檢疫杂草簡要图說

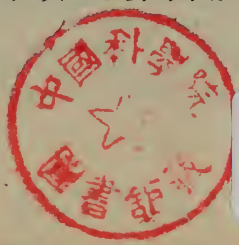
中华人民共和国对外貿易部商品檢驗总局編

財政經济出版社

檢疫杂草簡要圖說

中华人民共和国对外貿易部商品檢驗总局編

財政經济出版社



中科院植物所图书馆
S0019912

內 容 提 要

本書系商品檢驗总局根据三年来檢疫工作的实際經驗和一九五二年植物檢疫訓練班的"檢疫杂草識别講义"編写的。書內介紹了菊科、十字花科、石竹科、蓼科、禾本科……等27科129种主要的檢疫杂草，每种杂草繪有插圖一幅，書末还附有"杂草种子檢索表"，可供植物檢疫人員及各有关部門的工作人員作参考用。

檢疫杂草簡要圖說

中华人民共和国对外貿易部
商品檢驗总局編

*

財政經济出版社出版
(北京西总布胡同 7 号)
北京市書刊出版業营業許可証出字第60号
中华書局上海印刷厂印刷　新華書店总經售

*

850×1168 耗 1/32 · 4 7/8 印張 · 120,000 字
1957 年 5 月第 1 版
1957 年 5 月上海第 1 次印刷
印数: 1—3,200　定价: (10) 0.75 元
統一書号: 16005.163　57. 4. 京型

目　录

一、緒言……5
二、杂草識別……8
(一)菊科……8
(二)十字花科……23
(三)豆科……32
(四)薔薇科……39
(五)石竹科……41
(六)蓼科……46
(七)藜科……58
(八)莧科……61
(九)馬齿莧科……64
(十)葵藜科……66
(十一)繖形科……68
(十二)毛茛科……71
(十三)錦葵科……73
(十四)大戟科……75
(十五)茜草科……77
(十六)山蘿卜科……79
(十七)車前科……81
(十八)茄科……84
(十九)旋花科……90
(二十)列当科……93
(二十一)玄参科……95
(二十二)紫草科……97
(二十三)唇形科……102

1477441

(二十四)鸭跖草科……107
(二十五)百合科……109
(二十六)莎草科……110
(二十七)禾本科……113
附录一　杂草种子检索表……130
附录二　学名索引……149
附录三　中名索引……153

一、緒　言

檢疫杂草系指国家根据植物檢疫法令列为植物檢疫对象的有害杂草，因其生長在农田中妨碍农作物生長和結实，造成农产歉收或伤害人畜。它的害处具体表現在下列三方面：

一、減低农作物的产量和品質

杂草的生長和我們所栽培的植物一样地需要养分、水分和日光，因此在我們栽培的农作物之間如生長了杂草，就会剝夺农作物的水分、养分和日光。杂草通常吸收水分和养分比农作物强，生長得比农作物快，短时間內可能蔭蔽了农作物。杂草吸收水分和养分愈多，农作物吸收的必愈少，这样就使作物生長不良，造成产量和質量的降低。如艾叶破布草、藜所消耗的水分，要比粟、大麦、玉蜀黍多2—3倍；艾叶破布草能自土壤中吸收大量的养分；菟絲子寄生在寄主作物的莖上，搶夺了寄主作物的养分；蕎麦蔓等蔓生的杂草纏繞在作物莖叶上，使作物倒伏，妨碍正常的收割，同时子粒也容易脫落到地上，減少了产量。

二、助長病虫灾害和造成人畜伤害

杂草除了本身的生長为害作物外，还容易助長病虫害的發生和蔓延。很多杂草是病菌的寄主，病菌从杂草再傳到农作物上为害。某些害虫在它的喜食作物还沒有生長或成長的时候，往往先为害某种杂草，到了农作物生長到一定的阶段，才轉到农作物上为害，到冬季农作物收割时，又轉移到杂草里过冬（如棉蚜、高粱蚜等等）。因此，杂草的生長助長了病虫害的發生和蔓延。

有些杂草含有毒素，家畜食后發生中毒現象，如生長于麦田中的麦仙翁的种子就含有毒素，將混杂有这种种子的小麦磨粉剩下

的副产品作飼料，家畜吃了就会中毒。

有些杂草具有坚硬的刺、芒、毛茸等，常使家畜發生机械性的傷害，不但發生腫痛，而且为其他病菌的侵害开闢入口，引起疾病。如蒺藜、野燕麦、雀麦等都是能造成这类伤害的杂草。

有些杂草具有强烈的气味，如艾叶破布草、野蒜头、野葱头、野韭头、野胡蘿卜、野芥菜等，如果乳牛吃了这些杂草，就会影响乳汁的質量，發生不好的气味。

三、增加农地耕作費用

农地耕作常因杂草叢生而多費时間及增加費用，据研究結果，因杂草而增加支出的耕作費用达作物总产量价值的十分之一到三分之一。此外在农作物的收割与打場时也同样地多費时間与增加开支，如甘藷田中混有杂草，掘藷工作就比較困难；水稻田中混有稗子，收获和整理工作就要加多。再如紅叶藜混在禾谷类作物田中，青綠时間較長，乾燥也較慢，以致使收割和晒乾工作延迟，如讓这未成熟或不十分乾燥的草籽混在产品內一起貯藏，則易使原粮及产品發热生霉。

世界各国的农業生产，由于杂草而遭受的損失很大，如美国每年受杂草的損失达三十亿美元，加拿大在战时由于杂草損失了总收获量的三分之一，十月革命前的俄国，农民常因契丹薊的蔓延，放弃了整片的田地；过去的旧中国，农業落后，杂草对作物所造成的損失，也是極其严重，到現在，东北內蒙一帶的大豆、杂粮仍受着鴨跖草、菟絲子、野黍等杂草的侵害，使产品的量与質都受到严重損失。

随着交通运輸業的發达，各国間交往頻繁，大量农产品流轉于国际市場，杂草种籽也混杂于农产品內随着轉运調撥帶到世界各地，加速和扩大了杂草的蔓延和傳播。

为了防止杂草种子混杂在农产品內进行傳播，在植物檢疫的范圍內也包括了有害杂草，并將国內尚未發現或分布未广而足以造成严重損害的有害杂草列为檢疫对象。凡是农林种子及各种农

