



中国饲用植物志



中国农业出版社

中国饲用植物志

第五卷

中国饲用植物志编辑委员会

中国农业出版社

(京)新登字060号

中国饲用植物志

第五卷

中国饲用植物志编辑委员会

* * *

责任编辑 李锦明

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

850×1168mm32开本 12.75印张 2插页 315千字

1995年5月第1版 1995年5月北京第1次印刷

印数 1—920册 定价 22.50 元

ISBN 7-109-03139-X/S·2022

序

《中国饲用植物志》的研究和编著工作，从一九八〇年以来列入农牧渔业部畜牧局全国重大畜牧业科研项目计划。几年来，在北京农业大学的主持下，经我国草地、牧草、饲料、饲养及植物等学科有关单位和同志的积极努力、通力合作，在已往大量工作的基础上，本志终将和读者见面了。这是有关学术界的一项有科学和生产意义的集体创作，也是新中国成立以来，有关草地、牧草、饲料科学综合研究的结晶。

《中国饲用植物志》属于经济植物志书的范畴，它是在对植物正确分类与鉴定的前提下，以研究其生物学和生态学特性为基础，重点探讨其饲用特性和经济价值，其在天然草地的植物，并对植物的区系地理、生境条件、形成的植物群落中的地位也有叙述。因此，是一项大型的专著，也是我国的一项应用科学的基础建设。

研究饲用植物的主要意义在于：第一，弄清饲用植物资源、其利用现状和存在的问题；第二，揭示各种植物的饲用价值和特性，以便经济有效地进行利用；第三，为牧草栽培、改良和饲料生产不断提供种源；第四，有利于草地资源调查和从事于草地畜牧业生产和科研工作者参考；第五，促进饲用植物科学研究事业的发展。

饲用植物与人类生产的关系，有着悠久的历史。当人类从渔猎进入牧畜时代，便与牧草发生联系，开始认识牧草并进入初期的评价。随着人类社会的进步和生产的发展，对饲用植物的认识，逐步深入，并逐渐有关于利用和种植牧草的文字记载，但是，把饲用植物作为一门科学来进行研究，还只有百余年的历史。中国对饲用植

物大量研究是新中国建立以后。从对国外优良牧草和饲用作物的引种栽培到野生牧草的调查、驯化、选育，化学成分的分析，营养价值的评定，生物学和生态学特性的观测等等，所有这些工作都取得了较丰硕的结果，推动着生产的发展，积累了不少科学资料。《中国饲用植物志》正是在上述大量工作的基础上进行总结的。

饲用植物的经济价值：包括饲用价值和生产价值。饲用价值主要表现在化学成分、消化率、热能、适口性等方面；生产价值则表现在草地植物中的丰富度、生产量、利用频度、再生性和栽培工艺性状等。饲用植物主要是多年生和一二年的草本植物，以及一些半灌木、灌木类，有时还有些树木和低等植物，全属于植物分类学的科属。而依照其经济和饲用意义，又将饲用植物分为：禾草类、豆科类、莎草类、菊科类、藜科类和杂类草等六类植物。

从生产实际出发，我们编写时，采用了先重点后一般的步骤。首先编写了分布较广、饲用价值高和比较重要的植物，对分布范围较小，我国特有的植物种也在各卷中有一定的比例。同时，对不同地区，不同生态条件的饲用植物也进行了研究，增加了氨基酸含量、矿物元素、微量元素和代谢等方面的内容，为不同自然区域培育新的牧草品种提供了基础数据。

《中国饲用植物志》的编写，得到了全国同行们的大力支持，受到国外专家的好评。为了尽快完成全书的编撰工作，从1987年以后，每年编写一卷。不幸的是贾慎修教授于1988年逝世，这不仅是草地科学上的一大损失，也给《中国饲用植物志》的编写工作带来一定的困难。但是，编委会的全体成员决心克服困难，完成贾先生生前的遗愿，将这项工作进行到底。

