

附表1 松嫩草地羊草-杂类草群落斑块基本特征

Table S1 Basic characteristics of the *Leymus chinensis*-forb community patches on Songnen grasslands

序号 No.	面积 Area (m <sup>2</sup> )	周长 Perimeter (m)	与其他斑块间距离 Distance to other patches (m)			
			最小 Min.	最大 Max.	平均 Mean	标准差 SD
1	14.3	14.2	41.8	366.1	162.8	87.02
2	23.6	18.4	27.4	292.7	108.6	67.64
3	24.4	18.6	85.4	225.4	145.2	33.9
4	27.8	19.2	27.4	289.2	102.6	68.77
5	27.8	23.2	25.1	211.0	86.5	51.03
6	28.6	32.2	9.7	222.8	99.5	52.92
7	41.3	27.6	7.6	296.0	175.1	75.92
8	48.8	33.2	30.9	218.3	118.0	54.73
9	51.4	26.8	3.1	219.0	96.8	55.3
10	53.0	59.0	16.6	253.4	92.0	54.7
11	65.7	48.0	27.9	289.2	100.8	68.4
12	66.5	41.0	85.0	366.1	239.8	81.7
13	72.4	42.8	17.4	234.6	116.3	58.5
14	79.2	43.0	16.6	189.7	93.9	47.66
15	83.4	42.2	15.7	340.6	116.3	82.42
16	85.0	49.6	15.7	322.9	120.3	81.61
17	133.0	82.6	41.8	359.8	148.9	83.17
18	158.3	62.8	17.4	247.6	126.7	53.39
19	167.6	75.4	3.1	243.7	95.4	56.53
20	217.3	93.8	7.6	318.3	175.5	73.5
21	224.8	68.4	30.9	214.4	93.5	52.43
22	490.9	105.6	35.3	286.2	93.2	66.05
23	522.9	140.6	38.0	355.0	125.6	84.02
24	714.9	135.4	18.1	219.9	94.2	49.65

附表2 松嫩草地羊草-杂类草群落种类及其生长型、多度和分布

Table S2 Species composition of the *Leymus chinensis*-forb community as well as the species growth-form, abundance and distribution on Songnen grasslands

