



# 毛乌素

MAOWUSU  
SHADI ZIYUAN  
ZHIWUZHI

## 沙地资源植物志

段义忠 亢福仁 著

陕西新华出版传媒集团  
 陕西科学技术出版社  
Shaanxi Science and Technology Press

# 毛乌素沙地资源植物志

段义忠 亢福仁 著

陕西新华出版传媒集团  
陕西科学技术出版社

西 安

图书在版编目(CIP)数据

毛乌素沙地资源植物志 / 段义忠, 亢福仁著. —西安: 陕西科学技术出版社, 2019. 8  
ISBN 978 - 7 - 5369 - 7609 - 2

I. ①毛… II. ①段… ②亢… III. ①毛乌素沙地 - 植物志 IV. ①Q948.524.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 183143 号

毛乌素沙地资源植物志

段义忠 亢福仁 著

---

责任编辑 李珑

封面设计 曾珂

---

出版者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社  
西安市曲江新区登高路 1388 号陕西新华出版传媒产业大厦 B 座  
电话 (029) 81205187 传真 (029) 81205155 邮编 710061  
<http://www.snstp.com>

发行者 陕西新华出版传媒集团 陕西科学技术出版社  
电话(029) 81205180 81206809

印刷 陕西天地印刷有限公司

规格 787mm × 1092mm 16 开本

印张 17

字数 210 千字

版次 2019 年 8 月第 1 版

2019 年 8 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5369 - 7609 - 2

定价 45.00 元

---

版权所有 翻印必究

# 前言 | CONTENTS

毛乌素沙地是我国四大沙地之一,位于陕西省榆林市和内蒙古自治区鄂尔多斯市之间,面积达4.22万平方千米。2004—2010年,榆林学院联合西北农林科技大学对毛乌素沙地植被进行了4次综合考察,对毛乌素沙地植物种类、分布及现存贮量等进行了全面调查。在此基础上,形成了《毛乌素沙地植物名录》,名录共收录毛乌素沙地高等植物共98科,420属,1106种,其中双子叶植物有71科319属879种,单子叶植物有16科84属202种,裸子植物有3科7属12种,蕨类植物有8科10属13种。在这其中资源植物高达800多种,物种丰富,有极大的保护开发价值,是我国植物基因库的重要组成部分。

本书是在毛乌素沙地植物全面调查的基础上,组织相关植物学专家调查分析出有经济利用价值的资源植物。本书共有15章,第一章为淀粉及糖类资源植物,共介绍了39种植物;第二章为油脂资源植物,共介绍了33种植物;第三章为野果资源植物,共介绍了30种植物;第四章为野菜资源植物,共介绍了25种植物;第五章为保健饮品资源植物,共介绍了10种植物;第六章为药用资源植物,共介绍了30种植物;第七章为植物源农药资源植物,共介绍了20种植物;第八章为芳香油资源植物,共介绍了30种植物;第九章为鞣科资源植物,共介绍了30种植物;第十章为树脂及树胶资源植物,共介绍了10种植物;第十一章为蜜源资源植物,共介绍了25种植物;第十二章为饲料资源植物,共介绍了30种植物;第十三章为有毒资源植物,共介绍了25种植物;第十四章为化学药品原料资源植物,共介绍了25种植物;第十五章为花卉资源植物,共介绍了30种植物。

《毛乌素沙地资源植物志》是在陕西省科技厅、西北大学、榆林市科技局及榆林市林业局大力支持下,由榆林学院主持完成。在开展调查研究和本书编写过程中,得到了许多单位、部门及专家的鼓励与帮助,尤其是西北大学申烨华教授,榆林市林业局吕学斌局长、郭胜利副局长、狄龙研究员,榆林学院贺学林、刘

翠英、张楠等专家教授大力支持与热情指导,同时杜忠毓、李娟等对本书做了认真校对,在此一并表示衷心的感谢!

