



湖南野生飼料

湖南省畜牧試驗站編著

湖南科學技術出版社



湖南野生飼料

湖南省畜牧試驗站編著

湖南科學技術出版社

书号:0233

湖南野生飼料

湖南省畜牧試驗站編著

*

湖南科学技术出版社出版 (长沙市新村路)
湖南省新华印刷厂印刷 湖南省新华书店发行

开本:787×1092 1/25 印张:11 17/25 字数:249,000

1960年8月第一版

1960年8月第一次印刷

印数:1—3,100 定价:(6)0.95元

统一书号:16162·105

前 言

肥料是植物的粮食，植物是牲畜的粮食，牲畜是人类的粮食，这三者之间的关系，就充分说明了发展畜牧生产的重要意义。以猪为纲，全面高速度发展畜牧业的群众运动，在我省已经形成高潮。随着国民经济的不断跃进，在粮食高速度增产的基础上，畜牧生产将会有更大的发展，1960年一亩地一头猪的伟大光荣任务，一定能够实现。畜牧业的高速度发展，必须首先过饲料关。因此，广辟饲料来源，增加饲料的数量，提高饲料的质量，是高速度发展畜牧业的关键问题；而建立饲料基地，种植产量高、质量好的饲料，是保证高速度发展畜牧生产的基本方法。

我省幅员辽阔，土地肥沃，气候温和，雨量充沛。无论湖区、山区、丘陵区，野生饲料资源丰富，并且生长茂盛，四季常青。广大农民，有打捞、采集、加工贮藏的经验。据初步统计，已被利用的野生饲料达400余种。野生饲料具有营养价值高、种类多、养分完全的特点，其中一部分可代替精饲料；同时，利用野生饲料，不会占用耕地，也不施用肥料，花工少，成本低。因此，大力利用野生饲料，不但是目前而且是今后高速度发展我省畜牧业的重要方面，必须予以足够的重视。

为了促进我省畜牧业的高速度发展，摸清全省野生饲料资源，湖南省畜牧试验站从1957—1959年配合有关部门，在各级党委的领导下，进行了野生饲料的调查研究 and 营养测定工作。在这个基础上，本站将常用的动植物野生饲料204种和天然的矿物质饲料8种整理出来，编写了“湖南野生饲料”。为了便于读者辨别各种饲料的形态，还绘制了插图，因此，它是适合广大公社社员，特别是农村干部和牲猪饲养场工作人员阅读参考的书籍；同时，也可作为农业中学教学的参考。因水平有限，错误或不妥之处，在所难免，希读者指正。

編 者

1960年

目 录

一、野生飼料是发展 畜牧生产的重要 飼料資源.....	(1)
-----------------------------------	-------

二、常用的野生飼料	(5)
--------------------	-------

水生飼料

水葫蘆.....	(5)
水竹叶.....	(7)
雨久花.....	(8)
野菱.....	(10)
苦草.....	(11)
大茨藻.....	(12)
黑藻.....	(13)
浮萍.....	(15)
水龙.....	(18)
篦齿眼子菜.....	(19)
萍.....	(21)
水蓼.....	(22)
芡.....	(23)
萍蓬草.....	(24)
狐尾藻.....	(25)
輪生狐尾藻.....	(27)
馬来眼子菜.....	(28)
光叶眼子菜.....	(29)
佛朗眼子菜.....	(30)

槐叶苹.....	(31)
滿江紅.....	(32)
水芹.....	(33)
大馬蓼.....	(34)
两棲蓼.....	(35)
小叶眼子菜.....	(36)
小眼子菜.....	(37)
菹草.....	(38)
尖叶眼子菜.....	(40)
水繁.....	(41)
水蓴.....	(42)
水草前.....	(43)
泽泻.....	(44)
矮慈姑.....	(45)
野慈姑.....	(45)
野荸薺.....	(47)
荊三稜.....	(48)
蘆葦.....	(49)
野茭瓜.....	(50)
金魚藻.....	(51)
荇菜.....	(52)
蒲草.....	(53)
鴨舌草.....	(55)
谷精草.....	(56)