种 Species	科 Family	株生长型 SGF	根生长型 RGF	分布 Distribution		多度 Abundance	
				2007	2008	2007	2008
				羊草 <i>Leymus chinensis</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R
鸡儿肠 <i>Kalimeris integrifolia</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	24	22	10.30	7.64
狗尾草 <i>Setaria viridis</i>	禾本科 Poaceae	丛生 CS	刷状根 BR	16	21	3.28	5.14
黄蒿 <i>Artemisia scoparia</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	19	21	3.35	5.52
野韭 <i>Allium odorum</i>	百合科 Liliaceae	直立 EG	鳞茎 B	20	20	3.44	3.99
芦苇 <i>Phragmites communis</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R	22	20	7.39	6.15
蔓委陵菜 <i>Potentilla flagellaris</i>	蔷薇科 Rosaceae	匍匐 PC	刷状根 BR	20	21	2.85	3.02
箭头唐松草 <i>Thalictrum simplex</i>	毛茛科 Ranunculaceae	分枝 ED	刷状根 BR	17	19	4.91	4.14
寸草苔 <i>Carex duriuscula</i>	莎草科 Cyperaceae	丛生 CS	根茎 R	16	17	1.95	2.03
碱地蒲公英 <i>Taraxacum sinicum</i>	菊科 Compositae	莲座 BRo	直根 TR	9	15	0.72	0.98
硬拂子茅 <i>Calamagrostis macrolepis</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R	22	15	5.12	3.23
兴安胡枝子 <i>Lespedeza davurica</i>	豆科 Fabaceae	分枝 ED	直根 TR	19	20	4.25	4.55
虎尾草 <i>Chloris virgata</i>	禾本科 Poaceae	丛生 CS	刷状根 BR	8	8	1.21	1.22
碱地肤 <i>Kochia scoparia</i> var. <i>sieversiana</i>	藜科 Chenopodiaceae	分枝 ED	直根 TR	3	13	0.28	1.77
毛秆野古草 <i>Arundinella hirta</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R	17	17	4.79	4.96
扁蓄豆 <i>Medicago ruthenica</i>	豆科 Fabaceae	分枝 ED	直根 TR	15	16	2.16	2.73
蒙古蒿 <i>Artemisia mongolica</i>	菊科 Compositae	直立 EG	根茎 R	14	11	3.24	2.39
并头黄芩 <i>Scutellaria scordifolia</i>	唇形科 Labiatae	分枝 ED	根茎 R	10	9	1.10	0.96
碱蒿 <i>Artemisia anethifolia</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	10	8	1.87	1.08
细叶胡枝子 <i>Lespedeza hedysaroides</i>	豆科 Fabaceae	分枝 ED	直根 TR	14	13	3.55	2.98
多花米口袋 <i>Amblytropis multiflora</i>	豆科 Fabaceae	莲座 BRo	直根 TR	8	5	0.58	0.33
西伯利亚蓼 <i>Polygonum sibiricum</i>	蓼科 Polygonaceae	分枝 ED	根茎 R	10	9	0.96	0.77
华北鸦葱 <i>Scorzonera albicaulis</i>	菊科 Compositae	半莲座 SR	直根 TR	7	10	0.67	1.02
斜茎黄耆 <i>Astragalus adsurgens</i>	豆科 Fabaceae	分枝 ED	直根 TR	12	11	1.72	1.81
日本旋覆花 <i>Inula japonica</i>	菊科 Compositae	直立 EG	刷状根 BR	10	10	1.82	1.58
细叶地榆 <i>Sanguisorba tenuifolia</i>	蔷薇科 Rosaceae	莲座 BRo	直根 TR	10	11	2.40	2.26
展枝唐松草 <i>Thalictrum squarrosom</i>	毛茛科 Ranunculaceae	分枝 ED	刷状根 BR	10	10	1.52	1.64
早开堇菜 <i>Viola prionantha</i>	堇菜科 Violaceae	莲座 BRo	根茎 R	5	6	0.40	0.42
阿尔泰狗娃花 <i>Aster altaicus</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	8	8	1.57	1.49
光稃茅香 <i>Hierochloa glabra</i>	禾本科 Poaceae	丛生 CS	根茎 R	3	5	0.23	0.67
砂引草 <i>Tournefortia sibirica</i>	紫草科 Boraginaceae	直立 EG	直根 TR	10	6	1.32	0.68
蓬子菜 <i>Galium verum</i>	茜草科 Rubiaceae	分枝 ED	根茎 R	5	4	0.74	0.48
细叶沙参 <i>Adenophora stenophylla</i>	桔梗科 Campanulaceae	分枝 ED	直根 TR	4	4	0.61	0.44
白莲蒿 <i>Artemisia gmelinii</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	5	5	1.01	0.7
拂子茅 <i>Calamagrostis epigeios</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R	–	5	–	0.45
地梢瓜 <i>Cynanchum sibiricum</i>	萝藦科 Asclepiadaceae	丛生 CS	刷状根 BR	4	3	0.46	0.52
苦苣菜 <i>Ixeris chinensis</i>	菊科 Compositae	莲座 BRo	直根 TR	4	5	0.37	0.28
地榆 <i>Sanguisorba officinalis</i>	蔷薇科 Rosaceae	莲座 BRo	直根 TR	5	3	0.84	0.56
驴耳风毛菊 <i>Saussurea glomerata</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	5	7	0.58	0.71
防风 <i>Siler divaricatum</i>	伞形科 Umbelliferae	分枝 ED	直根 TR	2	6	0.14	0.39
女菀 <i>Turczaninowia fastigiata</i>	菊科 Compositae	直立 EG	刷状根 BR	5	3	0.43	0.24

附表2 (续) Table S2 (continued)