本书第一章到第四章,第六章到第九章,第十一章到第十五章由段义忠执笔(约 205 千字),第五章,第十章由亢福仁执笔(约 11 万字),全书由段义忠统稿并定稿。由于时间仓促,作者水平有限,纰漏与不足在所难免,敬请广大读者与同行批评指正。

本书由陕西省陕北生态修复重点实验室基金、榆林学院学术著作出版基金、榆林市科技局 2016CXY - 13 项目、榆林市林业局科研基金、西北大学博士后基金等资助。

作 者

2018 年 7 月 11 日

## 第一章 淀粉及糖类资源植物

一、概述 .....	1	20. 皱叶酸模 .....	17
二、主要淀粉及糖类资源植物 .....	1	21. 沙蓬 .....	17
1. 乌柳 .....	1	22. 长芒稗 .....	18
2. 甘薯 .....	2	23. 无芒稗 .....	19
3. 菊芋 .....	3	24. 旱稗 .....	19
4. 马铃薯 .....	4	25. 白茅 .....	19
5. 黍 .....	5	26. 蒙桑 .....	20
6. 黑麦 .....	6	27. 沙棘 .....	21
7. 马蔺 .....	7	28. 苦荞麦 .....	21
8. 沙枣 .....	8	29. 山荆子 .....	22
9. 中国沙棘 .....	9	30. 白藜 .....	22
10. 沙柳 .....	10	31. 花蔺 .....	23
11. 草木樨 .....	10	32. 稗 .....	24
12. 芦苇 .....	11	33. 绵枣儿 .....	24
13. 苍耳 .....	12	34. 繁穗苋 .....	25
14. 鹅绒委陵菜 .....	13	35. 野慈姑 .....	25
15. 油蒿 .....	14	36. 荆三棱 .....	26
16. 臭柏 .....	14	37. 羊蹄 .....	26
17. 猪毛菜 .....	15	38. 紫花地丁 .....	27
18. 红蓼 .....	16	39. 刺玫蔷薇 .....	28
19. 珠芽蓼 .....	16		

## 第二章 油脂资源植物

一、概述 .....	29	17. 盐地碱蓬 .....	39
二、主要油脂资源植物 .....	29	18. 球果群心菜 .....	40
1. 胡桃 .....	29	19. 扭果花旗杆 .....	40
2. 大麻 .....	30	20. 多年生花旗杆 .....	41
3. 油菜 .....	31	21. 羽裂花旗杆 .....	41
4. 播娘蒿 .....	31	22. 小果菘蓝 .....	42
5. 风花菜 .....	32	23. 独行菜 .....	42
6. 地肤 .....	32	24. 沙芥 .....	43
7. 沙蓬 .....	33	25. 大白刺 .....	43
8. 地榆 .....	34	26. 骆驼蓬 .....	44
9. 文冠果 .....	34	27. 四合木 .....	44
10. 亚麻 .....	35	28. 绵刺 .....	45
11. 核桃楸 .....	36	29. 白鲜 .....	45
12. 向日葵 .....	36	30. 地锦 .....	46
13. 大果榆 .....	37	31. 小叶鼠李 .....	46
14. 卫矛 .....	38	32. 细叶小檗 .....	47
15. 白杜卫矛 .....	38	33. 元宝槭 .....	48
16. 碱蓬 .....	39		

## 第三章 野果资源植物

一、概述 .....	49	7. 长梗扁桃 .....	53
二、主要野果资源植物 .....	49	8. 榆叶梅 .....	54
1. 酸枣 .....	49	9. 山杏 .....	55
2. 刺梨 .....	50	10. 欧李 .....	55
3. 中国沙棘 .....	51	11. 灰毛地蔷薇 .....	56
4. 毛樱桃 .....	52	12. 水栒子 .....	56
5. 矮扁桃 .....	52	13. 蕤核 .....	57
6. 蒙古扁桃 .....	53	14. 楸子 .....	57

