

石新建, 张靖歆, 秦天姿, 刘金铭, 高玉葆, 任安芝 (2021). 内生真菌感染对宿主羽茅及邻居植物抗病性的影响. 植物生态学报, 45, 860-869. DOI: 10.17521/cjpe.2021.0132

Shi XJ, Zhang JX, Qin TZ, Liu JM, Gao YB, Ren AZ (2021). Effects of endophyte infection on fungal disease resistance of *Achnatherum sibiricum* and non-symbiotic neighbours. *Chinese Journal of Plant Ecology*, 45, 860-869. DOI: 10.17521/cjpe.2021.0132

<https://www.plant-ecology.com/CN/10.17521/cjpe.2021.0132>

附录 I 呼伦贝尔草原植物病害统计

Supplement I Plant diseases in Hulun Buir Grassland

物种 Species	调查株数(病株数) Number of surveyed plants (number of diseased plants)	病情指数 Disease index							
		斑枯病 Spot blight	褐斑病 Brown patch	锈病 Rust disease	黄斑病 Yellow blotch	白粉病 Powdery mildew	黑粉病 Smut disease	霜霉病 Downy milde	茎腐病 Stem rot
羽茅 <i>Achnatherum sibiricum</i>	256 (222)	3.0	4.7	3.7	0.7	0.9	0.2	—	—
沙参 <i>Adenophora stricta</i>	19 (18)	18.5	0.3	—	2.8	—	—	1.8	—
冰草 <i>Agropyron cristatum</i>	44 (44)	15.4	9.3	5.7	1.3	—	0.7	—	—
砂韭 <i>Allium bidentatum</i>	4 (4)	59.8	—	9.9	—	—	—	—	—
野韭 <i>Allium ramosum</i>	7 (7)	10.4	3.6	—	4.2	—	1.4	—	—
龙蒿 <i>Artemisia dracunculus</i>	14 (14)	—	—	1.7	5.6	0.4	—	—	—
冷蒿 <i>Artemisia frigida</i>	3 (1)	—	—	—	1.7	—	—	—	—
野艾蒿 <i>Artemisia lavandulaefolia</i>	2 (2)	12.5	—	—	—	66.7	—	—	—
大籽蒿 <i>Artemisia sieversiana</i>	8 (8)	49.4	—	—	—	—	—	11.9	—
裂叶蒿 <i>Artemisia tanacetifolia</i>	13 (13)	12.9	10.4	1.5	—	—	12.2	—	—
草木樨状黄耆 <i>Astragalus melilotoides</i>	2 (2)	11.3	—	1.5	—	—	—	—	—
雀麦 <i>Bromus japonicus</i>	2 (2)	22.5	6.3	20.5	—	—	—	—	—
北柴胡 <i>Bupleurum chinense</i>	4 (4)	8.9	—	—	1.9	—	1.3	—	—
拂子茅 <i>Calamagrostis epigeios</i>	1 (1)	—	10.0	6.0	10.0	—	—	—	—
打碗花 <i>Calystegia hederacea</i>	1 (1)	—	—	—	22.5	—	—	—	—
柄状薹草 <i>Carex pediformis</i>	146 (146)	49.7	1.4	2.6	1.1	0.1	—	—	—
糙隐子草 <i>Cleistogenes squarrosa</i>	2 (2)	20.6	6.3	3.0	8.8	—	0.0	—	—
棉团铁线莲 <i>Clematis hexapetala</i>	3 (3)	35.0	—	22.0	22.5	—	—	—	—
狼牙根 <i>Cynodon dactylon</i>	1 (1)	—	—	—	—	66.7	—	—	—
石竹 <i>Dianthus chinensis</i>	3 (3)	10.8	—	—	18.3	—	—	—	—
狼毒大戟 <i>Euphorbia fischeriana</i>	1 (1)	15.0	—	—	—	—	—	—	—
蓬子菜 <i>Galium verum</i>	20 (20)	11.4	1.0	0.2	4.1	—	—	—	—
黄花菜 <i>Hemerocallis citrina</i>	1 (1)	33.8	—	—	20.0	—	—	—	—
阿尔泰狗娃花 <i>Heteropappus altaicus</i>	2 (2)	22.5	7.5	12.0	—	—	—	—	—
狗娃花 <i>Heteropappus hispidus</i>	22 (21)	24.3	—	—	—	—	—	—	—
山柳菊 <i>Hieracium umbellatum</i>	2 (2)	65.0	—	—	—	—	—	—	—
马蔺 <i>Iris lactea</i>	31 (31)	43.5	2.9	0.6	—	0.6	—	—	—
野鸢尾 <i>Iris dichotoma</i>	8 (8)	28.0	—	3.6	23.5	—	—	—	—
小苦苣 <i>Ixeridium dentatum</i>	1 (1)	—	2.5	—	—	20.0	—	—	—
洽草 <i>Koeleria cristata</i>	5 (5)	19.0	—	1.8	35.5	—	—	—	—
独行菜 <i>Lepidium apetalum</i>	3 (3)	7.5	—	—	11.7	7.8	—	—	—
羊草 <i>Leymus chinensis</i>	264 (263)	4.9	11.0	32.8	1.3	—	0.5	—	—
欧洲柳穿鱼 <i>Linaria vulgaris</i>	2 (2)	—	3.8	—	—	13.3	—	—	—
丁香蓼 <i>Ludwigia prostrata</i>	1 (1)	30.0	10.0	—	22.5	—	—	—	—
延叶珍珠菜 <i>Lysimachia decurrens</i>	2 (2)	17.5	—	—	30.0	—	—	—	—
紫苜蓿 <i>Medicago sativa</i>	1 (1)	30.0	—	—	—	—	—	—	—
瓦松 <i>Orostachys fimbriatus</i>	4 (0)	—	—	—	—	—	—	—	—
平车前 <i>Plantago depressa</i>	1 (1)	20.0	—	—	—	46.7	—	—	—
早熟禾 <i>Poa annua</i>	6 (6)	24.2	4.6	5.7	6.3	—	—	—	—
叉分蓼 <i>Polygonum divaricatum</i>	2 (2)	22.5	—	—	41.3	—	—	—	—
星毛委陵菜 <i>Potentilla acaulis</i>	1 (1)	1.3	—	4.0	11.3	—	—	—	—
蕨麻 <i>Potentilla anserina</i>	2 (2)	—	—	15.0	16.8	—	—	—	—
二裂委陵菜 <i>Potentilla bifurca</i>	9 (9)	37.3	0.6	2.0	0.8	—	—	—	—
委陵菜 <i>Potentilla chinensis</i>	1 (1)	12.5	—	—	—	—	—	—	—
菊叶委陵菜 <i>Potentilla tanacetifolia</i>	13 (13)	8.3	—	12.6	13.7	2.3	—	—	—
白头翁 <i>Pulsatilla chinensis</i>	29 (29)	32.7	2.3	—	—	—	—	—	—
细叶白头翁 <i>Pulsatilla turczaninovii</i>	2 (1)	5.0	—	3.0	—	—	—	—	—
地榆 <i>Sanguisorba officinalis</i>	4 (4)	66.7	—	—	3.8	—	—	—	—
防风 <i>Saposhnikovia divaricata</i>	60 (59)	32.8	0.1	—	0.5	—	—	—	—
草地风毛菊 <i>Saussurea amara</i>	2 (2)	3.8	—	—	15.0	—	—	—	—
风毛菊 <i>Saussurea japonica</i>	12 (11)	10.5	0.2	—	2.9	0.1	—	—	—
蓝盆花 <i>Scabiosa comosa</i>	3 (3)	40.0	—	—	11.7	8.9	—	—	—
多裂叶荆芥 <i>Schizonepeta multifida</i>	2 (2)	56.3	—	—	—	—	—	—	—
并头黄芩 <i>Scutellaria scordifolia</i>	1 (1)	12.5	—	—	—	—	—	—	—

