean coverage:** 34%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.09.20

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Kengia serotina</i>	8	50	10
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	1	100	5
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	90	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	60	20
	<i>Kengia serotina</i>	10	40	10
	<i>Artemisia mongolica</i>	5	50	15
3	<i>Kengia serotina</i>	15	45	13
	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	30
	<i>Potentilla discolor</i>	2	20	5
4	<i>Kengia serotina</i>	10	50	10
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	1	60	3
	<i>Artemisia mongolica</i>	2	80	10
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	35	25
	<i>Artemisia mongolica</i>	3	75	10

**Site:** Caijiachuan forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a **Plot area:** 20 m ×20 m **Canopy density:** 0.40

**Altitude:** 1150 m **Direction:** North **Gradient:** 18° **Position:** Upper

**Plot No. :** 22 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.09.21

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	15.6	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	15.5	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.0	16.0	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.5	12.0	
5	<i>Populus davidiana</i>	3.2	2.8	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.5	9.4	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	16.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.8	15.6	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.9	0.25	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.3	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.29	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.21	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.3	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8	0.29	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.6	0.21	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.22	
17	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.2	6.5	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.23	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.2	1.5	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	1.4	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	1.4	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	86.0	34.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.29	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.28	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.0	1.5	
36	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.8	5.5	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.5	1.6	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4	1.8	

39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	1.8	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.5	10.5	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.2	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.6	15.5	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5	16.0	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.4	1.6	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.5	1.5	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.0	1.5	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	14.5	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.0	14.5	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	14.5	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.6	19.5	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.5	17.0	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	60.5	38.0	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.4	16.8	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.5	16.5	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.6	16.5	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.2	17.8	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5	13.4	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
62	<i>Prunus tomentosa</i>	3.2	3.6	
63	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.25	
64	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.27	
65	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
66	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.26	
67	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
68	<i>Pinus tabulaeformis</i>	65.0	36.0	
69	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
70	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
71	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
72	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.5	0.3	
73	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.0	18.0	

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Subplot area:** 2 m ×2 m    **Mean coverage:** 26%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.22

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	60	20
	<i>Cotoneaster zbakelii</i>	1	180	10
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	50	15
	<i>Rosa hugonis</i>	2	110	10
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	40	15
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	30	15
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	6	50	30
	<i>Acer ginnala</i>	3	120	15

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 27%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.22

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Kengia serotina</i>	5	60	8
	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	50	15
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	3	50	8
2	<i>Kengia serotina</i>	5	50	8
	<i>Bupleurum chinense</i>	2	90	10
	<i>Aster tataricus</i>	1	50	3
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	60	15
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	4	40	5
	<i>Anaphalis margaritacea</i>	3	50	10
4	<i>Kengia serotina</i>	10	40	10
	<i>Vicia cracca</i>	1	80	5
	<i>Artemisia gmelinii</i>	2	50	5
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	55	20
	<i>Artemisia gmelinii</i>	3	70	15

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.40

**Altitude:** 1130 m    **Direction:** North    **Gradient:** 16°    **Position:** Lower

**Plot No. :** 23    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.23

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4.5	6.4	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.23	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	0.3	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	0.3	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	25.5	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.3	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.25	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.27	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	17.0	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	76.0	30.5	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	20.4	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	20.5	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	0.3	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.1	0.25	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	0.3	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.29	
17	<i>Populus davidiana</i>	3.8	4.2	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	0.3	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.29	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.2	24.0	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	23.0	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	23.0	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	23.0	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	22.8	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.4	0.21	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	60.0	27.0	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.5	1.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.0	1.8	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.0	23.5	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.2	0.29	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	0.3	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	

33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.8	26.5	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.4	0.3	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	0.28	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	24.4	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.4	0.3	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.3	
41	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.6	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.5	0.3	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	15.5	27.8	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.5	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.8	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.5	23.5	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0	23.5	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	53.0	32.0	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	1.6	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	1.6	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	1.5	
52	<i>Populus davidiana</i>	3.0	4.5	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	1.5	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	1.5	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.3	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.5	22.0	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.2	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.3	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.5	25.0	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.2	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.3	
62	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.2	
63	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.8	23.8	

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 27%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.24



Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	45	20
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	120	10
2	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	40	20
3	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	60	25
4	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	40	15
	<i>Acer ginnala</i>	4	90	15
5	<i>Lespedeza dahurica</i>	6	30	20
	<i>Spiraea fritschiana</i>	2	150	10