15. 毛山楂 .....	58	23. 长穗怪柳 .....	63
16. 双刺茶藨子 .....	59	24. 秋子梨 .....	63
17. 美蔷薇 .....	59	25. 绿叶悬钩子 .....	64
18. 山刺玫 .....	60	26. 白桦 .....	64
19. 单瓣黄刺玫 .....	60	27. 木半夏 .....	65
20. 斜茎黄耆 .....	61	28. 牛迭肚 .....	66
21. 蒙桑 .....	62	29. 牛奶子 .....	66
22. 尖果沙枣 .....	62	30. 茅莓 .....	67

## 第四章 野菜资源植物

一、概述 .....	68	13. 酸模 .....	75
二、主要野菜资源植物 .....	68	14. 紫苜蓿 .....	75
1. 沙芥 .....	68	15. 山莴苣 .....	76
2. 苣荬菜 .....	69	16. 地榆 .....	76
3. 龙牙草 .....	69	17. 马齿苋 .....	77
4. 苦苣菜 .....	70	18. 蒿蓄 .....	78
5. 猪毛菜 .....	70	19. 刺儿菜 .....	78
6. 碱蓬 .....	71	20. 景天三七 .....	79
7. 反枝苋 .....	71	21. 露蕊乌头 .....	79
8. 鹅肠菜 .....	72	22. 变豆菜 .....	80
9. 刺苋 .....	72	23. 刺五加 .....	80
10. 牡蒿 .....	73	24. 鸭舌草 .....	81
11. 皱果苋 .....	73	25. 歪头菜 .....	82
12. 车前 .....	74		

## 第五章 保健饮品资源植物

一、概述 .....	83	2. 沙枣 .....	84
二、主要保健饮品资源植物 .....	83	3. 中国沙棘 .....	85
1. 酸枣 .....	83	4. 葡萄 .....	86

5. 山荆子 .....	86	8. 刺五加 .....	88
6. 毛叶稠李 .....	87	9. 山楂 .....	89
7. 毛樱桃 .....	88	10. 蕨 .....	90

## 第六章 药物资源植物

一、概述 .....	91	15. 问荆 .....	99
二、主要药物资源植物 .....	91	16. 节节草 .....	100
1. 独行菜 .....	91	17. 木贼麻黄 .....	100
2. 白鲜 .....	92	18. 中麻黄 .....	101
3. 远志 .....	92	19. 篇蓄 .....	101
4. 斜茎黄耆 .....	93	20. 拳参 .....	102
5. 亮白黄耆 .....	93	21. 叉分蓼 .....	102
6. 柠条锦鸡儿 .....	94	22. 西伯利亚蓼 .....	103
7. 金莲花 .....	95	23. 珠芽蓼 .....	104
8. 鄂尔多斯小檗 .....	95	24. 矮大黄 .....	104
9. 细叶小檗 .....	96	25. 酸模 .....	105
10. 旋覆花 .....	96	26. 马齿苋 .....	105
11. 蒙疆苓菊 .....	97	27. 石竹 .....	106
12. 野胡麻 .....	98	28. 地锦 .....	106
13. 柳穿鱼 .....	98	29. 紫花地丁 .....	107
14. 白婆婆纳 .....	99	30. 细叶益母草 .....	107

## 第七章 植物源农药资源植物

一、概述 .....	109	5. 苦参 .....	112
二、主要植物源农药资源植物 .....	109	6. 乳浆大戟 .....	112
1. 问荆 .....	109	7. 沙生大戟 .....	113
2. 铁线莲 .....	110	8. 苦皮藤 .....	113
3. 白头翁 .....	110	9. 青蒿 .....	114
4. 白屈菜 .....	111	10. 野艾蒿 .....	114
		11. 白茅 .....	115