第五卷共录用了40余科142种饲用植物。参加审稿的有富象乾教授，负责审定全部形态学部分；黄兆华研究员、李建东教授、郭思嘉教授审定了生物学特性、饲用价值等部分；陈默君副教授负责全部稿件的审定、技术加工及组织工作；李锦明副编审负责部分组稿

和全部审定工作；祝廷成教授、周寿荣教授、许鹏教授、黄文惠研究员对本“志”的编写工作也十分关心，在各方面给予了很大支持。

由于参加编写的人员较多，水平不一，难免有不当之处，请同行专家及广大读者批评指正。

中国饲用植物志编辑委员会

1992年12月

凡 例

本志收录的饲用植物是我国分布较广，数量较多，在各省、区畜牧业饲料生产中，地位较重要的一些野生种和栽培种，以及部分有毒有害植物。为了适应畜牧业生产的需要，又兼具科学系统性，各卷所采录的饲用植物，一律按科归类排序，其先后以饲用重要类群来分。

一、正文的排列以种名为辞目，下分学名、别名、形态特征、地理分布、生物学与生态学特性和饲用价值逐项描述。有些饲用植物还简述了栽培要点及相近似饲用价值的同属植物，以上各项按顺序著录。其中以饲用价值为主要项目。其余资料酌情予以增减。

二、引用的种名：选用《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》等习用和通俗易懂的名称。例如：白三叶草不称白车轴草等；学名用植物拉丁文名，只录用现行植物分类书刊上常用的名称，一般公认为正名；拉丁文异名，列于拉丁文正名之下，加括号；别名选取某些书籍中惯用的名称或某些省、区群众通用的俗名。

三、正文中饲用植物的形态特征。根据同属不同种其区别的主要特征予以扼要著录。编写的内容和顺序排列为：生活型、根、茎、叶、花、果实、种子。描述用的术语，参考《种子植物形态学名称》（1953年商务印书馆出版）。

四、地理分布：包括原产地；国内分布地区、省的海拔、生境、地貌；引进试种地点；国外分布地点。

五、生物学与生态学特性：内容和顺序排列，先述生物学特性，后述生态学特性，包括生育期、再生期、适应性、生境、土壤、

水分、温度、湿度、光照、抗逆性、抗寒性、耐盐碱性和病虫害等。

六、饲用价值：主要包括饲用植物的物理特性，营养价值，饲用方式，化学成分，各种化学物质的消化率和氨基酸含量，经济评价，适口性，产草量和刈、牧等其他用途。

七、适口性等级定为：最喜食、喜食、采食、不食。饲草评定等级分为：优、良、中、低、劣五等。

八、相近似饲用价值的同属植物：主要采取比较方式简述形态、生态的主要点，与前种的区别处和饲用简评。

九、正文内署名为撰稿人。



四棱豆 *Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.



四棱豆块根



籽粒苋 *Amaranthus hypochondriacus* L. CV. "R104"



锐枝木蓼 *Atraphaxis pungens* (M. B.) Jaub. et Spach



婆婆纳 *Veronica didyma* Tenore

主 编 贾慎修

副主编 黄兆华 富象乾 陈默君 李建东

李锦明 郭思嘉 周寿荣 祝廷成

编 委 (以姓氏笔划为序)