产品夾帶有这些檢疫范圍內的杂草种子者，必須在加工处理除去草籽后，始得通行，借以防止杂草的远途傳播，这对保护农業生产具有重大的意义。

关于杂草种子的檢疫工作，完全是解放以后新兴的事業，我国在这方面的科学研究做得十分不够，因此在实际工作上便感到缺少可供参考的材料。为了帮助植物檢疫人員識別檢疫杂草，特根据三年来檢疫工作的实际經驗，將一九五二年植物檢疫訓練班汪振儒教授所編的"檢疫杂草識別講义"加以补充，并每种繪制插圖，簡要介紹目前的主要檢疫杂草129种，以供植物檢疫人員及各有关部門工作人員的参考。这本小册子的內容十分簡陋，同时难免还有錯誤，但是由于現在这方面的書籍还很少，所以才將它付印，以引起国內人士的注意，希望今后能有更完善的書籍出版。

附录中的"杂草种子檢索表"是汪振儒教授的原著，全稿完成时并經汪振儒教授校閱，特在此致謝。

二、杂草識別

(一) 菊科 (Compositae)

通常为草本。叶絕大多数是互生，对生或輪生的很少，單叶或

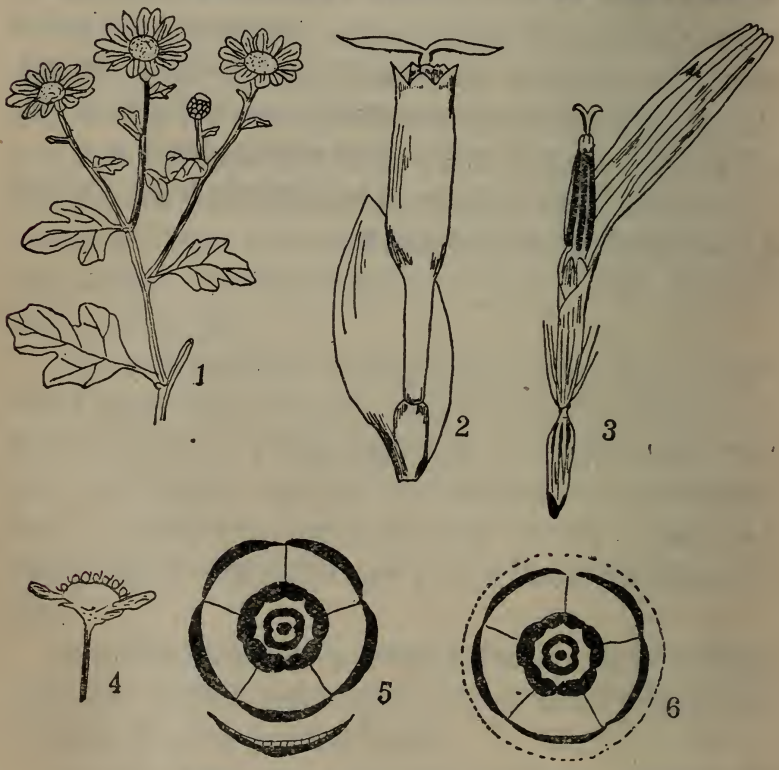


圖 1 菊科 (Compositae)

1. 龍腦菊(*Chrysanthemum Makinoi*, Matsum et Kakai 植株 2. 管狀小花 3. 舌狀小花 4. 头狀小花 5. 管狀花，花圖式 6. 舌狀花，花圖式

复叶，無托叶。花小無梗，叢生在一个花盤上成头狀花序，外面有一輪或多輪由苞片構成的总苞。有时花盤上每一朵小花有一花托成蜂窩狀；花萼变成綫狀、小鱗片狀或芒狀冠毛，常宿存；花冠合瓣五裂，舌狀或管狀，雄蕊五，花絲互相分离，花葯合生，極少分离；子房下位，一室，一胚珠，心皮二，柱头多成二裂。果为瘦果，無柄，有时有喙。种子單生無胚乳，胚直生。

一、鋸草（又名西洋蓍草，千叶蓍草，*Achillea millefolium* L.）

多年生草本。莖直立單生，有毛或近于無毛，高 30—100 厘米。叶互生，無柄，二回羽狀深細裂，密生軟毛。头狀花序排列成平頂繖房花序，直徑 3—5 毫米，总苞苞片有毛，边緣乾膜質，長 3—5 毫米。花盤扁平，有鱗片，舌狀花五枚，白色到紅色，为雌花，長 1.5—2.5 毫米，管狀花白色，兩性，花开期 6—9 月。瘦果長 1.5—2 毫米，寬 0.6—0.8 毫米，厚 0.3 毫米，倒卵形至近似長方形的倒卵形，上寬下窄，先端略呈截形，中央有花柱殘痕形成錐形突起，腍小，横断面扁平，边緣兩側略呈翅狀，寬約 0.1 毫米。果皮表面無毛，有不規則細縱紋，顏色白色至灰色略呈淡紫色，边緣白色，其寬約为果皮最寬处 1/8—1/6。先端突起呈深褐色，



圖 2 鋸草［*Achillea millefolium* L.（菊科）］

1. 植物外形 2. 花序 3. 果实正面 4. 果实頂面

無冠毛。

本种产地为歐、美、亞三洲，中国产于河北、山东。

二、契丹蓟[*Acroptilon picris*(Pall.) C. A. Mey, = *A. repens* (L.) DC.]