12. 菖蒲 .....	116	17. 苦豆子 .....	118
13. 芹叶铁线莲 .....	116	18. 黄连木 .....	119
14. 驴蹄草 .....	117	19. 牡蒿 .....	120
15. 升麻 .....	117	20. 野鸢尾 .....	120
16. 细叶小檗 .....	118		

## 第八章 芳香油资源植物

一、概述 .....	122	15. 香青兰 .....	131
二、主要芳香油资源植物 .....	122	16. 硬尖神香草 .....	132
1. 白苞筋骨草 .....	122	17. 夏至草 .....	132
2. 香青兰 .....	123	18. 冬青叶兔唇花 .....	133
3. 密花香薷 .....	123	19. 多裂叶荆芥 .....	133
4. 益母草 .....	124	20. 黄芩 .....	134
5. 石竹 .....	124	21. 宽苞黄芩 .....	134
6. 裸果木 .....	125	22. 狭叶黄芩 .....	135
7. 草木樨 .....	126	23. 寸草 .....	135
8. 沙枣 .....	126	24. 囊果薑草 .....	136
9. 黄檗 .....	127	25. 扁秆藜草 .....	137
10. 美蔷薇 .....	127	26. 葛缕子 .....	137
11. 茵陈蒿 .....	128	27. 白薇 .....	138
12. 黄连木 .....	129	28. 砂引草 .....	138
13. 百里香 .....	130	29. 飞蓬 .....	139
14. 忍冬 .....	130	30. 扁穗莎草 .....	139

## 第九章 鞣科资源植物

一、概述 .....	141	3. 沙木蓼 .....	142
二、主要鞣科资源植物 .....	141	4. 两栖蓼 .....	143
1. 银粉背蕨 .....	141	5. 篇蓄 .....	143
2. 麦秆蹄盖蕨 .....	142	6. 酸模叶蓼 .....	144

7. 酸模 .....	145	19. 垂柳 .....	151
8. 皱叶酸模 .....	145	20. 乌柳 .....	152
9. 轮叶委陵菜 .....	146	21. 矮卫矛 .....	153
10. 山荆子 .....	146	22. 酸枣 .....	153
11. 地榆 .....	147	23. 怪柳 .....	154
12. 山刺玫 .....	148	24. 沙棘 .....	155
13. 三裂绣线菊 .....	148	25. 柳叶菜 .....	155
14. 拳参 .....	149	26. 委陵菜 .....	156
15. 草甸老鹳草 .....	149	27. 库页悬钩子 .....	157
16. 鼠掌老鹳草 .....	150	28. 白桦 .....	158
17. 毛蕊老鹳草 .....	150	29. 虎榛子 .....	158
18. 小红柳 .....	151	30. 龙芽草 .....	159

## 第十章 树脂及树胶资源植物

---

一、概述 .....	160	5. 山杏 .....	163
二、主要树脂及树胶资源植物 .....	160	6. 蒙古扁桃 .....	163
1. 油松 .....	160	7. 沙枣 .....	164
2. 杜松 .....	161	8. 火炬树 .....	165
3. 樟子松 .....	162	9. 大果榆 .....	165
4. 毛樱桃 .....	162	10. 白杆 .....	166

## 第十一章 蜜源资源植物

---

一、概述 .....	167	6. 粗毛甘草 .....	170
二、主要蜜源资源植物 .....	167	7. 洋甘草 .....	171
1. 胡枝子 .....	167	8. 沙枣 .....	171
2. 紫苜蓿 .....	168	9. 老瓜头 .....	172
3. 甘草 .....	168	10. 密花香薷 .....	173
4. 刺果甘草 .....	169	11. 香薷 .....	173
5. 胀果甘草 .....	170	12. 荆条 .....	174