王 培 许 鹏 谷奉天 朱邦长 吴立带

吴高升 李建东 李锦明 陈宝书 陈默君

周寿荣 祝廷成 郭思嘉 赵书元 贾慎修

黄文惠 黄兆华 富象乾 萧运峰 蒋瑞芬

目 录

一、禾本科 Gramineae	1
1. 莠麦 <i>Avena chinensis</i> (Fisch. ex Roem. et Schult.) Metzg.	1
2. 三芒草 <i>Aristida adscensionis</i> L.	3
3. 藏布三芒草 <i>Aristida tsangpoensis</i> L. Liou	7
4. 燕麦草 <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Presl	9
5. 小颖短柄草 <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv. var. <i>breviglume</i> Keng	11
6. 雀麦 <i>Bromus japonicus</i> Thunb.	13
7. 疏花雀麦 <i>Bromus remotiflorus</i> (Steud.) Ohwi	15
8. 华雀麦 <i>Bromus sinensis</i> Keng	17
9. 芸香草 <i>Cymbopogon distans</i> (Nees) W. Wats	19
10. 马 唐 <i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Soop.	20
11. 短芒披碱草 <i>Elymus breviaristatus</i> Keng	23
12. 偃麦草 <i>Elytrigia elongata</i> (Host) Nevski	25
13. 知风草 <i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) Beauv.	27
14. 拟金茅 <i>Eulaliopsis binata</i> (Retz.) C. E. Hubb.	30
15. 矮羊茅 <i>Festuca coelestis</i> (St. -Yves) Krecz. et Bobr.	31
16. 毛轴异燕麦 <i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.	33
17. 青裸 <i>Hordeum vulgare</i> L. var. <i>nudum</i> Hook. f.	37
18. 粗毛鸭嘴草 <i>Ischaemum barbatum</i> Retz.	42
19. 短芒落草 <i>Koeleria litwinowii</i> Domin	45
20. 淡竹叶 <i>Lophatherum gracile</i> Brongn	48
21. 粟草 <i>Milium effusum</i> L.	49

22. 求米草 <i>Oplismenus undulatifolius</i> (Arduino) Roem. et Schult.	53
23. 稻 <i>Oryza sativa</i> L.	54
24. 雀稗 <i>Paspalum thunbergii</i> Kunth ex Steud.	61
25. 狼尾草 <i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	62
26. 渐狭早熟禾 <i>Poa attenuata</i> Trin.	64
27. 荒漠胎生早熟禾 <i>Poa bactriana</i> Roshev.	67
28. 垂枝早熟禾 <i>Poa declinata</i> Keng.	69
29. 开展早熟禾 <i>Poa patens</i> Keng.	71
30. 仰卧早熟禾 <i>Poa supina</i> Schrad.	74
31. 新疆早熟禾 <i>Poa versicolor</i> subsp. <i>relaxa</i> (Ovcz.) Tzvel.	75
32. 短颖鹅观草 <i>Roegneria breviglumis</i> Keng.	77
33. 耐久鹅观草 <i>Roegneria dura</i> (Keng) Keng.	79
34. 狭颖鹅观草 <i>Roegneria mutabilis</i> (Drob.) Hyl.	82
35. 新疆鹅观草 <i>Roegneria sinkiangensis</i> D. F. Cui.	85
36. 曲芒鹅观草 <i>Roegneria tschimganica</i> (Drob.) Nevski.	88
37. 斑茅 <i>Saccharum arundinaceum</i> Retz.	89
38. 长羽针茅 <i>Stipa khrishorum</i> P. Smirn.	92
39. 钝基草 <i>Timouria saposhnikovii</i> Roshev.	94
40. 菰 <i>Zizania caduciflora</i> (Turcz ex Trin.) Hand.-Mazz.	96
二、豆科 Leguminosae.	100
41. 库沙克黄芪 <i>Astragalus kuschakevitschii</i> B. Fedtsch.	100
42. 鬼箭锦鸡儿 <i>Caragana jubata</i> (Pall.) Poir.	102
43. 矮锦鸡儿 <i>Caragana pygmaea</i> (L.) DC.	103
44. 荒漠锦鸡儿 <i>Caragana roborovskyi</i> Kom.	105
45. 圆叶舞草 <i>Desmodium gyroides</i> (Roxb.) DC.	108
46. 异果山绿豆 <i>Desmodium heterocarpum</i> (L.) DC.	112
47. 糙毛假地豆 <i>Desmodium heterocarpum</i> var. <i>strigosum</i>	

