

吉林省的野生优良禾草——野大麦

景鼎五

王占山

(吉林省农科院畜牧所) (白城地区畜牧所)

野大麦 (*Hordeum brevisubulatum*) 又称莱麦草、野黑麦, 为大麦属的牧草之一。本属约有20余种, 分布于温带, 国产野生种和引种栽培种共六个种和二个变种。在我国主要分布于东北、华北、西北等地区。东北地区普遍分布在林区、半山区和松嫩平原, 尤其在草原上, 多成大小不同的单一群落和混生群丛, 常常和草甸植物伴生, 为地面芽植物, 有匍匐根茎, 株丛疏松状。此草耐寒性强、耐干旱、耐轻碱, 喜生于较湿润或带微碱性的砂质土壤上。牲畜喜食, 耐蹂躏, 再生性强, 是一种野生的优良放牧草。

在吉林省主要分布于白城地区的草原, 其中沿江河两岸的低湿草甸、无尾河漫散低地和低湿盐碱地, 皆为大量生存的场所。吉林省农科院畜牧所, 引种驯化栽培已有三十余年的历史, 表现良好, 列为优种。前郭县查干花种畜场于1976年发动群众采收野生草籽, 播种了18.75亩, 以后逐年累积扩大了栽培面积75亩, 为生产利用建立了草籽基地。

通过大面积生产和小区对比试验, 连续四年的观察, 野生大麦确实是一个优良牧草, 表现返春早, 种子成熟快, 萎凋晚; 花后营养期长, 长的迅速高大繁茂; 青干草产量高, 叶多、分蘖株丛密; 草质柔软, 适口性强; 营养成分中粗蛋白质含量高。这些特点, 将分别在以下论述。

野大麦返青早、种子成熟快、萎凋晚

表1 四种牧草的生育期对比观察

	返青期	分蘖期	抽穗期	盛花期	种熟期	黄枯期
野大麦(H)	12/Ⅳ	26/Ⅴ	5/Ⅵ	12/Ⅵ	28/Ⅶ	16/Ⅷ
无芒雀麦(B)	18/Ⅳ	10/Ⅴ	7/Ⅵ	25/Ⅵ	14/Ⅶ	13/Ⅷ
高长偃麦(E)	18/Ⅳ	23/Ⅴ	15/Ⅵ	5/Ⅶ	1/Ⅷ	14/Ⅷ
羊草(A)	11/Ⅳ	29/Ⅴ	4/Ⅵ	20/Ⅵ	22/Ⅶ	12/Ⅷ

(吉林省前郭县查干花)

表1说明, 野大麦在前郭县草原上和羊草(*Aneurolepidium Chinense*)一样, 于四月上旬左右返青, 开花也早, 种子成熟在六月下旬前后, 野大麦比羊草种子成熟早, 几乎早一个月, 黄枯期比羊草晚, 有利于放牧。与无芒雀麦(*Bromus inermis*)

和高长偃麦(*Elytrigia elongata*)比较, 后两种草返青晚, 开花晚, 种子成熟更晚(七月中旬和八月初), 牧草枯黄较早, 生育期短, 不利于牧业的要求。但四种牧草相对比, 野大麦表现好。牧业利用期长, 适宜作为建设放牧场的草种。

野大麦生长迅速、长的高

由图1看出，野大麦种子成熟前生长较慢，长的比羊草矮，等到种子成熟落粒以后分蘖增多，营养枝生长加快，长的比羊草和高长偃麦草都高。到七月底八月初，密度较大的地块，均因繁茂而倒伏；而羊草和高长偃麦草生长慢，长的矮，羊草结实以后表现的更为明显，高长偃麦比羊草稍强一些。以上均指营养枝而言，若以生殖枝论，高长偃麦最高（69厘米），野大麦次之（63.9厘米），羊草较低（54.2厘米）。就一年中个别月份来看，野大麦的生殖枝长的较高（七月下旬达

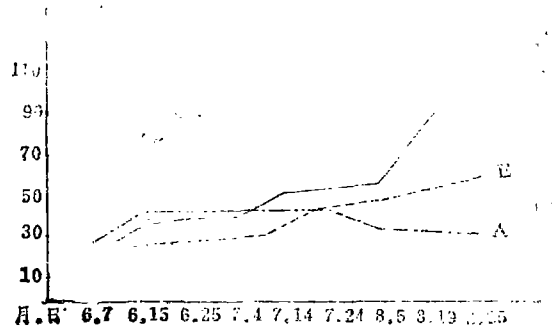


图1 三种牧草的营养枝生长高度

82.3厘米)，此时营养枝只有47.6~58.8厘米，高长偃麦次之（八月上旬达75.7厘米），而羊草从六月下旬到八月下旬一直是55.8~57.6厘米。生长缓慢，增值不显著。

野大麦的再生草也生长迅速，七月份刈割，八月中、下旬调查，生长20天高47.6厘米，生长41天50.5厘米，生长51天62.3厘米，生长66天高可达77.7厘米。与紫花苜蓿相比再生性较差，但在当地禾本科牧草中，还是再生较迅速的牧草。