13. 百里香 .....	174	20. 砂引草 .....	179
14. 香青兰 .....	175	21. 旋覆花 .....	179
15. 芨芨草 .....	176	22. 马齿苋 .....	180
16. 柽柳 .....	176	23. 瓦松 .....	181
17. 鹅绒委陵菜 .....	177	24. 红蓼 .....	181
18. 多裂叶荆芥 .....	178	25. 沙芥 .....	182
19. 播娘蒿 .....	178		

## 第十二章 饲料资源植物

一、概述 .....	183	15. 木地肤 .....	191
二、主要饲料资源植物 .....	183	16. 反枝苋 .....	192
1. 芨芨草 .....	183	17. 沙丘黄耆 .....	192
2. 冰草 .....	184	18. 背扁黄耆 .....	193
3. 三芒草 .....	184	19. 乳白黄耆 .....	194
4. 羊草 .....	185	20. 准噶尔黄耆 .....	194
5. 隐花草 .....	185	21. 浮萍 .....	195
6. 拂子茅 .....	186	22. 斜茎黄耆 .....	195
7. 稗 .....	187	23. 车前 .....	196
8. 苣荬菜 .....	187	24. 猪毛蒿 .....	196
9. 野大豆 .....	188	25. 马唐 .....	197
10. 紫苜蓿 .....	188	26. 木贼 .....	197
11. 天蓝苜蓿 .....	189	27. 问荆 .....	198
12. 胡枝子 .....	190	28. 藜 .....	198
13. 蒺藜 .....	190	29. 苦苣菜 .....	199
14. 地肤 .....	191	30. 羽茅 .....	200

## 第十三章 有毒资源植物

一、概述 .....	201	1. 问荆 .....	201
二、主要有毒资源植物 .....	201	2. 木贼 .....	202

3. 侧柏 .....	203	15. 乳浆大戟 .....	210
4. 苍耳 .....	203	16. 骆驼蓬 .....	211
5. 节节草 .....	204	17. 萝藦 .....	211
6. 蕨 .....	204	18. 阿克苏牛皮消 .....	212
7. 草麻黄 .....	205	19. 泽泻 .....	212
8. 酸模 .....	206	20. 紫花地丁 .....	213
9. 藜 .....	206	21. 皱叶酸模 .....	214
10. 白头翁 .....	207	22. 杠柳 .....	214
11. 独行菜 .....	208	23. 大戟 .....	215
12. 苦豆子 .....	208	24. 蒺藜 .....	216
13. 苦参 .....	209	25. 叉分蓼 .....	216
14. 白鲜 .....	209		

## 第十四章 化学药品原料资源植物

一、概述 .....	218	10. 茜草 .....	224
二、主要化学药品原料资源植物 .....	218	11. 节节草 .....	225
1. 木贼 .....	218	12. 茅莓 .....	226
2. 白桦 .....	219	13. 鹅绒委陵菜 .....	226
3. 碱蓬 .....	220	14. 蒙古黄耆 .....	227
4. 油松 .....	220	15. 地梢瓜 .....	228
5. 瓦松 .....	221	16. 酸枣 .....	228
6. 甘草 .....	222	17. 野苜蓿 .....	229
7. 天蓝苜蓿 .....	222	18. 小叶鼠李 .....	229
8. 骆驼蓬 .....	223	19. 大果榆 .....	230
9. 紫草 .....	224	20. 球子蕨 .....	231