附录 I (续) Supplement I (Continued)

物种 Species	调查株数(病株数) Number of surveyed plants (number of diseased plants)	病情指数 Disease index							
		斑枯病 Spot blight	褐斑病 Brown patch	锈病 Rust disease	黄斑病 Yellow blotch	白粉病 Powdery mildew	黑粉病 Smut disease	霜霉病 Downy milde	茎腐病 Stem rot
麻花头 <i>Serratula centauroides</i>	14 (14)	32.5	6.2	1.8	14.3	—	—	—	—
山蚂蚱草 <i>Silene jensseensis</i>	1 (1)	—	—	—	10.0	50.0	—	—	—
狼毒 <i>Stellera chamaejasme</i>	6 (6)	7.5	22.9	—	48.3	—	—	—	—
狼针草 <i>Stipa baicalensis</i>	78 (78)	20.3	2.8	0.7	0.1	0.2	0.1	—	—
碱蓬 <i>Suaeda glauca</i>	4 (0)	—	—	—	—	—	—	—	—
獐牙菜 <i>Swertia bimaculata</i>	2 (2)	7.5	—	—	15.0	16.7	—	—	—
狗舌草 <i>Tephrosia kirilowii</i>	2 (1)	—	—	—	—	33.3	—	—	—
丝叶唐松草 <i>Thalictrum foeniculaceum</i>	10 (10)	15.3	5.0	0.2	0.4	0.7	—	9.0	—
展枝唐松草 <i>Thalictrum squarrosum</i>	45 (45)	17.8	1.7	0.3	2.3	3.7	—	5.9	0.4
披针叶野决明 <i>Thermopsis lanceolata</i>	23 (23)	50.8	2.4	2.8	0.7	—	—	—	—
白车轴草 <i>Trifolium repens</i>	1 (1)	—	—	—	—	16.7	—	—	—
碱菀 <i>Tripolium vulgare</i>	1 (1)	10.0	—	—	3.8	—	—	—	—
山野豌豆 <i>Vicia amoena</i>	3 (3)	9.6	20.0	6.0	—	—	—	—	—
野豌豆 <i>Vicia sepium</i>	23 (23)	12.3	0.7	2.9	2.5	9.1	0.5	—	—