多年生草本。莖直立，高 40—100 厘米，在近基部处分枝。叶互生，單叶，基部叶羽狀分裂，叶基变狹像叶柄，上部叶全緣，綫形。头狀花序單生，花都是管狀花，玫瑰色至紫色、藍色，花开期 6—8 月。瘦果長 3—4 毫米，寬 2 毫米，倒卵形，先端截形，花柱殘痕显著，花柱基部隆起，横断面橢圓形至略呈菱形，臍小，略斜。果皮表面光滑，略有光澤，中央有脊棱或不显著，其兩側各有縱脈三条或更多，果实淡黄色。

国內見于河北、內蒙、甘肃、青海、新疆等地；国外分布于西伯

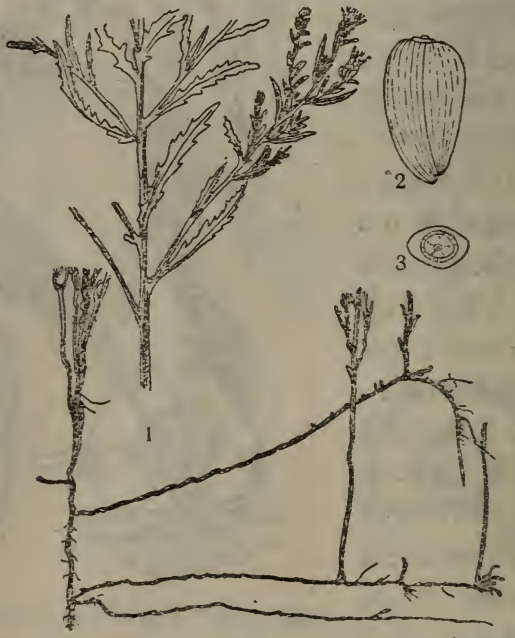


圖 3　契丹蓟[*Acroptilon picris* C. A. Mey (菊科)]

1. 植物外形　2. 果实正面　3. 果实頂面

利亞、蒙古及亞洲西部。

三、艾叶破布草(*Ambrosia artemisiaefolia* L.)

一年生草本。莖直立，分枝多，有細溝及白毛，粗糙，高 250 厘米。下部叶对生，上部叶互生，二回羽狀細裂，近于無毛，正面綠色，背面灰色，長 5—10 厘米。花小，綠色，头狀花序單性，雄花序生于上部，單生或成总狀排列，花 5—20 朵，直徑約 2 毫米，总苞杯狀，苞片 7—12 片；雌花序無柄生于下部叶腋，1—3 朵集生，总苞倒卵狀，封閉，木質，內有一花，花托通常有鱗片，花开期 8—9 月。瘦果为总苞所包，总苞長 2—4 毫米，表面有網狀紋，頂端中央具一錐狀喙，周圍有 5—7 个疣狀突起，总苞黃色至茶褐色，果皮褐色，無冠毛。



圖 4 艾叶破布草[*Ambrosia artemisiaefolia* L.(菊科)]
1. 植物外形 2. 总苞

我国沒有記載；原产北美。

四、大破布草(*Ambrosia trifida* L.)

一年生草本，上部分枝，粗大，有毛，粗糙，高 350 厘米。叶对生有毛，下部叶三深裂，裂片边緣成鋸齿；上部叶三裂或不裂，卵形至披針形，边緣齿牙狀或全緣。头狀花序單性，与艾叶破布草同，但雄花的总狀花序較長（長 30 厘米），雌花序較大（直徑 2—4 毫米），花托裸露，花开期 7—9 月。瘦果为总苞所包，总苞長 6—12 毫米。表面光滑，中央具一喙，長 2—3 毫米。周圍有 6—8 个棘狀突起，形成 6—8 个脊棱。有斑点，黃白色或淡灰褐色。果皮灰黑色、深褐色，無冠毛。

我国沒有記載；原产北美。



圖 5　大破布草［*Ambrosia trifida* L.（菊科）］
1. 植物外形　2. 总苞

五、疏穗破布草（*Ambrosia psilostachya* DC.）

多年生草本。莖直立，分枝多，有細溝及白色硬毛，高60—80厘米。叶多为互生，一回羽狀分裂。果倒卵形，与大破布草相似，但总苞無棘狀突起或很小，而略有毛。

我国沒有記載；原产北美。

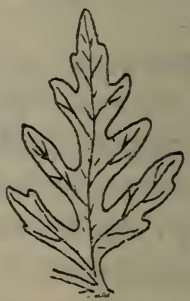


圖 6　疏穗破布草［*Ambrosia psilostachya* DC.（菊科）］叶

六、白蒿（*Artemisia sieversiana* Earhard et Willd）

蒿屬植物，草本或灌木，有强烈臭味，約有 200 种。叶为單叶或一回至三回羽狀細裂。头狀花序小，單生或排列成各种复花序，

但不排列成繖房花序，無舌狀花，外輪花一輪，有雌蕊，下部連合，或沒有雌蕊，內輪花兩性。瘦果極小，無棱，無冠毛。

本种瘦果長 1.5—2 毫米，寬 1 毫米。或較小，倒卵形，先端寬，圓形，下端突而窄，尖銳形。花柱殘痕不显著，臍極小，不易見，橫断面橢圓形，果实赤褐色，表面有銀白色鱗粉狀物，并有細縱条紋，無冠毛。

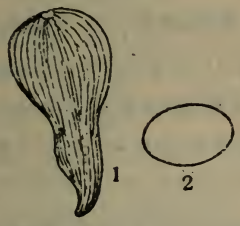


圖 7 白蒿[*Artemisia sieversiana* Earhard et Willd (菊科)]
1. 果实　2. 橫切面

本种分布在国內限于北部及东北，如黑龍江、河北、山西、內蒙、察哈尔、陝西、新疆有記載；在国外則自苏联南部到印度西北部。

七、春黃菊(又名金馬格利菊，*Anthemis tinctoria* L.)

多年生草本；莖具棱，簇生；叶羽狀分裂，羽片卵形或長圓形帶齿細裂。头狀花序多單生，徑 2.5—5 厘米，舌狀花一輪，具雌蕊或無。盤心花兩性。瘦果長 1.5—2 毫米，寬 0.8—1 毫米。近于長楔形，上端寬約为下端的 2 倍，上端凹入成淺皿狀，有薄膜質边緣，圍生于頂部而略向外展开，前端边緣平齐而豎立，先端中央有花柱殘痕，橫断面成菱形，在每一边側面都有縱紋 2—3 条，显明易見，臍显明較寬大，果皮光滑無毛，無光澤，有脊棱，果实黃褐色，無冠毛。



圖 8 春黃菊[*Anthemis tinctoria* L. (菊科)]　1. 植株　2. 果实

本种在我国北京和武功都有栽培，为欧亞原产。

八、狼把草(*Bidens tripartita* L.)

