

豬草 *Ambrosia artemisiifolia* L.

徐玲明（行政院農委會農業藥物毒物試驗所）

簡介

豬草學名：*Ambrosia artemisiifolia* L.，異名：*A. elatior* L., *A. diversifolia* (Piper) Rydb., *A. media* Rydb., *A. monophylla* (Walt.) Rydb., *A. longistylis* Nutt.，英名：common ragweed, annual ragweed, hog-weed, bitterweed, hay-feverweed, Roman wormweed, hayweed, blackweed, mayweed, wild tansy, small ragweed, carrotweed, stammerwort 又稱普通豬草、豚草、美洲艾、瘤果菊、艾葉破布草，屬於菊目 (Asterales) 向日葵族、菊科 (Asteraceae, Compositae) 豬草屬 (*Ambrosia*)。原產於北美洲，適應性極強，入侵本省之後已歸化於低海拔開闊的荒地中，台灣西部地區常見，多數集中於海邊。豬草極為耐旱且生長勢強，即使土壤貧瘠如路邊柏油縫隙帶土處亦能生存，故在濱海地區、路旁、曠野等休閒地，均易形成龐大的族群。開花時花粉易引起人類過敏性鼻炎、哮喘及過敏性皮膚炎等，目前為北美、歐洲、日本及中國大陸等地區重要雜草。豬草分布地區廣闊，包括歐洲：奧地利、比利時、法國、德國、匈牙利、義大利、盧森堡、波蘭、葡萄牙、羅馬尼亞、俄羅斯、斯洛伐克、瑞典、瑞士、烏克蘭、英國、南斯拉夫。亞洲：亞塞拜然、日本、中國、韓國。美洲：加拿大、美國、阿根廷、玻利維亞、智利、古巴、墨西哥、巴拉圭、祕魯、烏拉圭。大洋洲：澳洲。

生長習性及危害

豬草為一年生草本，生長發育期約 5~6 個月，在北半球較高緯度之溫帶地區，種子每年約在 5 月發芽長出幼苗，7 到 8 月時開花，8 到 9 月時結實。在較溫暖地區其出苗期可提前至 3 月上旬，開花期集中在 5~6 月，6~7 月為結果期，平均每株豬草所產生種子約 2000~6000 粒。種子成熟後會不斷脫落，落入土中，成為來年之發生源，種子需經過後熟作用才會有最好的發芽率。豬草屬植物花粉是引起人體過敏性症狀--枯草熱的主要病因。在北美、歐洲等地區，每年的 7~9 月為豬草屬植物之開花期，其雄花產生大量花粉，平均每棵豬草每天可產生數一百萬粒之花粉，搖動豬草屬植物時可看見黃霧般的花粉散落，而花粉可隨風吹及氣流傳送到數百公里之遠，在美國地區每年可產生豬草屬植物花粉量高達 100 多萬公噸。當空氣

中豬草屬植物花粉粒密度達到每立方公尺 20~40 粒以上時，對於花粉敏感族群就會引發枯草熱。

相近種類

豬草與三裂葉豬草、裸穗豬草之差別則是在植株大小，豬草株高最高通常僅達 200cm，三裂葉豬草株高最高可達 450 cm，裸穗豬草最高約為 150cm；三裂葉豬草中位葉為三裂瓣之掌狀葉，下位葉則通常為五裂，豬草中位葉為 2 回羽狀深裂，裸穗豬草則僅為 1 回羽狀深裂；三裂葉豬草雄頭狀花序之總苞有 3 肋，豬草雄頭狀花序之總苞則無。

鑑定方法一：以種子形態特徵鑑定

- 1.外觀：瘦果單一，倒卵形，包在總苞內，總苞木質化，像皇冠狀的外殼，倒卵形，凹凸不平，橫切面圓形或類似三稜形。頂端中央具有疣狀突起的錐狀喙，約 0.5-1mm；周圍有一圈 5-8 個朝上的短喙，約 0.3mm，向下延伸呈一縱稜。表面粗糙具陰暗色的條紋，及參差散生的粒狀斑點，具疏白的硬堅毛，頂端毛較多。基部鈍尖，底部有一歪斜、圓的斑痕。
瘦果倒卵形，先端漸尖，具有二條縱紋，黃褐色，有光澤。
- 2.大小：長 2-4mm，寬 1.8-2.5 mm
- 3.顏色：總苞黃褐色至黑褐色；瘦果黃褐色。