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 60 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 43%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.24

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	25
	<i>Scutellaria baicalensis</i>	1	60	5
	<i>Artemisia gmelinii</i>	4	45	10
2	<i>Kengia serotina</i>	8	55	10
	<i>Viola selkirkii</i>	1	15	5
	<i>Artemisia gmelinii</i>	2	60	8
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	50	25
	<i>Urena lobata</i>	1	80	10
	<i>Kengia serotina</i>	5	60	8
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	30
	<i>Kengia serotina</i>	10	40	15
	<i>Viola chaerophylloides</i>	1	20	5
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	70	20
	<i>Artemisia gmelinii</i>	5	30	15
	<i>Bupleurum chinense</i>	3	60	15
	<i>Neottianthe cucullata</i>	1	20	5

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1205 m    **Direction:** Northeast    **Gradient:** 10°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 24    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.26

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	35.8	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	24.5	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	25.4	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	0.25	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	0.3	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.3	0.28	
7	<i>Populus davidiana</i>	3.8	4.2	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.8	0.3	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.9	0.28	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	0.3	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	0.27	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.4	0.3	
13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.9	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	35.8	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	170.0	38.4	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	1.4	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	1.4	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	0.28	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	0.26	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.4	0.29	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	0.27	
23	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>	3.5	4.6	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.9	0.26	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.1	0.28	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	0.27	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.8	0.3	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	0.2	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.4	0.2	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	0.28	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	0.29	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	0.30	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	0.28	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	1.8	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.6	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.9	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	33.6	

38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	36.2	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	165.0	38.5	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	35.4	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.7	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	1.8	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	1.8	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.3	0.28	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	0.3	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.0	0.26	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.3	0.3	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	1.5	
49	<i>Quercus Liaotungensis</i>	1.9	3.2	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.9	0.28	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	0.3	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	0.27	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.6	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	0.30	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.4	0.25	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.7	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>		0.30	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	0.28	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	0.18	
60	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	0.30	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	0.30	
62	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	0.26	
63	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	0.28	
64	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.3	0.3	
65	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.6	
66	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
67	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
68	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	1.9	
69	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	31.2	
70	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	34.8	
71	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.8	28.4	
72	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
73	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
74	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.9	
75	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	31.5	
76	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	31.8	

77	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	31.4	
78	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	29.4	
79	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	25.6	
80	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.2	25.8	

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 39%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.27

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Acer ginnala</i>	2	120	15
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	75	10
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	150	5
	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	40	12
	<i>Indigofera amblyantha</i>	1	80	8
2	<i>Acer ginnala</i>	1	140	10
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	70	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	120	5
3	<i>Acer ginnala</i>	2	90	10
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	65	8
	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	100	4
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	120	4
4	<i>Acer ginnala</i>	1	150	15
	<i>Lespedeza dahurica</i>	1	70	5
	<i>Lonicera maccki</i>	1	450	8
	<i>Ostryopsis davidiana</i>	1	120	5
5	<i>Acer ginnala</i>	2	80	10
	<i>Clematis fruticosa</i>	2	60	15
	<i>Lonicera maccki</i>	1	500	9
	<i>Cotoneaster zbakelii</i>	1	120	8

**Site:** Caijiachuan forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a **Subplot area:** 1 m ×1 m **Mean coverage:** 32%

**Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.09.27

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	30	25
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	4	90	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	50	20
	<i>Kengia serotina</i>	30	30	15
	<i>Artemisia mongolica</i>	2	60	5
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	45	25
	<i>Kengia serotina</i>	30	35	15
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	60	15
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	5	110	5
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	70	15
	<i>Kengia serotina</i>	20	50	10
	<i>Urena lobata</i>	1	80	5

**Site:** Caijiachuan forest farm **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a **Plot area:** 20 m ×20 m **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1200 m **Direction:** Northeast **Gradient:** 5° **Position:** Lower

**Plot No. :** 25 **Investigator:** Lin Hou **Date:** 2004.09.28

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.4	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	26.2	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.19	
4	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.19	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	1.9	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.18	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.18	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.18	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.14	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.28	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.3	1.8	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.4	23.8	