## 第十五章 花卉资源植物

一、概述 .....	232	二、主要花卉资源植物 .....	232
------------	-----	------------------	-----

1. 三裂绣线菊 .....	232	17. 歪头菜 .....	242
2. 胡枝子 .....	233	18. 宿根亚麻 .....	243
3. 怪柳 .....	233	19. 短柱亚麻 .....	243
4. 毛蕊老鹳草 .....	234	20. 北芸香 .....	244
5. 白鲜 .....	234	21. 狼毒 .....	244
6. 库页悬钩子 .....	235	22. 早开堇菜 .....	245
7. 灰毛地蔷薇 .....	236	23. 五柱红砂 .....	246
8. 黄花软紫草 .....	237	24. 红砂 .....	246
9. 绣球小冠花 .....	237	25. 密花怪柳 .....	247
10. 少花米口袋 .....	238	26. 刚毛怪柳 .....	248
11. 红花岩黄耆 .....	238	27. 柳兰 .....	248
12. 驴食草 .....	239	28. 簇枝补血草 .....	249
13. 刺叶柄棘豆 .....	240	29. 大叶补血草 .....	250
14. 苦马豆 .....	240	30. 蓼子朴 .....	250
15. 野火球 .....	241		
16. 红车轴草 .....	241	<b>参考文献</b> .....	252

## 第一章

## 淀粉及糖类资源植物

## 一、概述

绿色植物进行光合作用形成淀粉和糖,淀粉和糖是生物生存必需的重要组成部分,也是工业生产的重要原料。淀粉的用途很广,可制成粉丝、粉皮等食品,也可直接食用,部分野生植物功能多样,可作乳化剂、增稠剂、胶粘剂等。淀粉在一定的条件下可以分解成麦芽糖和葡萄糖,可加工成糖果、糕点、罐头等食品,也可作酿酒、造纸、化妆品等原料。植物体中的糖主要是葡萄糖、麦芽糖、果糖、菊糖和蔗糖等,多贮存于果实、种子、变态根和茎中。一些野生植物的果实、种子或变态根等可直接食用,也可加工成副食品,制作果酒、罐头等。由于淀粉具有高分子特性,其在工业上的应用也十分广泛。如可以作为纺织工艺原料、药品、酿酒原料等。毛乌素沙地富含淀粉和糖类的植物有甘薯、菊芋、马铃薯、黍、黑麦、玉米、牛毛毡、刚毛悖芥等。

## 二、主要淀粉及糖类资源植物

## 1. 乌柳

【学名】*Salix cheilophila* 杨柳科

【形态特征】小乔木或者灌木,高 5.4 米左右。乌柳枝开始密被绒毛,经生长一段时间后无毛,枝干灰黑色。芽具有长柔毛。叶片为线状呈倒披针形,先端有短硬尖而且渐尖,基部稀钝渐尖稀钝,密被柔毛呈绢状,中脉突起显著,边缘向外卷曲,上部具腺锯齿,下部全缘;芽鳞有 1 片,叶柄常较短,具柔毛。蒴萼

花序下垂或者直立,近无梗;雄花序密花;雄蕊完全合生,有2个,花丝中部和下部连合,花药呈黄色;苞片为长圆形呈倒卵状,先端钝或微缺,基部具柔毛,腹生,狭长圆形。雌花序密生,花序轴具有柔毛;子房为卵形或呈卵状长圆形,且密被短毛,不具柄,花柱无或者很短,柱头小;苞片接近圆形;腺体同雄花。花期4~5月,果期5月。