一年生草本。莖直立，高 1 米，全株無毛。叶对生，單叶（下部为三片狀深裂），卵狀披針形，边緣粗鋸齿。花黃色，头狀花序單生成半球形，总苞二輪，外輪苞片十余片，叶狀，有柄。瘦果長 6 毫米（不計棘刺），寬 2 毫米，狹長方形，先端較寬，向下斜削而漸窄，先端平齐，具有二或三直形棘刺（冠毛），長約 3 毫米，棘刺上生有小形倒鈎刺。果实中央有脊棱一条，橫断面略呈長底等腰三角形，果实兩边及中央脊棱上有硬毛。先端中央有花柱殘痕可見。果皮表面光滑無毛，淡褐色。

本种为我国常見的杂草，北方極多；国外分布自西歐、北非一直到日本。

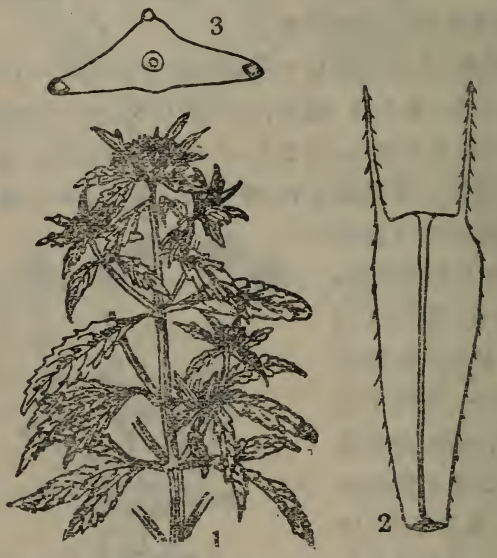


圖 9　狼把草［*Bidens tripartita* L.（菊科）］

1. 植物外形　2. 果实　3. 果实頂面

九、大叶薊（*Cirsium setosum* Bieberst）

薊屬植物，草本或半灌木，約有 150 种。叶多有刺，常羽狀分裂。头狀花序單生或排列成圓錐狀复花序，花为管狀花，兩性，



圖10 大叶蓟[*Cirsium setosum* Bieberst (菊科)]果实

有时雌雄蕊異株，总苞的苞片多輪，有刺，冠毛为羽毛状。

本种的瘦果長 2.5—3 毫米，寬 1 毫米。長橢圓形，先端平齐，上部略傾斜，花柱殘痕显著，基部略膨大，横断面先端六角形，果身橢圓形，臍小，斜形；果皮黃褐色，微有緞狀光澤，表面有細縱脈 4—5条。

本种見于我国河北、东北各省。

十、菊苣(又名齐柯里菊，*Cichorium intybus* L.)

多年生草本。莖直立，分枝多，莖圓形，中空，有細毛，高 50—200 厘米，有乳汁。叶互生，單叶，無柄，抱莖，粗糙有毛，上部叶全緣至齿牙緣，長橢圓狀披針形、耳形，長 3—7 厘米。下部叶羽狀深裂，齿牙緣，長 10—20 厘米，头狀花序腋生、單生或 1—3 个簇生，有梗或無柄，直徑 2—3 厘米。总苞二輪，內輪 8—10 片，外輪五短片，苞片分离，边緣有細刺，花托有鱗片，全为舌狀花，兩性，淡藍色，花开期 7—8 月。瘦果長 2—3 毫米，上端寬 1—1.3 毫米，基部寬 0.6—0.8 毫米，成長楔形，上寬下窄。横断面近五棱形，有时有四棱的，冠毛在上端边緣成短鱗片狀，粗硬

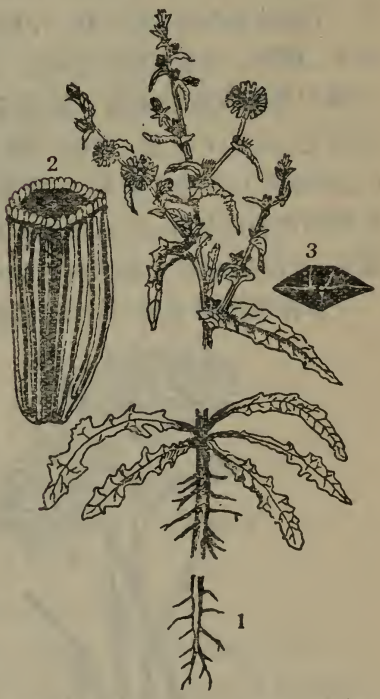


圖 11 菊苣[*Cichorium intybus* L.(菊科)]
1. 植物外形 2. 果实 3. 果实底面

灰白色，圍成一圈，其基部与果实交界处为深褐色而成为一条明显的綫，先端截形，中央有花柱殘痕。臍大，五角形，維管束痕可見，中央一个較大，周圍五个較小。果皮表面無毛，無光澤，有显明縱肋紋，表面密布細顆粒狀突起物，淡黃褐色，深淺不一。

本种在我国分布頗广，在世界上分布也極广，到处都有栽培。

十一、矢車菊（*Centaurea cyanus* L.）

一年生草本。莖直立，分枝，高 40—100 厘米，有柔毛，灰綠色。叶互生，有柔毛；下部叶常呈羽狀分裂；上部叶綫形，全緣。头狀花序單生，藍色、淡紅色或白色；梗細長，总苞广卵形，四輪；苞片綫形，边緣常成鬚；花托有硬毛，扁平；花为管狀花，中心的花小，兩性，外輪的花較長，漏斗狀，中性，花开期6—9月。瘦果長 3.5—4 毫米，寬約 2 毫米（不計冠毛）。長橢圓形，先端較平；花柱殘痕在先端中央形成疣狀突起，長寬各約 1 毫米，其周圍生有数層朱黃色冠毛，長約 3 毫米，粗硬；臍大，斜形，生白毛并有一白色突起（在果側面），長約 1 毫米；果实横断面橢圓形，灰綠色，上面有兩条显明而白色的縱条，并有多数極細的白色縱紋，表面略有光澤，似磁質，并散生着向上生的白色細毛，但很容易脫落。

本种我国有栽培；原产东南歐。



圖 12　矢車菊[*Centaurea cyanus* L.（菊科）]
1. 植物外形　2. 果实

十二、屋頂黃瓜菜 (*Crepis tectorum* L.)