13	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.4	1.8	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	1.6	
15	<i>Populus davidiana</i>	3.6	5.2	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	23.6	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	85.0	34.5	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	1.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	1.6	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.4	0.30	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.15	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.3	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.4	26.8	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	1.6	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.27	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.3	0.25	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	0.14	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.24	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.6	0.16	
30	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2	1.6	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	18.5	26.2	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.5	1.9	
33	<i>Quercus Liaotungensis</i>	2.6	4.1	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.9	0.18	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.28	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.1	0.23	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	1.8	
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6	1.5	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6	24.5	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	65	42	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.4	24.6	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.2	1.6	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.0	1.5	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	0.29	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.24	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.0	1.6	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.8	27.6	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.8	1.8	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.6	0.25	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.26	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.28	

52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.9	1.8	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	23.8	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	54.0	33.2	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	23.6	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8	1.8	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.4	1.8	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.28	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.28	
60	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3	5.4	
61	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.5	0.30	
62	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.5	26.5	
63	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.2	0.3	
64	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.4	0.24	
65	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	23.3	
66	<i>Pinus tabulaeformis</i>	36.0	30.0	
67	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.6	1.9	
68	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.8	1.8	
69	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.2	
70	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.16	
71	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.8	0.23	
72	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.6	26.8	

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 40%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.29

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Acer ginnala</i>	1	130	8
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	55	10
	<i>Indigofera amblyantha</i>	1	90	9
2	<i>Acer ginnala</i>	3	90	15
	<i>Clematis fruticosa</i>	3	55	15
	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	45	12
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	150	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	180	8
3	<i>Acer ginnala</i>	1	100	9
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	80	12

	<i>Lonicera maccki</i>	1	400	6
	<i>Cotoneaster zbakelii</i>	1	150	10
4	<i>Acer ginnala</i>	2	75	10
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	60	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	120	4
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	150	5
5	<i>Acer ginnala</i>	3	60	12
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	70	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	60	8
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	150	5
	<i>Ostryopsis davidiana</i>	1	150	8

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 1 m × 1 m    **Mean coverage:** 37%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.29

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	50	20
	<i>Kengia serotina</i>	30	40	15
	<i>Artemisia mongolica</i>	3	50	6
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	25
	<i>Kengia serotina</i>	20	45	10
	<i>Aster tataricus</i>	1	45	3
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	400(branches)	55	20
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	3	95	5
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	60	5
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	45	25
	<i>Kengia serotina</i>	30	40	15
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	35	25
	<i>Kengia serotina</i>	15	50	10



**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.30

**Altitude:** 1185 m    **Direction:**                      **Gradient:** °    **Position:** Mesa

**Plot No. :** 26    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.09.30

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	45.6		
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.2		
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5		
4	<i>Syringa oblata</i>	3.8		
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.0		
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.8		
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2		
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6		
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	38.3		
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.1		
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	3.9		
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.7		
13	<i>Populus davidiana</i>	3.6		
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.9		
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.2		
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	0.8		
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.6		
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8		
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	30.6		
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.8		
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.2		
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	2.9		
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5		
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.1		
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.1		
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.0		
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0		
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.7		
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.6		
30	<i>Quercus Liaotungensis</i>	4		
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.8		
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	1.0		

33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	22.5		
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	23.9		
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	26.8		
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	25.7		
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	12.4		
38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.5		
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.0		
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	17.6		
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6		
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.6		
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.3		
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	13.0		
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.5		
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	7.6		
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.0		
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.8		
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	6.1		
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	8.6		
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	45.4		
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	20.5		
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	16.2		
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	32.5		
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.5		
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	14.4		
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	10.60		
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.60		
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	4.60		

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 41%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.10.03

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Acer ginnala</i>	1	150	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	50	15
	<i>Cotoneaster zbakelii</i>	1	170	12
2	<i>Acer ginnala</i>	1	170	12
	<i>Clematis fruticosa</i>	2	65	15

	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	120	3
	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	40	13
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	140	5
3	<i>Acer ginnala</i>	1	160	11
	<i>Clematis fruticosa</i>	3	55	13
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	150	5
	<i>Ostryopsis davidiana</i>	1	200	10
4	<i>Acer ginnala</i>	1	150	10
	<i>Clematis fruticosa</i>	4	50	15
	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	55	15
	<i>Lonicera maccki</i>	1	550	10
5	<i>Acer ginnala</i>	2	85	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	4	45	15
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	120	3

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 1 m ×1 m    **Mean coverage:** 29%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.10.03

