

吉林省西部三家子草原的植被类型

景鼎五

王占山

(吉林省农科院畜牧所)

(白城地区畜牧研究所)

三家子草原位于通榆县的东部,是此县平原草场的典型地段。通榆县位于吉林省白城地区南部,是个土地宽广,草原辽阔,牧草丰盛,牲畜发展较多的一个牧业县。土地面积在白城地区最大,为1267.8万亩。现有草原也最多,为720万亩,其中可利用面积510万亩,牧养黄牛和改良牛存栏数达到105,000头(1982年)。其中,“草原红牛”和改良牛占80%以上,三家子草原是我省繁殖和培育“草原红牛”的主要基地。

一、自然概况

三家子草原东边和乾安县台地(固定沙丘)相接,台地由东向南环绕东南部,呈弧形;西南部与边昭公社的天利太大队和乔家围子小队的草原交接;北边与什花道公社的芦塘(一半属于三家子所有)相隔,土地面积为12万亩,其中草原约为11.6万亩,包括临时性淤水的草甸、碱斑和小塘芦,可利用面积只有6万亩左右,这一辽阔的大平原,位于松嫩平原的西南端,整个草原被原来的小火车道分隔为南、北两部;南部地形较高,由于风沙作用,小地形呈微起伏的波状平原,长有许多旱生和中生植物,如假芸香(*Haplophyllum dahuricum*)、小白蒿(*Artemisia frigida*)、糙隐子草(*Cleistogenes squarrosa*)、阿尔太狗娃花(*Heteropappus alfaicus*)和欧李(*Cerasus humilis*)等;北部地势较低,零星碱泡子不少,其中最大者,面积为600亩,如芦苇(*Phragmites communis*)沼泽,狼尾草(*Calamagrostis epigeios*)草甸,因地势平坦,微地形坡降小,水流不畅,无径流,每到雨季,低凹草甸,滞水成沼。

此地因纬度(44.6°—44.9°)偏高,气温较低,冬天受西伯利亚大陆性气候的影响,寒冷少雪,最低气温为一30.3℃,夏季因受大陆低压和太平洋高压的影响,温暖多雨,绝对最高气温为33.2—36.8℃,年平均气温为5.8℃,无霜期156天,降雨量为381.2毫米,集中在7、8两个月内,占全年降雨量的76.6%,故有季风气候的特征,蒸发量一般在1835.0毫米,为降水量的4.5倍,春秋干旱风沙大,一般风速3.5米/秒,最大风速可达14米/秒,因而春秋蒸发量大,代表了大陆性的气候类型。

土壤类型主要有:碱化草甸土、盐化草甸土、盐碱化草甸土、明碱土和暗碱土混存,还有淡黑钙土等。

碱化草甸土等:分布地势低而平坦,黑土层在20—50厘米左右,地下水位1.2—2.0米,土色灰褐色,其上分布有野古草(*Arundinella hirta*)、荻(*Miscanthus schariflorus*)、狼尾草和扁蓿豆(*Pocockia ruthenica*)等。

暗碱土:分布在草甸地势偏高处,特别是“草圈”呈明显的草丛,生长以繁茂稠密的羊草(*Aneurolepidium chinense*)为主。

石灰性草甸土:分布地势较低洼,常有临时性积水,地下水位在1米左右,黑土层厚

约30厘米，其上分布有湿生植物，紧穗三棱草 (*Bolboschornus compactus*)、香蒲 (*Typha angustifolia*)、紫苑 (*Aster tataricus*) 和芦苇等。

黑钙土：分布在沙坨与岗坡，地下水位在4—6米，土层厚度15厘米，其上分布有早生和中早生植物如：糙隐子草、飞燕草 (*Delphinium grandiflorum*)、山杏 (*Armenica sibirica*)、阿尔太狗娃花和羊草等。

此地区属无尾河下流漫散地，仅在北部大泡子的西端有胡林河的老河床，故有“八百里旱海”之称，只有在雨季时，因地势平坦，周围高，径流少，土壤透水性差（母质是黄土状的亚粘土），故水停留地表面低洼地淤积，形成许多大小芦塘、盐沼、碱泡子。