一年或兩年生草本。莖直立或傾斜，細，上部分枝，多叶，有乳汁。叶互生，單叶，多抱莖，基部耳形，基部叶倒向羽裂。头狀花序排列成散开的复繖房花序，花軸細長，总苞一輪，苞片直立，有細毛；花托扁平，裸露。花为舌狀花，兩性，黃色；花开期 7—9 月。瘦果長 3—4 毫米，寬 0.3—0.5 毫米，狹長棱形、直立或稍弯，先端銳，略呈喙狀，頂端平齐；生有很多細長綫狀冠毛，有时脫落，仅余殘痕；花柱殘痕不显著。臍小，橫断面圓形，有脊棱。果实表面無毛，有显著縱向肋棱十条，表面粗糙成顆粒狀，脊棱上尤其显著，果实深栗褐色。

本种我国沒有記載；原产歐洲。



圖 13　屋頂黃瓜菜 [*Crepis tectorum* L. (菊科)]

1. 果实　2. 橫切面

十三、小花假蒼耳 (*Iva axillaris* Pursh.)

多年生草本。莖直立或傾斜，分枝多，無毛或略有毛，高 20—60 厘米，有根莖，下部叶对生，上部叶互生。叶細長，全緣，粗糙，無叶柄，通常三脈。头狀花序小，直徑达 4 毫米，生在上部叶腋長出来的向下垂的細花軸上，雌花与雄花同生于一头狀花序上，总

苞杯狀五裂，花托有鱗片，花黃綠色，花开期 7—9 月。瘦果倒卵形或楔形，扁平，長約 0.75 毫米，被有糠粃狀物，灰褐至灰黑色，無冠毛。

本种我国沒有記載；原产北美。

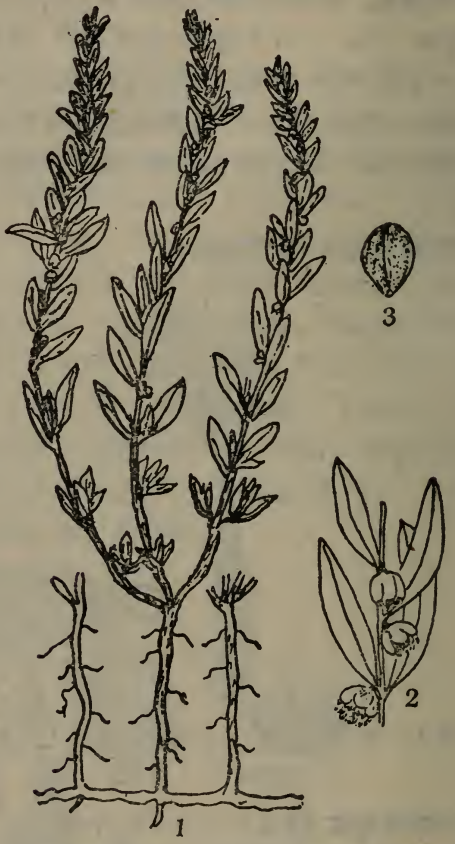


圖 14　小花假蒼耳 [*Iva axillaris* Pursh.(菊科)]

1. 植物外形　2. 花序一部　3. 果实

十四、假蒼耳 (*Iva xanthifolia* Nutt.)

一年生草本。莖直立，分枝，粗硬，下部多無毛，上部有粗毛，

高 1—1.3 米。叶多为对生，單叶，叶柄長，边緣复鋸齿，广卵形至心臟形，有細毛。头狀花序排列成复穗狀花序，頂生或腋生，下垂，無柄，多数；雌花及雄花生在同一头狀花序上；总苞片少数，圓形，花托扁平，有鱗片，花綠白色，花开期 7—9 月。瘦果長 2.5 毫米，寬 1.5 毫米。倒卵形，上寬下窄，在側面一边隆起，一边較平，从横断面来看有兩半大小不等的近似橢圓的菱形；兩側及中央均有脊棱；花柱殘痕在先端中央，明晰可見，臍小。果皮表面滑淨無毛或呈糠粃狀，黑褐色至灰黃褐色，無冠毛。



圖 15　假蒼耳[*Iva xanthifolia* Nutt (菊科)]

1. 植物外形　2. 果实　3. 果实頂面

本种我国沒有記載；原产北美。

十五、無臭母菊 (*Matricaria inodora* L.)

冬季一年生草本。莖直立，分枝多，無毛，高 60—120 厘米，粗 1—2 厘米。叶二回羽狀細裂。头狀花序，其边緣花白色，盤心花黃色，夏季开花。瘦果長 2 毫米，寬 0.8—1 毫米，長方形，上寬下窄，先端平齐；冠毛成不整齐的剪緣狀，横断面为四边形，有明显脊棱四条，每側棱面中央部成深褐寬条；花柱殘痕很小，不清晰；臍大，圓形，显著，有維管束痕四个；果皮表面無毛，深褐色，帶狀部分有时呈粗顆粒狀。

本种在我国产于东北各省；国外分布从西歐一直到我国。

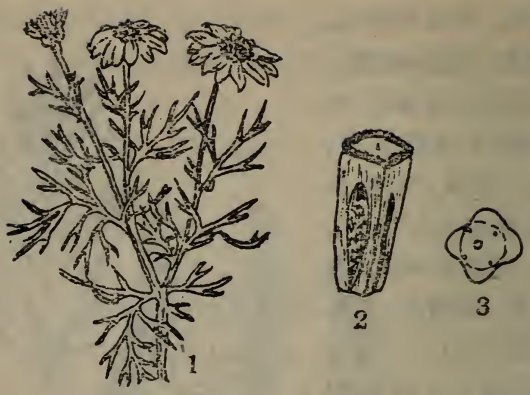


圖 16　無臭母菊[*Matricaria inodora* L.(菊科)]
1.植物外形　2.果实　3.果实底面

十六、苣賣菜(又名家苣賣，*Sonchus arvensis* L.)