【**生长环境**】生长于河流、溪沟两岸,沙丘间低湿地以及海拔750~3000米的山河沟边。

【**产地**】分布于我国陕西、宁夏、云南、西藏东部、内蒙古、河北、山西等地。毛乌素沙地也有分布。

【**用途**】具有清热泻火、顺气功能。可用于治疗风火牙痛:根适量煮水,凉后漱口。用于治疗急性腰扭伤:根1把,适量地骨皮,然后用水煎服。

【**理化性质**】叶片含有丰富的糖类。

【**采收处理**】秋季或早春休眠期均可摘叶,洗净晒干即可。

【**简要加工**】见本章概述。

## 2. 甘薯

【**别名**】甜薯

【**学名**】*Dioscorea esculenta* 薯蓣科

【**形态特征**】缠绕草质藤本,具膨大的块根状地下或半地下茎,外皮淡黄色,光滑。地上部分半球形或圆锥形,地上茎为缠绕茎。叶互生呈掌状,且3~5浅裂,无肉质膨大,呈阔心脏形,顶端很尖,基部为心形,叶背及叶脉密被细白毛,叶柄基部有刺,叶腋无珠芽。雄花序具紫褐色斑点,为穗状花序,单生,雄花具梗且极短,稀有2~4朵簇生,排列在花序轴上;雌花具有退化的雄蕊,具2个卵形苞片,顶端渐尖;花被呈浅杯状,被有极短的柔毛,外轮具有花被片呈阔披针形,内轮稍有点短;于花被管口部着生雄蕊,较裂片稍短。雌穗状花序单生于上部叶腋且下垂,花序轴稍有棱。蒴果顶端微凹,其形状呈三棱形,基部为截形;种子具翅,其形状呈圆形。花期初夏。

【**生长环境**】北纬40°以南是世界甘薯分布的主要产区。亚洲是栽培面积最多的地区,非洲、美洲次之。

【**产地**】亚洲东南部、内蒙古、毛乌素沙地等地均有分布,栽培及野生均有。

【**用途**】块茎供食用。经过简单加工可以制成各种食品,也可用作食品添加剂或者作为副食。

【理化性质】块根可供食用,是贮存养分与养料的器官。次生形成层能够不断分化出大量具有淀粉粒的薄壁细胞,使得块根迅速膨大。其韧皮部具有管细胞且富含乳汁,起初只限于并存在于韧皮部外侧,随后因为各种形成层都能产生新的乳汁管并且遍布整个块根,当块根被切开时流出白浆,此时由乳汁管分泌出内含紫茉莉苷的乳汁。

【采收处理】块根于休眠期挖取,洗净、晒干后贮存。

【简要加工】粉碎茎叶或甘薯干、薯干,给其中加入适量的酵母菌或曲霉菌使其发酵完全,由于酵母菌或曲霉菌的作用,其在发酵过程中产生大量的蛋白质、维生素,从而分解不能利用的粗纤维,使其变成动物爱吃且易消化吸收的良好饲料。将薯块、茎叶或工业副产品等作为原料压在不透气的环境里,通过乳酸细菌的发酵作用,可制成具有酸香味、黄绿色的多汁饲料。

### 3. 菊芋

【别名】洋姜、鬼子姜

【学名】*Helianthus tuberosus* 菊科

【形态特征】多年生草本植物,高1~3米,有纤维状根。茎直立,有分枝,被白色短糙毛。叶有叶柄且对生,上部叶互生;下部叶呈卵状椭圆形或卵圆形,有长柄,基部为圆形或宽楔形,顶端较为细尖。花柱分枝截形,有三角形附片或无三角形附片,叶脉上有短硬毛。上部叶基部渐狭呈长椭圆形,其下延成短翅状,顶端短尾状、渐尖。头状花序多为辐射状,且花序较大,于枝端单生,花序托常常会有托片,托片有1~2个苞叶,形状为线状披针形,直立,总苞片披针形呈叶质,顶端较长且渐尖,背面被短伏毛,边缘被开展的缘毛;托片长圆形。中央花管状或假舌状,舌片黄色,长椭圆形;植物体无乳状汁液,管状花的花冠呈黄色。瘦果呈楔形且其果实小。花期8~9月。

【生长环境】在一些不宜种植其他作物的土地,如废墟、宅边、路旁都可生长。但在酸性土壤、沼泽和盐碱地带不宜种植。

【产地】原产于北美洲,后来经欧洲传入中国,现栽培于中国的大多数地区。毛乌素沙地也有分布。

【用途】具有广泛的食用价值。菊芋可作为优良的多汁饲料饲养动物,其块茎含有丰富的淀粉。可用新鲜的茎、叶制作青贮饲料,其营养价值丰富。因菊粉(菊糖)及低聚果糖有明确的结构,生理保健功能确切而成为一种重要的功能性食品。菊芋的块茎是一种味美可口的蔬菜并可加工制成酱菜。另外块茎还