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	25
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	4	100	5
	<i>Thalictrum przewalskii</i>	1	90	5
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	60	15
	<i>Kengia serotina</i>	40	35	15
	<i>Viola chaerophylloides</i>	1	15	3
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	50	15
	<i>Kengia serotina</i>	40	30	15
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	200(branches)	55	15
	<i>Spodiopogon sibiricus</i>	4	90	5
5	<i>Kengia serotina</i>	40	35	15
	<i>Artemisia mongolica</i>	1	80	4

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Plot area:** 20 m ×20 m    **Canopy density:** 0.40

**Altitude:** 1135 m    **Direction:** North    **Gradient:** 18°    **Position:** Middle

**Plot No. :** 27    **Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.10.04

No.	Tree species	DBH/ground diameter (cm)	H (m)	Remark
1	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	0.25	
2	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.3	0.2	
3	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.3	
4	<i>Syringa oblata</i>	2.8	3.6	
5	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
6	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.6	
7	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
8	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.25	
9	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	0.25	
10	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
11	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
12	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	32.9	
13	<i>Populus davidiana</i>	3.2	4.0	
14	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.25	
15	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.3	0.3	
16	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
17	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
18	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
19	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	30.6	
20	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	30.8	
21	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	30.4	
22	<i>Pinus tabulaeformis</i>	156.0	38.6	
23	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	30.6	
24	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	30.8	
25	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
26	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
27	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	32.8	
28	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.18	
29	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	0.2	
30	<i>Quercus Liaotungensis</i>	3.8	5.1	
31	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.15	
32	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	0.28	
33	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.8	
34	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
35	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.8	1.8	
36	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	32.5	
37	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.25	

38	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.25	
39	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.3	0.25	
40	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	31.6	
41	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	31.5	
42	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	0.28	
43	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.25	
44	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	0.28	
45	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.6	32.4	
46	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.4	0.29	
47	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	0.29	
48	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	0.29	
49	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.8	30.2	
50	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.9	30.4	
51	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.7	1.8	
52	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.7	
53	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.9	1.9	
54	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.6	0.28	
55	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.5	0.29	
56	<i>Pinus tabulaeformis</i>	19.5	33.6	
57	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.3	0.25	
58	<i>Pinus tabulaeformis</i>	5.2	0.25	
59	<i>Pinus tabulaeformis</i>	11.5	31.5	

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 2 m × 2 m    **Mean coverage:** 36%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.10.05

Subplot No.	Shrub species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Acer ginnala</i>	3	90	15
	<i>Clematis fruticosa</i>	2	60	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	150	5
	<i>Indigofera amblyantha</i>	1	150	12
2	<i>Acer ginnala</i>	2	100	15
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	70	9
	<i>Lespedeza dahurica</i>	5	40	12
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	160	6
3	<i>Acer ginnala</i>	1	90	8

	<i>Clematis fruticosa</i>	1	75	10
	<i>Lespedeza dahurica</i>	3	50	8
	<i>Ostryopsis davidiana</i>	1	150	8
4	<i>Acer ginnala</i>	3	60	8
	<i>Clematis fruticosa</i>	1	70	8
	<i>Lespedeza dahurica</i>	2	55	6
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	150	5
	<i>Lonicera maccki</i>	1	500	8
5	<i>Acer ginnala</i>	2	80	8
	<i>Clematis fruticosa</i>	2	60	10
	<i>Rubus corchorifolius</i>	1	150	5
	<i>Spiraea fritschiana</i>	1	120	4

**Site:** Caijiachuan forest farm    **Forest type:** *Pinus tabulaeformis* plantation

**Protected age:** 75 a    **Subplot area:** 1 m × 1 m    **Mean coverage:** 35%

**Investigator:** Lin Hou    **Date:** 2004.10.05

Subplot No.	Herb species	Individuals	Mean height (cm)	Coverage (%)
1	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	300(branches)	45	20
	<i>Kengia serotina</i>	30	40	15
2	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	30	25
	<i>Anaphalis margaritacea</i>	3	40	8
3	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	35	25
	<i>Kengia serotina</i>	20	50	10
4	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	45	25
	<i>Anaphalis margaritacea</i>	2	45	6
	<i>Vicia unijuga</i>	1	70	3
5	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	600(branches)	40	25
	<i>Kengia serotina</i>	20	40	10
	<i>Viola selkirkii</i>	1	14	3