山野飼料

葛藤.....	(57)
---------	--------

构树.....(58)	枫树.....(101)
苦槠.....(60)	女贞.....(102)
石櫟.....(61)	冬青.....(103)
榲櫟.....(62)	梔子.....(104)
青剛櫟.....(64)	烏飯樹.....(105)
麻櫟.....(65)	牡荊.....(106)
柞树.....(67)	臭牡丹.....(107)
茅栗.....(68)	大青.....(108)
馬尾松.....(69)	木槿.....(109)
盐肤木.....(71)	映山紅.....(110)
蕨.....(73)	木通.....(111)
紫箕.....(74)	沙参.....(112)
貫众.....(75)	枳椇.....(113)
胡枝子.....(77)	忍冬.....(114)
大叶胡枝子.....(78)	野葡萄.....(115)
美丽胡枝子.....(79)	烏蘞莓.....(116)
园叶胡枝子.....(80)	湖南連翹.....(117)
尖叶鉄扫帚.....(82)	菝葜.....(118)
截叶鉄扫帚.....(83)	光叶菝葜.....(119)
黄檀.....(84)	牛尾菜.....(120)
刺槐.....(86)	何首烏.....(121)
槐.....(87)	山扁豆.....(122)
合欢.....(89)	山螞蝗.....(123)
决明.....(90)	窃衣.....(124)
桑树.....(91)	草藤.....(126)
梧桐.....(92)	蕁麻.....(127)
野桐.....(93)	牛皮冻.....(128)
白榆.....(94)	翻白草.....(129)
銀杏.....(95)	油芒.....(130)
垂柳.....(97)	
毛白楊.....(98)	
銀白楊.....(99)	
	原野飼料
	狭叶艾.....(132)

黃花蒿.....	(134)	馬唐.....	(170)
一年蓬.....	(135)	狗尾草.....	(171)
飛蓬.....	(136)	貓尾草.....	(172)
四季菜.....	(138)	牛筋草.....	(173)
大薊.....	(139)	看麥娘.....	(175)
小薊.....	(140)	雀麥.....	(176)
泥胡菜.....	(142)	雀稗.....	(177)
風蠅草.....	(144)	鵝冠草.....	(177)
酸模.....	(145)	蕒苳.....	(179)
羊蹄.....	(146)	画眉草.....	(180)
藜.....	(147)	糠稷.....	(181)
繁縷.....	(148)	野蕎麥.....	(182)
牛繁縷.....	(149)	蔓蕎麥.....	(183)
野苧麻.....	(150)	虎杖.....	(184)
野菊.....	(151)	蕭蓄.....	(185)
馬蘭.....	(152)	刁見蓼.....	(186)
苦苣菜.....	(153)	辣蓼.....	(187)
山苦蕒.....	(154)	莛草.....	(188)
苦蕒菜.....	(155)	夏枯草.....	(189)
牡蒿.....	(156)	紫蘇.....	(191)
奇蒿.....	(157)	荊芥.....	(192)
野大豆.....	(158)	薄荷.....	(193)
狗牙根.....	(159)	藿香.....	(194)
結縷草.....	(160)	益母草.....	(195)
合萌.....	(161)	蒲公英.....	(196)
大巢菜.....	(162)	鱧腸.....	(197)
鷄眼草.....	(164)	狼把草.....	(198)
田菁.....	(165)	天名精.....	(199)
野百合.....	(166)	薺.....	(200)
毛野扁豆.....	(167)	碎米薺.....	(201)
烏啄豆.....	(168)	薺菜.....	(202)
稗.....	(169)	野苣.....	(203)