Van Meeuwren	115
48. 绿叶山蚂蝗 <i>Desmodium intortum</i> Urd.	118
49. 光果甘草 <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	123
50. 山岩黄芪 <i>Hedysarum alpinum</i> L.	126
51. 矮山黧豆 <i>Lathyrum humilis</i> Fisch. ex DC.	128
52. 美丽胡枝子 <i>Lespedeza formosa</i> (Vog.) Koehne	129
53. 多叶棘豆 <i>Oxytropis myriophylla</i> (Pall.) DC.	132
54. 冰河棘豆 <i>Oxytropis pagobia</i> Bunge	135
55. 蓝雀花 <i>Parochetus communis</i> Buch.-Ham.	137
56. 四棱豆 <i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC.	138
57. 槐树 <i>Sophora japonica</i> L.	143
58. 杂三叶 <i>Trifolium hybridum</i> L.	146
59. 黑荚豆 <i>Turukhania platycarpus</i> (L.) Vass.	148
60. 窄叶野豌豆 <i>Vicia angustifolia</i> L.	150
61. 东方野豌豆 <i>Vicia japonica</i> A. Gray	154
62. 北野豌豆 <i>Vicia ramuliflora</i> (Maxim.) Ohwi	156
三、莎草科 <i>Cyperaceae</i>	158
63. 密生苔草 <i>Carex crebra</i> V. Krecz.	158
64. 青藓苔草 <i>Carex moorcroftii</i> Falc. ex Boott.	160
65. 圆囊苔草 <i>Carex orbicularis</i> Boott.	161
66. 刚毛荸荠 <i>Eleocharis valleculosa</i> Ohwi	163
67. 矮生嵩草 <i>Kobresia humilis</i> (C. A. Mey.) Serg.	166
四、菊科 <i>Compositae</i>	169
68. 新疆亚菊 <i>Ajania fastigiata</i> (C. Winkl.) Poljak.	169
69. 牛蒡 <i>Arctium lappa</i> L.	171
70. 沙蒿 <i>Artemisia arenaria</i> DC.	174
71. 龙蒿 <i>Artemisia dracunculus</i> L.	178
72. 狼把草 <i>Bidens tripartita</i> L.	180
73. 小白酒草 <i>Conyza canadensis</i> (L.) Crong.	184
74. 东风菜 <i>Doellingeria scaber</i> (Thunb.) Nees	186

75. 条叶旋覆花 <i>Inula linariifolia</i> Turcz.	188
76. 苦苣菜 <i>Ixeris denticulata</i> (Houtt.) Stebb.	190
77. 匍匐苦苣菜 <i>Ixeris repens</i> A. Gray	193
78. 美花风毛菊 <i>Saussurea pulchella</i> Fisch.	196
79. 纤细绢蒿 <i>Seriphidium gracilenscens</i> (Krasch. et Iljin) Poljak.	198
80. 高山绢蒿 <i>Seriphidium rhodanthum</i> (Rupr.) Poljak.	200
81. 白茎绢蒿 <i>Seriphidium terrae-albae</i> (Krasch.) Poljak.	203
82. 麻花头 <i>Serratula centauroides</i> L.	205
83. 多头麻花头 <i>Serratula polycephala</i> Iljin	207
84. 鸦葱 <i>Scorzonera austriaca</i> Willd.	210
85. 叉枝鸦葱 <i>Scorzonera divaricata</i> Turcz.	212
五、乌毛蕨科 <i>Blechnaceae</i>	215
86. 东方乌毛蕨 <i>Blechnum orientale</i> L.	215
六、槐叶蕨科 <i>Salviniaceae</i>	219
87. 槐叶蕨 <i>Salvinia natans</i> (L.) All.	219
七、松科 <i>Pinaceae</i>	223
88. 马尾松 <i>Pinus massoniana</i> Lamb.	223
八、桦木科 <i>Betulaceae</i>	226
89. 毛榛 <i>Corylus mandshurica</i> Maxim. ex Rupr.	226
九、壳斗科 <i>Fagaceae</i>	228
90. 麻栎 <i>Quercus acutissima</i> Carr.	228
91. 栓皮栎 <i>Quercus variabilis</i> Bl.	231
十、桑科 <i>Moraceae</i>	234
92. 构树 <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	234
93. 桑 <i>Morus alba</i> L.	238
十一、蓼科 <i>Polygonaceae</i>	242
94. 锐枝木蓼 <i>Atraphaxis pungens</i> (M. B.) Jaub. et Spach	242