种 Species	科 Family	株生长型 SGF	根生长型 RGF	分布 Distribution		多度 Abundance	
				2007	2008	2007	2008
				艾蒿 <i>Artemisia argyi</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR
糙隐子草 <i>Cleistogenes squarrosa</i>	禾本科 Poaceae	丛生 CS	刷状根 BR	3	5	0.45	0.65
徐长卿 <i>Cynanchum paniculatum</i>	萝藦科 Asclepiadaceae	直立 EG	刷状根 BR	1	4	0.19	0.45
野鸢尾 <i>Iris dichotoma</i>	鸢尾科 Iridaceae	莲座 BRo	刷状根 BR	3	3	0.20	0.30
猪毛菜 <i>Salsola collina</i>	藜科 Chenopodiaceae	直立 EG	直根 TR	2	3	0.27	0.42
大油芒 <i>Spodiopogon sibiricus</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R	3	3	0.63	0.75
牛鞭草 <i>Hemarthria sibirica</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	根茎 R	2	3	0.43	0.43
大花千里光 <i>Senecio megalanthus</i>	菊科 Compositae	分枝 ED	直根 TR	1	2	0.08	0.08
长裂苦苣菜 <i>Sonchus brachyotus</i>	菊科 Compositae	直立 EG	直根 TR	3	3	0.41	0.61
碱蓬 <i>Suaeda glauca</i>	藜科 Chenopodiaceae	分枝 ED	直根 TR	1	5	0.08	0.95
百蕊草 <i>Thesium chinense</i>	檀香科 Santalaceae	分枝 ED	刷状根 BR	–	2	–	0.18
裂叶蒿 <i>Artemisia laciniata</i>	菊科 Compositae	莲座 BRo	直根 TR	–	1	–	0.08
日本打碗花 <i>Calystegia japonica</i>	旋花科 Convolvulaceae	匍匐 PC	直根 TR	1	1	0.08	0.06
中华隐子草 <i>Cleistogenes chinensis</i>	禾本科 Poaceae	直立 EG	刷状根 BR	1	–	0.07	–
鹅绒藤 <i>Cynanchum chinense</i>	萝藦科 Asclepiadaceae	分枝 ED	刷状根 BR	–	2	–	0.22
白花马蔺 <i>Iris lactea</i>	鸢尾科 Iridaceae	丛生 CS	刷状根 BR	2	3	0.27	0.37
赖草 <i>Leymus secalinus</i>	禾本科 Poaceae	丛生 CS	根茎 R	1	–	0.06	–
狼尾巴花 <i>Lysimachia barystachys</i>	玄参科 Primulaceae	直立 EG	直根 TR	–	1	–	0.06
平车前 <i>Plantago depressa</i>	车前科 Plantaginaceae	莲座 BRo	直根 TR	1	1	0.03	0.03
西伯利亚远志 <i>Polygala sibirica</i>	远志科 Polygalaceae	分枝 ED	直根 TR	–	1	–	0.05
远志 <i>P. tenuifolia</i>	远志科 Polygalaceae	分枝 ED	直根 TR	3	2	0.57	0.39
朝鲜碱茅 <i>Puccinellia chinampoensis</i>	禾本科 Poaceae	丛生 CS	刷状根 BR	2	–	0.32	–
草地麻花头 <i>Serratula yamatsutana</i>	菊科 Compositae	莲座 BRo	直根 TR	1	–	0.07	–
华水苏 <i>Stachys chinensis</i>	唇形科 Labiatae	直立 EG	直根 TR	1	–	0.07	–
裂叶堇菜 <i>Viola dissecta</i>	堇菜科 Violaceae	莲座 BRo	根茎 R	2	3	0.14	0.22
野葱 <i>Allium sacculiferum</i>	百合科 Liliaceae	丛生 CS	鳞茎 B	1	–	0.12	–
知母 <i>Anemarrhena asphodeloides</i>	百合科 Liliaceae	莲座 BRo	根茎 R	1	1	0.16	0.15
列当 <i>Orobanche coerulescens</i>	列当科 Orobanchaceae	直立 EG	刷状根 BR	–	1	–	0.14
委陵菜 <i>Potentilla chinensis</i>	蔷薇科 Rosaceae	莲座 BRo	直根 TR	1	–	0.16	–

EG, Erect grass-like stem; ED, Erect dicot stem; PC, Prostrate or climbing stem; CS, Caespitose stem; SR, Semi-rosette stem; BRo, Basal rosette stem. R, Rhizomatous root; BR, Bushy root; TR, Taproot; B, Bulbous root.