青茄	(204)
牛膝	(205)
犁头草	(207)
莧菜	(208)
莧菜	(209)
三白草	(210)
吳檀	(211)
卷耳	(211)
馬齿莧	(212)
車前	(213)
莎草	(214)
酢浆草	(216)
凤仙花	(217)
芭蕉	(218)
美人蕉	(219)
鵝跖草	(220)
木芙蓉	(222)
黄花菜	(223)
蔓苧麻	(224)
丁香蓼	(225)
胭脂麻	(226)
野芋	(227)
猪殃殃	(228)

野生物性飼料

虾	(230)
螺螄	(232)
蚌	(233)

小魚	(234)
青蛙、蝌蚪	(236)
蚯蚓	(237)
蛆(家蝇、綠头蒼蝇)	(238)
蜉蝣	(239)
白蟻	(240)
蚕蛹	(243)
一般害虫的利用	(243)

矿物性飼料

紅土	(245)
湖泥、河泥、塘泥、沟泥	(246)
陈磚土	(247)
泥炭、草炭	(248)
貝壳粉	(248)
白堊及石灰石等	(249)
草木灰、木炭末	(249)
蛋壳粉	(250)

三、野生飼料的利用

四、关于利用野生飼料的几点意見的

商榷 (258)

附:

中名索引	(262)
学名索引	(276)
主要参考文献	(285)

一 野生飼料是发展畜牧生产的重要飼料資源

野生飼料，是自然生长、未經人工栽培，而能用作家畜家禽粮食的动植物。由于野生飼料是天然生长，經過无数世代的遗传鍛炼，对于当地的自然环境，有着完全适应的性能。各种不同品种，具有不同生物学特性。我省地势有湖沼、平原和山地之分；野生飼料也有水生飼料，原野飼料（包括平原野草及洲港、堤坝、宅旁路边等野生飼料）和山野飼料三大类别。可供利用的野生飼料，种类非常繁多，目前已被群众利用的，不下400种；其中利用最普遍，并且已經初步掌握了其生活习性和营养成分的，共約212种；計水生飼料43种，原野飼料88种，山野飼料62种，野生动物性飼料11种，天然矿物質飼料8种。

野生飼料，分布极为普遍，上自高山，下至水底，田园曠野、沟港、河滩、堤岸壩坡以及宅旁、路边，沒有一处不生长着；漫山遍野，处处皆是。高速度发展畜牧生产，充分利用这些野生飼料資源，作为牲畜飼料的重要补充，更显得特別重要。

全省共有內湖水面約340万亩，其中二分之一生长水草，每亩年产1万公斤，計可生产170亿公斤；共有湖洲約50万亩，每亩年产洲草5,000公斤，計可生产25亿公斤；共有青山、荒山及可垦荒地約1亿4,000万亩，每亩年产山青、树叶、野果、野实等200公斤，計可产280亿公斤；共有耕地6,000多万亩，每亩年产杂草50公斤，計可产30亿公斤。其它曠野、洲港、河堤、泊岸、宅基、道路等共約6,000万亩，約一半生产野生飼料，每亩年产野草、野菜、野果、野实等300公斤，計可产90亿公斤。全省全年共可产野生植物性飼料595亿公斤，野生动物性飼料約产10亿公斤。以每头猪每日需要飼料5公斤計算，如能充分利用野生飼料資源，可养猪3,315万头。

野生飼料，不仅种类繁多，分布普遍，产量丰富，而且在飼用价值和經

济价值上,具有如下几个特点:

1. 品种多样化, 营养丰富完全:野生飼料营养丰富,并且常常是許多品种混生一处,相互間杂。因此,采集的野生飼料也常常是多种多样,营养成分能够互相补充。没有喂单一飼料所引起的营养不調的缺点。同时野生飼料,可以相互佐味,增强适口性;另外有些野生飼料,系药用植物,对某些疾病,有一定疗效和預防作用。尤其在打撈水草时,往往夹帶魚虾,植物性飼料中配有动物性飼料,营养更为丰富完全。湖南省畜牧試驗站(省試驗站,下同)在汉寿县洲口人民公社小港大队猴王畜牧場調查时,見該場从小港撈回的鰕魚草中,夹帶魚虾甚多,每鍋漏中約有1公斤左右,因而所养仔母猪39头,預备母猪56头,仔猪62头,头头体壮膘肥。