多年生草本。根肉質，有大根莖。莖直立，單軸或分枝，有棱，無毛，常有白粉，高 60—150 厘米，有乳汁。叶互生，單叶，無毛，有鈎刺，倒向羽裂。头狀花序直徑約 4 厘米，排列成散开的复繖房花序；花为舌狀花，兩性，淡黃色；总苞片細長而尖，綠色；花托裸露；花开期 6—9 月。瘦果長 3 毫米，寬 1 毫米，長卵形，兩端截形，先端花柱殘痕存在；冠毛綫狀柔軟，長，白色，兩側成脊棱狀；果实深黃褐色，有明显总肋



圖 17　苣賣菜[*Sonchus arvensis* L.(菊科)]　1.植物外形　2.叶　3.果实

棱十条，其上有顆粒状突起，有横皺。

本种遍布于全世界。

十七、蒼耳（*Xanthium strumarium* L.）

一年生草本。莖直立，分枝多，粗大，有棱及毛，高約1.5米。叶互生，單叶，叶柄長，广卵形至心臟形，先端尖，边緣有鋸齿，有毛，基部三条脈很显著。头狀花序單性，雄花序小，頂生成复穗狀花序；雌花序腋生，雌花总苞成封閉的囊，內有二雌花。瘦果为总苞所包；总苞木質，形大，長13毫米，寬5毫米，長橢圓形，灰褐色至黃褐色，表面具鈎刺，頂端有二喙，粗硬。瘦果扁橢圓形，兩端略尖，灰褐至黑色。



圖18 蒼耳[*Xanthium strumarium* L.（菊科）]

1. 植物外形 2. 总苞 3. 总苞縱切面
4. 果实正面 5. 果实側面

本种为我国常見的杂草。

十八、豨莶（又名泥糊菜，*Siegesbeckia pubescens* Makino）

一年生草本。高約1—1.3米，莖直立，分枝；全株密布短毛茸；莖略呈方形。叶对生，單叶，具長柄，叶身卵形，先端尖銳，基部楔形，边緣有不整齐的鋸齿排列，中央有三条較粗的脈。花頂生或腋生，小花黃色，头狀花序排列成圓錐狀繖房花序；总苞片二裂，外苞片五片，成長篦形，內苞片比外苞片为短，苞片上密布細毛，上有粘性的分泌物；周緣舌狀花上有了齿緣；盤心花为筒狀花五齿緣，花黃色，花后結瘦果。果实为瘦果，長3—3.2毫米，基部寬約2毫米，表面粗糙，烏黑無光，被有灰白色蜡狀物，果实弯曲成四棱的号

角狀，上部傾斜，花柱殘痕显明易見，其周圍有一圈为紫褐色或黑褐色，圈中央色較淡，种臍在底部側面的末端，横切面为菱形，瘦果有时常为內苞片所包。

本种見于我国东北各省。



圖 19　豨莶 (*Siegesbeckia pubescens* Makino)

1. 植株外形　2. 花　3. 果：　①外形　②頂面　③横切面

（二） 十字花科 (Cruciferae)

多数是草本，一年、二年或多年生，很少有亞灌木；有單毛、复毛(分枝的毛)或星狀毛，很少有腺毛。叶多互生，稀对生，無托叶。花兩性，通常整齐，稀不整齐，总狀花序，稀有苞片；萼片四，分离，复瓦狀排列成二輪，少有鑲合狀排列；花瓣四，少有不存在，通常等長，常具長爪，复瓦狀排列；花托上常有腺体，常与萼片相对；雄蕊六，四長二短，少有較多或較少，分离或兩兩連合；子房上位由二心皮合成，有一至二侧膜胎座，为一膜狀假隔膜分隔为二室，一室的很少。果为長角果或短角果，二裂或不开裂，横隔是多节的很少，种子無胚乳，極少有少量胚乳。

本科植物多生于北温帶及寒帶。根据种子横切面上所識别的子叶形狀、褶叠部位和胚根，可將种子区分为下列五种：

(一)侧根种子(子叶直叠)——子叶扁平，胚根在子叶的一旁，通常"0=”符号来代表。具有这样种子的植物有下列各屬：

桂竹香屬 (*Cheiranthus*)，碎米薺屬 (*Cardamine*)，葶藶屬 (*Draba*)，水田芥屬 (*Nasturtium*)，菥蓂屬 (*Thlaspi*)，山芥屬 (*Barbarea*)，筷子芥屬 (*Arabis*)，紫罗蘭屬 (*Matthiola*)，庭薺屬 (*Alyssum*)，*Berteroa, Euclidium, Alliaria, Tarritis*。

(二) 背根种子 (子叶横叠)——胚根位于子叶背面，通常以"0 ‖”符号代表。具有这样种子的有下列各屬：

亞麻薺屬(*Camelina*)，薺屬(*Capsella*)，糖芥屬 (*Erysimum*)。

(三)直褶包根种子(子叶对叠)——子叶縱向褶叠，而胚根位于褶縫的中間，以"⋚”符号代表。具有这样种子的有下列各屬：

芥屬(*Brassica*)，野芥屬(*Sinapis*)，蘿卜屬(*Raphanus*)。

(四)复褶种子——子叶横向重复褶叠兩次，形成双褶，胚根位于子叶背面，以"0 ‖ ‖ ‖”符号代表。此种种子極少見，具有这种种子的有 *Senebiera, Heliophila, Subularia* 各屬。

(五)螺旋种子——子叶很長而捲成螺旋形，以"0 ‖ ‖"符号代表。具有这种种子的有 *Bunias, Erucaria* 各屬。



十字花科 (Cruciferae)

圖 20　1. 花的圖式　2. 花的橫貌　3. 花的平面圖解　4. 花序
5. 雄蕊和雌蕊(花被已去掉)　6. 長角果　7. 短角果

一、山芥 (*Barbarea vulgaris* R. Br.)

多年生或二年生草本。莖直立，單軸或分枝，有棱，光滑，多叢生。下部叶羽裂狀，側裂片 1—4 对，頂裂片大而圓形，暗綠色，無毛，有光澤，質厚，經久不凋；上部叶互生。总狀花序，花瓣鮮黃色。果为長角果，直立或傾斜，生于开散的細柄上；果綫形略呈四棱，長約 2—3 厘米，成熟时裂为二瓣，开裂至果頂端約 2 毫米处，每瓣有种子数粒排成一列。花开期 5—6 月。种子長 1—1.5 毫米，寬 0.8 毫米，厚約 0.5 毫米，近似長方形的橢圓形，兩側有脊棱；臍部在一側，稍形凹入；种子紅褐色，表面被有銀灰色鱗片狀物成顆粒狀且显著粗糙；胚根在子叶一旁，子叶直叠(0=)。

