

## 三裂葉豬草 *Ambrosia trifida* L.

徐玲明（行政院農委會農業藥物毒物試驗所）

### 簡介

三裂葉豬草學名：*Ambrosia trifida* L.，異名：*A. integrifolia* Muhl. ex Willd., *A. striata* Rydb., *A. trifida* L. var. *integrifolia* (Muhl. ex Willd.) Torr. & A.Gray., *A. variabilis* Rydb.，英名：Giant ragweed, great ragweed, horse-cane, big ragweed, tall ragweed, tall ambrosia, crown weed, wildhemp, buffaloweed, kingweed, bitterweed，屬於菊目 (Asterales)，向日葵族，菊科 (Asteraceae, Compositae)，豬草屬 (*Ambrosia*)。原產於北美洲，並廣泛分布於歐洲、日本和中國大陸。在牧草地、作物田、果園、濱海地區、路旁、曠野等休閒地，特別比較潮濕之地，易形成龐大族群的雜草。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，目前在台灣尚未有記錄，但進口於美國的大宗穀物—玉米和黃豆中曾檢出三裂葉豬草的種子夾雜於其中。三裂葉豬草分布於德國、日本、中國、韓國、加拿大、美國、澳洲。

### 生長習性及危害

三裂葉豬草為一年生草本，以種子繁殖，種子成熟後需經 5-6 個月休眠期。種子於氣溫 20-30°C、50% 濕度時，發芽率可達 70%，好生長於潮濕的環境中，所以少發生於乾旱的地區；覆土 3-5 公分深的種子比土壤表面的發芽率高。在北半球地區，種子於早春發芽(3 月初)，因生長快速而成為優勢種，生長期雖然蟲害多，但其生物量仍然高，夏季(7-8 月)開花，結實(8-9 月)。種子成熟後會不斷脫落，落入土中，成為來年之發生源。種子的傳播主要靠人畜、機具或運輸。豬草屬植物的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

三裂葉豬草與豬草、裸穗豬草之差別則是在植株明顯比豬草大許多，株高最高

可達 450 cm，豬草最高約為 200cm，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。

三裂葉豬草葉片對生，而蒼耳屬(*Xanthium* spp.)向日葵屬(*Helianthus* spp.)的葉片互生。

#### 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，木質化總苞，像皇冠狀的外殼，倒卵形，橫切面圓形至五邊形。頂端中央具有疣狀突起的錐狀喙，周圍有一圈 5 個朝上的短喙，尖銳，向下延伸呈一縱稜。表面粗糙具陰暗色的條紋，具疏白的硬堅毛，頂端毛較多。

瘦果倒卵形，尖端漸尖，具縱紋，黃褐色，放大後可見褐色的斑點。

2.大小：長 6-12mm，寬 4-7mm

3.顏色：總苞褐色或黃褐色稍帶綠色；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 10-15mm，寬 9-15mm，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。本葉對生，三個裂片，兩側裂片較中間小常，具長柄，葉片及葉柄均具細長柔毛。

2.根：較短小的主根及許多分枝的鬚根。

3.莖：高約 60 ~ 300cm(最高可達 450cm)，莖直立，具縱稜，上方常具分枝，全株被有粗毛。

4.葉：對生，葉柄粗，長 2-5cm，具密粗毛，葉片大，約 6-15cm，掌狀，經常三裂至五裂，或不裂，有三條明顯的主脈，葉緣鋸齒狀，頂端漸尖，兩面均具粗短毛。

5.花：花器為頭狀花序，雌雄同株，單性，頭花兩型，無舌狀花；雄花序粗大，多數，在花序軸上方總狀排列，下垂，有細短梗，直徑 4-7mm，總苞片由 6-7

個扇形苞片聯合而成，淺碟形，背面有 5-6 條黑褐色放射脈，總苞內雄花多數，約 20-30 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內，有 15-20 花序聚成輪狀，亦有少數單生的，無梗，總苞略為紡錘形，苞刺 5-8 枚，短而鈍，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. 1982. The biology of Canadian weeds. 55. *Ambrosia trifida* L. Can. J. Plant Sci. 62:1003-1010.
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. 2<sup>nd</sup> 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