野生飼料在利用部位上,大都能全株利用,也有只能利用叶、莖、根、果实中的一部或几部的。有的能代替精料,有的只能充作青粗飼料。在利用方法上也可多种多样:可采集利用,可放牧利用,也可貯藏备用。沅江草尾公社群众有“一米、二蓮、三子、四根、五叶、六藤、七壳、八汗、九菜、十草”一語。说明了野生飼料品种众多和利用的广泛性。

野生飼料所含营养成分,根据試驗站分析的許多品种来看,大多数含有丰富的蛋白質和矿物质。蛋白質含量的高低,是評定飼料营养价值的主要指标。茲将常用野生飼料营养成分,列表于后:

飼料名称	初水分	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗纖維	无氮浸出物	粗灰分	鈣	磷	备注
谷皮树叶		13.1	25.6	2.6	15.8	30.6	12.3	—	0.37	
紫 藕 槐		6.2	23.7	3.1	10.7	48.2	8.1	1.6	0.2	
檀 树 叶		13.2	19.6	2.4	15.2	42.7	6.9	—	0.15	
野 苣 菜		14.8	25.4	3.8	8.4	30.4	17.2	1.47	0.28	
鴨 舌 草		11.1	19.7	2.2	14.4	33.0	19.6	—	0.07	
馬 齒 苳		5.7	20.5	3.0	17.4	44.8	8.6	—	0.2	
猪 婆 藤		14.4	20.8	1.6	15.5	35.8	11.9	2.05	0.25	

菱 角 藤		7.43	15.8	2.65	13.58	44.64	15.9			
大 茨 藻		3.83	13.53	3.33	19.64	34.58	24.99			
黑 藻		8.22	14.42	1.32	17.16	40.30	18.55			
皱齿眼子菜		5.89	12.97	2.37	16.99	37.69	23.82			
水 葫 蘆		12.56	17.05	3.49	15.91	31.82	19.17			风干物
水 竹 叶	89.00	5.92	1.51	0.37	2.41	4.38	2.33	—	0.089	新鲜样品
雨 久 花	91.95	7.69	1.29	0.33	1.41	3.64	1.38	—	0.045	”
萍 蓬 草	86.96	12.74	27.16	5.14	10.99	29.21	14.76			干草
皱叶眼子菜	86.63	9.51	13.99	1.45	18.68	41.24	15.13			”
狐 尾 藻	85.41	6.52	11.10	1.34	11.62	54.38	15.04			”
野 冬 苣 菜		4.84	21.23	3.66	13.15	40.21	16.91			”
飞 蓬	79.60	8.34	23.39	1.91	18.52	32.69	21.15			”
野 芹 菜	84.21	8.30	18.49	1.95	12.48	44.55	14.25			”
羊蹄 (叶)	90.00	2.65	24.33	2.57	14.53	40.55	15.92			”
羊蹄 (根)	77.47	2.77	13.38		10.70		9.23			”
辣蓼地下茎		6.95	8.24	2.10	7.06	71.56	4.09			
馬 蓼 根		6.42	5.75	1.16	24.20	52.45	12.12			
肉 巴 根		5.72	5.16	1.26	27.52	55.52	14.82			
皱叶艾 (根)	77.10	11.48	8.88	5.63	6.87	62.54	5.60			
皱 叶 艾	82.35	3.86	22.84	3.81	13.35	41.44	14.70			
泥 胡 菜	86.13	3.99	24.93	2.33	16.33	37.07	15.35			
野 大 豆		3.82	13.52	0.68	37.78	28.84	15.90			
苦 草	92.91	5.41	12.41	3.25	15.21	36.60	27.60			干草