本种在国内見于东北各省及河北；在国外則分布于歐洲、亞洲温帶、北非、南非、北美以至澳洲。



圖 21　山芥〔*Barbarea vulgaris* R. Br.（十字花科）〕

1. 植物外形　2. 花　3. 果实　4. 果序　5. 种子正面　6. 种子側面

二、灰白阿里芥〔*Berteroa incana* (L.) DC.〕

多年生或二年生草本。莖直立或开展，分枝，高約 30—70 厘米，被有分枝的毛。叶互生，單叶，披針形，全緣，淡綠色，被有分枝的毛。花序为总狀花序，花瓣白色，二深裂。果为短角果，橢圓形，長約 1 厘米，种子排列与横隔膜相平行，每瓣含有数个种子。种子長 1.7 毫米（不計珠柄，柄長約 0.2 毫米），寬約 1.5 毫米，厚約 0.3 毫米，闊橢圓形



圖 22　灰白阿里芥〔*Berteroa incana* (L.) DC.（十字花科）〕

1. 果实正面　2. 果实側面

至圓形，兩側扁平，下端稍帶截形，周圍有扁边（寬約 0.1 毫米）；側面（縱向）及横断面，約近于長橢圓形；种皮深紫（赤）褐色，表面粗糙，像細砂紙，珠柄殘痕显著可見，胚的形狀在种皮外隱約可見，子叶直叠（0＝）。

本种在我国山东曾有記載；国外分布于歐洲及亞洲温帶。

三、野蕪菁（*Brassica campestris* L.）

冬季一年生或二年生植物。莖直立，高 60—100 厘米，分枝，灰白色，幼时略有毛。叶互生，不規則羽狀分裂，灰白色，上部叶卵形至心臟形，叶基抱莖；总狀花序長，淡黃色；果柄开展；角果無毛，喙圓錐狀，長約为果瓣的一半；花开期 6—8 月。种子長 1—1.5 毫米，寬 1.3—1.5 毫米，圓球形至闊橢圓球形，横断面圓形或扁形，臍極小，稍呈錐形突起狀，种子黑褐色，表面有網形紋，子叶褶叠（㊍）。



圖 23 野蕪菁〔*Brassica campestris* L.（十字花科）〕
1. 花莖 2. 果实 3. 叶 4. 种子 5. 种子頂面

本种我国沒有記載；为歐洲原产。

四、近东布尼亞（*Bunias orientalis* L.）

多年生植物。莖直立，分枝多，高 150 厘米。下部叶戟形，上部叶有缺刻，叶基耳形。根紡錘狀，深入土中达 2 米。花黃色。果实为短角果，不开裂，長 6 毫米，寬 4 毫米，略呈倒卵形，下端細長延伸如柄；果实淡黃褐色，表面凹凸不平，有疣狀突出物；种子黃褐色，有皺紋，無光澤，子叶螺旋形（0 ‖ ‖）。

本种产于东歐及小亞細亞；我国东北地区有 *Bunias sinensis* Beaux.，河北有 *Bunias cochleapoides* Mupp.。



圖 24　近东布尼亞 [*Bunias orientalis* L.(十字花科)]

1.叶　2.果实

五、亞麻薺 (*Camelina Sativa* Crantz.)

一年生草本。莖直立,細,分枝少,略有毛。叶互生,單叶,無柄,叶披針形至箭形、戟形。总狀花序細長,花淡黃色。果实为短角果,倒卵形,不扁平,其大小約在 6 毫米以上,縱裂为二。花开期 5—6 月。种子長 1.5—2.5毫米,寬 1.2—1.5 毫米,厚 0.8—1 毫米。正面長橢圓形至圓形,子叶隱約可見;背面胚根隆起,成一明显長条狀突起;种子赭色,表面有極細小的粒狀突起,似沙魚皮狀;臍圓形,深紫褐色;子叶橫叠(O ‖ ‖)。

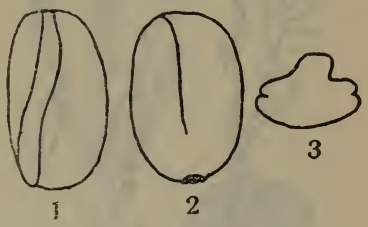


圖 25　亞麻薺 [*Camelina sativa* Crantz.(十字花科)]

1.果实背面　2.果实正面　3.果实橫切面

本种产于歐洲、西伯利亞及亞洲温帶,我国东北各省(亞麻地特别多)及北美也有發現,是从欧洲引入的。

六、薺菜 [*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.]

一年生或多年生草本。莖直立,分枝,細;莖的基生叶多,放射狀平鋪地面;叶为單叶,边緣具不規則齿牙狀或羽狀分裂,叶柄具狹翅;上部叶無柄,全緣,戟形,抱莖。总狀花序細長,花柄長,花瓣

小，白色，花开期4—12月。果为短角果，倒三角形，縱列为二，每瓣含种子数粒至多粒。种子長1毫米，寬0.5毫米，厚0.3毫米，正面長椭圓形。側面扁平；臍大，显著，白色，臍外有一深褐色圈；种皮黃褐色至褐色，表面有細顆粒，胚隐約可見；子叶橫叠(0‖)。

本种是我国常見的杂草，分布于南北各地；在国外分布也很普遍。

七、葶藶独行菜 (*Cardaria draba* (L.) Desv. ，=*Lepidium draba* L.)

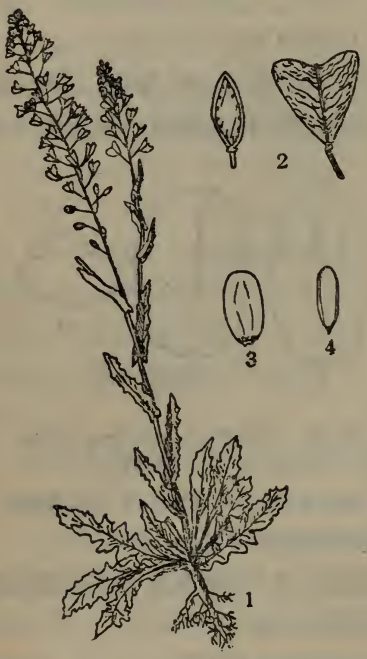


圖 26　薺菜[*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.(十字花科)]

1.植物外形　2.果实　3.种子正面　4.种子側面



圖 27　葶藶独行菜 [*Cardaria draba* (L.) Desv.(十字花科)]

1.植物外形　2.果实　3.种子側面　4.种子正面

多年生草本。茎直立或开展，高 30—80 厘米，分枝，有毛。叶互生，單叶，闊椭圓形至長椭圓形，边緣齿牙狀；上部叶叶基寬而抱茎。繖房狀的总狀花序，花美丽显著，花瓣白色。果实为短角果，心臟形，長 2—3 毫米。多斜形而膨大，花柱显著，宿存，果頂端不凹陷，开裂，每瓣具一种子，花开期 6—8 月。种子長 2 毫米或超过 2 毫米，寬 1.5 毫米，厚 0.5 毫米，闊倒卵形或近于圓形，側面椭圓形，臍大，凹入成溝狀；种皮紅褐色，表面有細顆粒，胚隐約可見；子叶橫叠(O ‖)。

我国沒有記載；原产歐亞。

八、球芥 (*Neslia paniculata* Desv.)