野大麦产草量高

据六月上旬调查，野大麦返青早但青干草产量低(13.9斤/亩)，因为植株幼嫩叶子多，同样高长偃麦草的产量也只有45.9斤/亩，羊草较高达到143斤/亩。整个六月份野大麦的平均产量也只不过187.2斤/亩。从图2看出，从七月开始产草量逐渐提高。七月份平均青干草产量为375.43斤/亩，比六月份提高一倍，八月份又比七月份增加300多斤（676.23斤/亩），其中八月上旬的产草量达到了高峰948.6斤/亩，以后逐渐下降。因为，此时气温由七月份的24.12℃，下降为23.9℃。降雨量由58.03毫米，减为33.1毫米。到八月下旬开始植株下部叶子渐渐枯黄脱落，所以产草量只有578斤/亩。

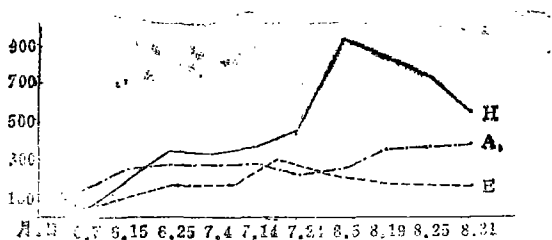


图2 三种牧草的生长期干草产量 (斤/亩)

总之，在全年主要生育季节六、七、八月里10次调查统计，平均青干草产量为439.28斤/亩，均比羊草和高长偃麦高出150多斤。是当前松辽草原上，禾草产量较高的野生牧草之一。

野大麦的草质柔软、叶子多

表2 三种牧草的叶茎重量比例

草 种	月 份	野 大 麦			羊 草			高 长 偃 麦 草		
		叶	茎	叶占%	叶	茎	叶占%	叶	茎	叶占%
营 养 枝	六	0.17	0.19	47.22	0.195	0.175	52.76	0.125	0.145	46.30
	七	0.33	0.57	33.67	0.155	0.12	56.36	0.40	0.49	44.94
	八	0.61	0.63	49.2	0.205	0.175	53.94	0.49	5.80	11.42
	平均	0.37	0.48	44.53	0.185	0.156	54.35	0.338	2.145	13.61
育 性 枝	六	0.15	0.73	17.05	0.10	0.675	12.90	0.40	1.60	20.00
	七	0.35	0.77	31.24	0.47	0.585	44.55	0.20	1.00	16.67
	八	0.34	0.73	31.77	0.50	1.60	23.81	0.205	1.55	11.68
	平均	0.28	0.74	27.45	0.356	0.953	27.19	0.268	1.38	16.12

表2叶茎比，是每种植物调查10株的叶、茎晒干后的重量之比。三种牧草对比观察，野大麦的叶子达到了最大重量，其中八月份的调查叶子竟达到了高值（0.61），因叶多肉厚之故。就六、七、八三个月叶子重量平均值来看也是最重的（0.37）。它和高长偃麦草都是表现茎秆重、叶子轻，唯独羊草例外而相反，叶子重、茎秆轻，所以叶子占的百分数中羊草最重，三个月的调查都超过50%以上，而野大麦的均值也只有44.5%，没有超过50%。此重量之大小，是由每株叶片数的多少起决定作用，野大麦的营养枝具有6.7枚，多者可达13.4枚，叶多，植株高，故容易倒伏，所以下部枯黄叶到八月底仅达到6.1枚；人工羊草的营养枝上的叶只有5.1枚，野生羊草为4.5枚；其次叶子的长、宽也起一定作用，野大麦的叶子又长又宽（32.25厘米，0.53厘米）；羊草的叶子又短又窄（19.95厘米，0.38厘米），高长偃麦的叶子短而宽（14.96厘米，0.55厘米）。从感观、接触评定草质，野大麦叶肉多、茎叶柔软、光滑、幼嫩、品质中上等；而羊草和高长偃麦草比较粗糙、坚硬，相对适口性较差。

野大麦富含粗蛋白质、适口性强

表3 四种禾草的营养成分对比 (风干物%)

	生 育 期	水 分	粗 蛋 白	无 氮 浸 出 物	粗 脂 肪	粗 纤 维	粗 灰 分
野 大 麦	开花期	13.50	9.657	38.261	2.438	30.960	7.139
羊 草	"	10.50	6.60	38.90	3.40	32.80	4.80
披 碱 草	"	10.39	7.45	39.68	2.78	33.79	5.91
无 芒 雀 麦	"	9.86	7.22	43.96	1.83	31.81	5.32

由表3看出，野大麦的粗蛋白质含量高（9.657%），在当地野生牧草（如羊草、披碱草、无芒雀麦）之上。粗脂肪和无氮浸出物含量少，而粗灰分含量较多（7.139%）。草

质柔软、营养高、粗纤维少，牛、羊特别贪食，往往嚼食到根部还不罢休，有时连根全都拔出。野大麦霜打以后变为枯黄草，家畜嗜好的程度显著较差；若刈割调制成青干草时，适口性和羊草、无芒雀麦草一样，马、牛、羊都喜欢采食。

野大麦开花期的绝对干物中的营养成分粗蛋白质为13.40%，粗脂肪3.88%，无氮浸出物44.40%，粗纤维32.15%，粗灰分6.18%。较一般禾草为高。

总括以上五点，评定野大麦在吉林省野生牧草中，为一种优良的禾草。适宜在全省范围内推广种植，可作为家畜的青干草和放牧草；在草原地区可用来建立长期混播放牧草地和改良轻度盐碱化的草场是很有希望的草种。青种刈割草地每亩播种量4~4.7斤，栽培方法同其他禾草。