由上表可知野生飼料所含营养丰富完全,多种多样飼料調和,相互补充,更为丰富完美。

2. 不占耕地,省工省肥,降低成本,采集利用簡便:野生飼料是天然生长,不花工栽培,不追施肥料,更不占用耕地;可放牧利用,可采集利用。采集方法非常簡便,一般原野、山野飼料,不需主要勞力,可以采收。打撈湖草,工效頗高,一个勞力每天能打撈1,000—2,000公斤。因此,利用野生飼料,可以大大降低牲畜飼养成本。如沅江千山紅农場1959年9月間,400名劳动大軍,在22天之間打撈菱角藤等水生飼料750万公斤,共花工資8,800元。平均每100公斤仅0.12元,不但貯备了足够的过冬飼料,而且大大降低了飼养成本。野生飼料在采集上,还可进一步寻找窍门,提高工效,进一步降低牲畜飼养成本。如千山紅农場利厚大队陈定坤同志,創日撈菱角藤4,800公斤的高工效。沅江县畜牧場利用拖拉机挖菱蒿根的先进办法,給今后开辟飼料采集,提高工效做出了榜样。

3. 四季均产,全年利用:野生飼料第三个特点是四季均产,全年均可以使用。有計劃地做好青貯、干藏,更可周年供应不缺。同时有些野生飼料,如野果、野实,能代替精料,可以节约飼料用粮。

野生飼料具有上述三大特点,应该給以足够的重視,并充分地利用起来,借以促进畜牧生产的高速发展。同时某些野生飼料,是害虫和病菌的中间寄主,尽量采集田原野生飼料,結合进行稻田除杂,对于粮食和經济作物增产,有一定的积极作用。

另外,野生飼料通过家畜家禽利用后,还能积制大量的有机肥料,比野生植物所制成肥料的肥效要高一些。因此也是一种好的积肥方法。

野生飼料和栽培飼料的关系,是一个辯証的关系。在計劃飼料生产时,要以辯証的观点,安排二者間的比重。既要充分利用野生飼料资源,作为栽培飼料的重要补充,借以降低畜牧生产成本,促使畜牧飞跃发展;也不可依賴野生飼料,忽視栽培飼料。即使在野生飼料资源特別丰富的地区,也要正确計算野生飼料的可靠載蓄量和供应時間,应有計劃地安排栽培飼料的生产。

二 常用的野生飼料

水生飼料

水生飼料在我省分布廣闊，不論湖區的湖泊、溝港、山區和丘陵區的池塘、水庫、圳堰，處處滋生，為取之不尽，用之不竭的飼料資源。群眾利用經驗也很豐富，以濱湖地區為最多。

水生飼料質地嫩脆，全株均可利用。同時水生飼料多系混生，打撈利用時，種類較多，並帶有大量魚蝦，互為補充，營養成分完善。飼喂性豬，愛吃，長膘快。

水生飼料種類繁多，常採用的有43種，其中以野菱、大茨藻、水竹葉、水葫蘆、苦草、莖齒眼子菜、馬來眼子菜、小眼子菜、佛朗眼子菜、狐尾藻、水蓼等產量高、質量好，並且水蓼的匍匐莖及野菱的果實等，可代替精料。現將我省已發現的水生飼料分別敘述如下：

水葫蘆

別名 水仙花、水綉花、水鴨婆。

學名 *Eichhornia crassipes* Solm. (雨久花科)

水葫蘆原為野生浮飄植物。各地野生種分布甚廣，但現在大都用作栽培植物。葉叢生，葉柄膨大呈膀胱狀，象一個葫蘆；葉片卵形成腎圓形，光滑潤澤，上面深綠，下面淺綠。脈弧形。根為須根。常在葉基部匍匐莖處產生新的植株。5—10月開花，穗狀花序。碧藍色；花瓣6片，上面的裂片較大，中心有1個鮮黃色的斑點；子房無柄，3室，雄蕊6枚，3長3短（圖1）。它繁殖力強，耐肥，產量高，故大量作為栽培作物。據試驗站1957年3月29日到11月22日進行單株繁殖試驗結果，株數累計達18,479,017株，重量（原株60克）累計達942,807公斤，畝產可達5萬公斤以上。目前有些地