二、植 被 类 型

由群落的层片结构、建群种的生活型及种类成分的特点和地形、土壤、水分条件、将本地区的植被划分为3个类型、5个亚型、9个群系组、11个群丛。

(一) 草 原

1. 草甸草原：为优势植被，在本地区内分布甚广，主要由中早生的多年生草本植物所组成，其中代表植物有：羊草、贝加尔针茅 (*Stipa baicalensis*)、兔毛蒿 (*Filifolium sibiricum*) 及杂类草等。有下列3个群系组、3个群丛。

a. 根茎禾草草甸草原：

①羊草草甸草原：分布在微起伏的平坦处，种属单纯，每米²样方内平均有8—15种左右，羊草占绝对优势，可占总重量的87%，草层盖度达50—60%，草层高30—70厘米，常见种阿尔太狗娃花、细叶胡枝子 (*Lespedeza hedyaroides kitag var. subsericea*)、波叶廉子 (*Serratula komarovi*)、细叶米口袋 (*Amblytropis sterophylla*) 和细叶白前 (*Cynanchum sibiricum*) 等。

b. 丛生禾草草甸草原：

②贝加尔针茅+兔毛蒿+杂类草草甸草原：分布的地势比前者稍高或平缓的开阔地，土壤属轻度中层暗碱土，p^H值达8，以真早生的贝加尔针茅和中早生的兔毛蒿为主，其次为防风 (*Siler divaricatum*)、柴胡 (*Bupleurum scorzonifolium*)、羊茅 (*Festuca ovira*)、棉团铁线莲 (*Clematis hexapetala*)、裂叶蒿 (*Artemisia laciniata*) 和细叶沙参 (*Adenophora stenophylla*) 等，总覆盖度40—50%，草层高15—75厘米，种类成分较复杂，生长高矮不齐，利用价值低。

c. 根茎和丛生禾草草甸草原：

③羊草+贝加尔针茅+杂类草草甸草原：分布界于前两者之间，地势较高的漫岗和起伏地上，土壤属轻度薄层暗碱土，植物组成种类复杂，据调查米²样方内有11—25种，草层盖度35—40%，高度20—47厘米，以羊草和贝加尔针茅为主，其中混生有落草 (*Koeleria cristata*)、假芸香、知母 (*Anemarrhena asphodeloides*)、斜茎黄芪 (*Astragalus adsurgens*)、飞燕草和矮葱 (*Allium anisopodium*) 等。

(二) 草 甸

2. 典型草甸：面积不大而零散分布，多占较低而平坦或低洼的地段，水分条件比前者好地下水位较高，植物组成以中生和湿中生植物为主，上层有狼尾草、野古草、细叶地

榆 (*Sanquisorba tenuifolia*)、牛鞭草 (*Hemarthria japonica*)，中层有羊草、扁蓊豆、黄金菊 (*Hypochaeris grandiflora*)，下层有蔓萎陵菜 (*Potentilla flagellaris*) 和长叶碱毛茛 (*Halerpestes ruthenica*) 等喜湿的杂类草。

a. 根茎禾草草甸:

④狼尾草+羊草+芦苇草甸: 分布面积较大, 主要分布在“蝶形地”之周边稍高的漫坡平缓地段上, 也有在芦苇沼泽的外围有时成环带状分布, 土壤湿润, 为轻度碱化草甸土, 草群覆盖度70—80%, 草层高40—80厘米。以狼尾草、羊草、芦苇为主, 同时杂生有扁蓊豆、线叶蒿 (*Artemisia subulata*)、箭头唐松草 (*Thalictrum simplex*) 和蔓萎陵菜等, 有时变化为单纯的群丛, 如野古草群丛, 大油芒 (*Spodiopogon sibiricus*) 群丛, 狼尾草群丛等, 生长茂密, 适口性强的牧草多, 宜于放牧和刈草。

b. 杂类草草甸:

⑤光稈茅香+狼尾草+杂类草草甸: 分布在地势低湿的“蝶形地”中间, 土壤较湿, 为碱化草甸土, 总覆盖度60—70%, 草层高30—70厘米, 植物组成以湿中生和湿生植物为多, 以发育不良的光稈茅香 (*Hierochloa glabra*)、狼尾草为主, 掺杂有黄花菜 (*Mercurialis flova*)、五脉山黧豆 (*Lathyrus quinquentrius*)、黄金菊和细叶旋复花 (*Inula linariaefolia*) 等。

3. 盐生草甸: 呈零星分布在羊草草甸草原中, 俗称“碱疤拉”, 在内陆碱湖 (俗称“碱泡子”) 的周围, 土壤为明碱土和盐土, pH 值极高, 可达9.5以上, 一般植物不能生长, 只有少数耐盐碱的植物能够疏生, 如星星草 (*Puccinellia tenuiflora*)、碱蒿 (*Artemisia anethifolia*)、西伯利亚蓼 (*Polygonum sibiricum*) 和碱蓬 (*Suaeda glauca*) 等, 当盐碱成分过重时, 地表完全裸露, 形成了盐斑、碱斑, 此种类型在整个松嫩草原地区普遍存在, 因适用不当, 继而逐扩, 无法利用, 所以当前研究碱斑恢复植被甚为迫切。本亚型划分为2个群系组, 2个群丛。

a. 丛生禾草盐生草甸:

⑥碱茅盐生草甸: 分布呈小面积疏散于低湿平缓处, 土壤粘湿, 排水不良, pH 值高 (10—12), 一般植物无法生存, 只有盐生植物有时形成连续的单纯植被, 也有时混生少量的碱地肤 (*Kochia sieversiana*)、角碱蓬 (*Suaeda corniculata*) 和碱蒿等, 总的覆盖度10—30%。草高12—34厘米, 在此群系之外围, 常由于羊草地下茎的密集而形成圈状纯羊草群丛的密度很大, 生长茂盛, 围绕着星星草是高产草地。

b. 杂类草盐生草甸

⑦碱蒿+西伯利亚蓼+角碱蓬盐生草甸: 疏散分布或呈小丛状密生, 微地形稍高, 平坦、植物组成种类稀少, 经常构成小的纯群丛, 如碱蒿群丛, 角碱蓬群丛, 碱地肤群丛等。常见的除以上种类外, 多时混生有西伯利亚蓼, 碱葱 (*Allium polyrrhizum*) 及虎尾草等。是群众割猪菜的场所。

4. 沼泽草甸: 分布在低洼地, 夏秋季当雨水集中时, 常常短期积水, 土壤属潜育化草甸土, 粘重、冷湿、植物组成以湿中生和湿生植物为主, 如芦苇、针蔺 (*Heleocharis intersica*)、三棱草 (*Bolboschoenus maritimus*)、黄莲花 (*Lysimachia davurica*) 和箭头唐松草等为最常见的种类。本亚型变化单纯, 可划分为一个群系组, 2个群丛。

a. 根茎禾草沼泽草甸:

⑧ 针蔺+芦苇沼泽草甸: 分布在沼泽(或芦苇塘)之外围, 地形湿润平坦, 植物组成常为单纯的小复合体镶嵌排列, 如针蔺群丛, 芦苇群丛, 酸模叶蓼 (*Polygonum Lapathifolium*) 群丛, 相互交错, 复合并存, 还有少量的三棱草、黄莲花和溪荪 (*Iris nertschinskia*) 等湿生植物混生其中很不明显。

⑨ 芦苇+莎草沼泽草甸: 分布在地势低洼处, 常积水呈泡子, 其植物组成极单纯, 以芦苇、紧穗三棱草和卵囊苔草 (*Carex lithophila*) 为绝对优势种, 个别少数的有抱茎白前、蒙古柳 (*Salix mongolica*) 丛等。此类沼泽草甸仅能在生长初期放牧, 牛、马喜欢采食。早期集中放牧, 对植物生机影响很大, 应适当保护。

(三) 沼 泽

5. 沼泽: 常年积水的低洼地, 土壤属沼泽土, 植物组成以芦苇、达香蒲 (*Typha orientalis*) 及水葱 (*Scirpus Tabernaemontani*) 湿生植物为主。此类型植被组成也很单纯, 生长繁茂, 因而构成了大芦苇塘。这种植被只有在冬季和早春, 可作为打草和放牧之用。本亚型划分为 1 个群系组、2 个群丛。

a. 根茎禾草沼泽:

⑩ 芦苇沼泽: 分布在地势最低洼处。常年积水, 集中成片分布, 植物组成以芦苇占绝对优势, 生长茂密, 高达 150—200 厘米, 为纯片群丛, 这种群丛, 仅仅在冬季, 作为当地居民的烧柴、盖房、做障围子用, 但更主要的是作为造纸原料。

⑪ 达香蒲沼泽: 分布范围比前者较小, 多呈小面积的单纯群丛和在芦苇群丛中成点状分布, 植物组成极纯, 以达香蒲为主, 也是造纸、编物的好原料。

三、小 结

以上植被类型, 可规纳一个总表。例如:

植被型	植被亚型	群 系 组	群 丛	利用方式
(一) 草原	1. 草甸草原	a. 根茎禾草草甸草原	① 羊 草	优质采草场 放 牧 场 放 牧 场
		b. 丛生禾草草甸草原	② 贝加尔针茅+兔毛蒿+杂类草	
		c. 根茎和丛生禾草草甸草原	③ 羊草+贝加尔针茅+杂类草	
(二) 草甸	2. 典型草甸	d. 根茎禾草草甸	④ 狼尾草+羊草+芦苇	放牧和采草 优质放牧场
		e. 杂类草草甸	⑤ 光稃茅香+狼尾草+杂类草	
	3. 盐生草甸	f. 丛生禾草盐生草甸	⑥ 星星草	放 牧 场 休 闲 草 场
		g. 杂类草盐生草甸	⑦ 碱蒿+西伯利亚蓼+角碱蓬	
	4. 沼泽草甸	h. 根茎禾草沼泽草甸	⑧ 针蔺+芦苇	秋冬放牧场 早春放牧场
			⑨ 芦苇+莎草	
(三) 沼泽	5. 沼泽	i. 根茎禾草沼泽	⑩ 芦 苇 ⑪ 达 香 蒲	付业基地 付业基地