鑑定方法二：以植株外觀形態特徵鑑定

- 1.子葉、幼苗：子葉闊卵形至圓形且稍肥厚，長約 5-8mm，寬 4.5-5mm，先端鈍圓，基寬楔形，全緣，具短柄，表面無毛且無脈紋，子葉柄下胚軸光滑，呈紫紅色，上胚軸具細伏毛。第 1、2 對本葉對生，羽狀深裂，常為掌狀三裂，頂端裂片二側為粗齒狀，具長柄，葉片及葉柄均具細長柔毛。
- 2.根：具強健的主根約 50cm，有許多分枝的鬚根。
- 3.莖：高約 40~150cm(最高可達 200cm)，莖直立，上方常具分枝，全株被有粗毛。
- 4.葉：葉片及葉柄上下均具細伏毛，葉柄邊緣有長柔毛。下位葉對生，具葉柄，上位葉互生，漸不具葉柄，二或三回羽狀分裂，裂片條狀，邊緣具小裂片狀齒，

兩面有細短毛或表面無毛。

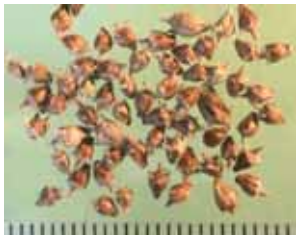
- 5.花：花器為頭狀花序，雌雄同株，單性，頭花兩型，無舌狀花；雄性頭花多數，在花序軸上方總狀排列，下垂，黃綠色，有細短梗，總苞片淺碟形，3-4mm，邊緣淺裂，頂端尖銳，苞體具稀疏的網狀脈，有疏柔毛或無毛，總苞內雄花15-20朵，雄花高腳碟狀，黃色，頂端5裂，雄蕊5枚，稍有連合，花藥隔向頂端延伸成尾狀；雌花位於雄花序下方葉腋處，無梗，總苞略為紡錘形，苞刺少，頂端尖銳約有5-8枚細齒，內含一花，具一雌蕊，花柱2裂。

參考文獻：

1. 李揚漢。1998。中國雜草志。中國農業出版社。
2. 楊遠波、劉和義、彭鏡毅、施炳霖、呂勝由。2000。台灣維管束植物第四卷。行政院農委會。
3. 萬方浩、關廣清、王韜。1993。豬草及豬草綜合治理。中國科學技術出版社。
4. 關廣清、張玉茹、孫國友、丁守信、王延波。2000。雜草種子圖鑑。科學出版社。中國。
5. Anil Shrestha; Roman, E. S.; Thomas, A. G.; Swanton, C. J. 1999. Modeling germination and shoot-radicle elongation of *Ambrosia artemisiifolia*. Weed Science. 47(5):557-562.
6. Asano, S. 1995 Seeds/Fruits and Seedlings of Plants in Japan. Zenkoku Noson Kyoiku Kyokai, Japan.
7. Bassett, I. J., and C. W. Crompton. 1975. The biology of Canadian weeds. 11. *Ambrosia artemisiifolia* L. and *A. psilostachya* DC. Can. J. Plant Sci. 55:463-476.
8. Davis, L. E. 1993 Weed Seeds of the Great Plains University of Kansas. USA
9. Deen, W.; Hunt, T.; Swanton, C. J. 1998. Influence of temperature, photoperiod, and irradiance on the phenological development of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*). Weed Science. 46(5):555-560.
10. Delorit, R. J. 1970 Illustrated Taxonomy Manual on Weed Seeds. River Falls, Wisconsin. USA
11. Huang, T. C. (ed.-in Chief). 1998. Flora of Taiwan, Vol. 4. 2nd ed. National Taiwan

University.

12. Lorenzi, H. J., and L. S. Jeffery. 1987. Weeds of the United States and their control. Van Nostrand Reinhold Company Limited. New York. USA.
13. Mitich, L. W. 1996. Ragweeds (*Ambrosia* spp.) - the hay fever weeds. *Weed Technology*. 10(1):236-240.
14. Parsons, W. T., and E. G. Cuthbertson. 1992. Noxious Weeds of Australia. Inkata press, Melbourne, Sydney.



總苞



瘦果



幼苗



葉片



植株



花序