方为了种水葫蘆,不远千里,到处买种,其实各地有野生种,同样可以作种,也能获得高额丰产;各地栽培的种苗,多由野生种选育而来。

水葫蘆是养猪的好饲料。营养成分与水浮蓮相接近,它在我省能过冬,水浮蓮尚难过冬。利用方法也很简便:自池塘捞取,洗净、切碎、煮熟或生饲,或用开水泡一下都可以。量多的时候,可用缸、桶、池等青貯,初喂猪也許不很爱吃,习惯后就很好了。

水葫蘆营养成分含量表

样品名称	水分	干物质	粗蛋白	粗脂肪	粗纤维	无氮浸出物	粗灰分
绝对干物质	0	100	19.5	4.00	18.19	36.79	21.92
鲜草	93.92	6.08	1.19	0.21	1.11	2.21	1.33
风干物	12.56	78.44	17.05	3.49	15.91	31.82	19.17

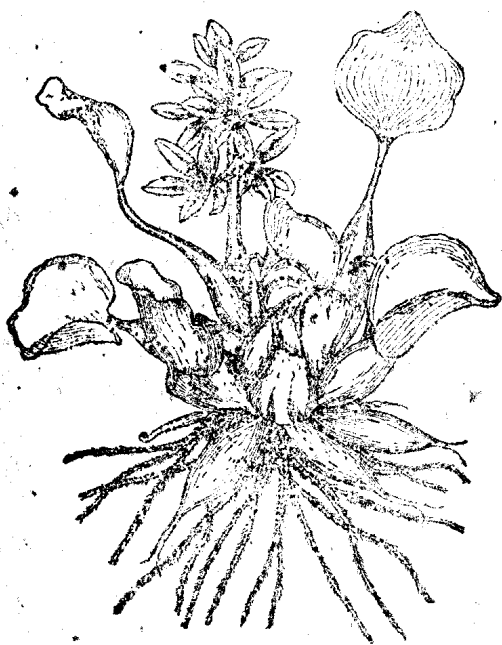


图1 水葫蘆

水竹叶

别名 水霸根、虾子草、竹叶草。

学名 *Aneilema Keisak* Hassk. (鴨跖草科)

浅水生草本植物。常生于池沼、田塘、圳边及阴湿地。莖圓、細长、柔軟、中实、基部匍匐泥面。节間長約5—6厘米，节上生芽、长根；支莖自节生出，能直立，高50—70厘米，嫩莖淡綠色，老莖紅褐色。叶綠色，单叶互生，披針形，先端尖，柄呈鞘状，鞘上有毛包围莖杆。叶長5—7厘米，寬1—1.5厘米，叶脉平行似竹叶，故名水竹叶。花小、白色，周圍显淡紫色，漸至邊緣漸淺。夏秋开放，頂生腋出，大都2—4枚。花萼3片分离，呈綠色，綫状披針形。花瓣3片分离，倒卵形，与萼片互生。雄蕊3枚，花序上有多数念珠状小茸毛；另具假雄蕊3枚，較雄蕊短，无毛，花粉呈深紅色。雌蕊1枚，柱头不光滑，子房上位，3室。小蒴果，中軸胎座；果瓣3片，成熟时室裂。种子一般6—9粒，每室一般2—3粒，間有一室一粒。种子黑色，形小，种皮厚，有微凹凸状不規則短紋。种皮二层，外层为厚膜質，內层为薄膜質。种子長1.5—4.5毫米，寬1—2毫米，果实成熟后花柄及柄上附着的萼及瓣均留着（图2）。

水竹叶的栽培价值很大，据試驗站1959年初次試栽，发现有如下几个特点：①产量高，每亩約1.5—3万公斤；②繁殖快、生长密，每平方米內有5,000株，每半月可割1次；③生长利用期长，3—11月均能生长；④栽培容易，繁殖力极强，种子、莖杆都可繁殖，无病害，能抑制杂草滋长，花工少；⑤品質好，比水浮蓮、紅薯藤等蛋白質含量高，味甜，猪牛爱吃。

鮮草营养成分含量比較表

飼料名称	初水分	水分	粗蛋白	粗脂肪	粗纖維	无氮浸出物	粗灰分	鈣	磷
水 竹 叶	89.0	5.92	1.51	0.37	2.41	4.38	2.33	—	0.089
水 浮 蓮	95.05	9.48	1.31	0.25	0.71	1.42	1.268	—	0.056
紅 薯 藤	87.5	—	1.1	0.40	5.6	4.5	0.9	—	0.02

利用方法很多,可整株拔取,也可刈割地上部分。洗淨后,直接投入飼料槽,让牲畜自行采食,还可切碎拌合其它飼料煮熟食。大猪、小猪、公猪、母猪都可喂,喂不完的,可以制作各种发酵飼料,或制成干粉,留待取用。



图2 水 竹 叶

雨久花

别名 鵝舌草、水葵、菜葱、浮薺、猪耳朵草、烙铁草。

学名 *Monochoria Korsakowii* Regel et Maack. (雨久花科)

池沼浅水生草本,一年生,主莖短。初生叶狭长,披针形,渐次扩大呈心脏形,叶柄基部形成膜质鞘状包围莖部;叶深绿色,光滑无毛。单叶互生;叶脉弧形,约12对,分两侧排列。平均叶长7.5厘米,宽7.9厘米,叶柄3.3厘米,株高42厘米左右,土质肥沃时更大。莖短能分支莖,如与母莖分裂,节上生须根,可成独立新株。叶柄中腹裂开,抽生花轴,圆锥花序,花碧

紫色，高出叶。花被6片，椭圆形，钝头，雄蕊6枚，其中有1枚特别大，比花被稍短。雌蕊稍大，有1个钩刺。子房1室，上位，卵形。果实成熟时，花轴渐渐向下屈折。雨久花比鸭舌草高大，叶较圆，开花迟，花高于叶(图3)。生长期长4—11月，以7—8月生长最繁茂，是稻田及芋头田常见的杂草之一。浅水沟港也有生长。据试验站初步栽培观察，每亩能产青料2—3万公斤。全株可以利用，洗净切碎，拌合其它饲料喂猪，生饲、熟饲、青贮皆可。营养成分含量比水葫芦高。

营养成分含量比较表

样品名称	初水分	水分	粗蛋白	粗脂肪	粗纤维	无氮浸出物	粗灰分	钙	磷
雨久花	91.95	7.69	1.29	0.33	1.41	3.64	1.38	—	0.045
水葫芦	93.5	8.83	0.99	0.04	1.13	3.07	1.27	—	0.039

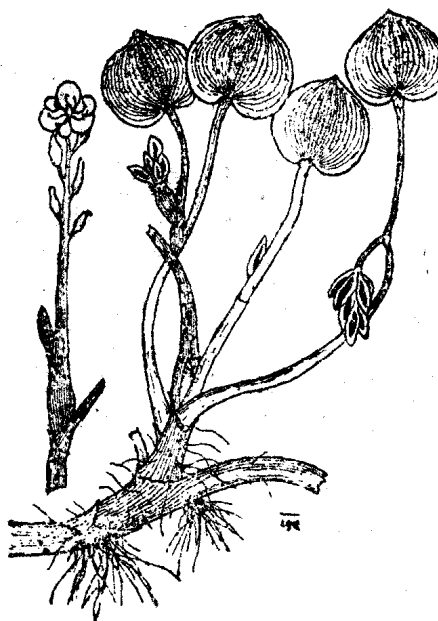


图3 雨久花