一年生或冬季一年生草本。茎細弱，直立，略有分枝。叶互生，單叶，長椭圓形，全緣或近于全緣，叶基抱茎；总狀花序細長，花柄細弱开展，花瓣黃色，花开期 6—7 月。果实为短角果，不开裂，內含种子 1—2 粒，超过 2 粒的很少。果实成圓球狀，側面有时略扁平，直徑約 2—3 毫米，前端有長喙狀突出（有时脫落成短突出狀），果灰褐色至灰黑色，表面凹凸不平形成網狀花紋，并有顆粒狀突起密布果面，种子子叶橫叠(O ‖)。

我国仅見于东北各省；国外則分布于歐洲及



圖 28 球芥[*Neslia paniculata* Desv. (十字花科)]
1. 植物外形 2,3. 果实 4. 果实頂面

西伯利亞南部。

九、七果芥[*Rapistrum perenne* (L.) All.]

果实为短角果，不开裂，椭圓形，頂端削尖成圓錐体狀，且較果实上部为短；兩側略扁平；果長 6 毫米，寬 3 毫米，厚約 2 毫米，分为兩瓣，每瓣表面有圓脊棱四条，棱間有溝，果表面淡綠色。

我国沒有記載；原产歐洲。

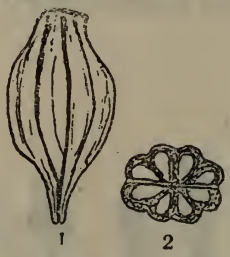


圖 29　七果芥〔*Rapistrum perenne* (L.) All (十字花科)〕
1. 果实　2. 果实頂面



圖 30　皺七果芥[*Rapistrum rugosum* (L.) All(十字花科)]
1. 果实　2. 果实頂面

十、皺七果芥 〔*Rapistrum rugosum* (L.) All〕

果实与前种相似，但为球形，尖端喙狀突出較果实上部为長；果实橫断面略呈方形，果長 4 毫米(包括長約 1 毫米的喙狀尖端在內)，寬 3 毫米；果实表面有圓脊棱十二条，每棱表面成疣狀；果实淡黃色。

我国沒有記載；原产歐洲及近东。

十一、野蘿卜 (*Raphanus raphanistrum* L.)

一年生或冬季一年生草本。莖直立或开展，高 30—100 厘米，分枝很多，有毛。主根粗大肉質。叶互生，大头羽裂，具圓形裂片。花瓣淡黃，少有白色，有紫色脈，花开期 7—9 月。果实为長角果，不开裂但橫断为节荚。果实綫形有节或念珠狀，每节荚成圓柱狀，長短不相等，長 5—6 毫米，直徑 3 毫米，呈淡黃綠色(乾后狀态)，表面有縱紋及小疤；每节含 1—2 粒种子；种子長 2—3 毫米，卵圓

形，有細網紋，子叶褶叠(㊎)。

我国不詳。国外見于琉球、朝鮮、歐洲及北非以东。

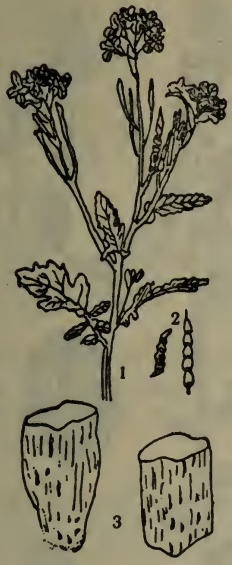


圖 31 野蘿卜〔*Raphanus rahanistrum* L.(十字花科)〕

1.植物外形 2.果实全形 3.果实一部分



圖 32 野芥菜〔*Sinapis arvensis* L.(十字花科)〕

1.植物外形 2.种子 3.种子横切面

十二、野芥菜 (*Sinapis arvensis* L.; = *Brassica sinapistrum* Boiss, *B. arvensis* Ktz.)

一年生草本。茎直立，高 0.3—0.6 米；分枝开展，有毛；叶互生，有毛，大头羽裂，側裂片小而不規則，上部叶全緣。总狀花序，花瓣黃色，花开期 6—8 月。果柄开展，長約 5—7 毫米；角果光滑或近于光滑；喙有棱角；較果短；角果常含一粒种子。

种子直徑 1.5 毫米，近于圓球形，黑色或黑褐色，表面有灰白色細網紋或平滑，無光澤，子叶褶叠(㊎)。

我国沒有記載；原产歐洲。

十三、荠菜(又名犁头菜、遏蓝菜，*Thlaspi arvense* L.)

一年生或多季一年生草本。茎直立，上部分枝，高約 10—50 厘米，無毛。叶互生，單叶，边緣凹波狀，下部叶有柄，上部叶無柄，抱茎。总狀花序，花瓣白色。果为短角果，圓形至倒卵形，直徑約 1 厘米，具寬翅，頂端有缺裂，中有一与种子垂直的隔膜，縱裂为二，每瓣具 2—8 粒种子，花开期 5—6 月。种子長 2.2 毫米，寬 1.5 毫米，厚 0.8 毫米，正面闊橢圓形，兩側扁平，側面長橢圓形。臍显著，稍稍突出；种子黑紫色，微有油光，表面有环形棱紋十余条，胚不可見，子叶直疊(0=)。

国內分布于东北各省及河北、江苏、安徽等省；国外分布于歐洲、西伯利亞、北非、喜馬拉雅地区和北美等。



圖 33 荠菜

[*Thlaspi arvense* L.(十字花科)]

1.植物外形 2.果实 3.种子正面 4.种子側面

(三) 豆科(Leguminosae)

草本、灌木或乔木，以草本为多数。叶多为三出或羽狀复叶，也有單叶。花不整齐，多为兩性；萼片五，略相連生成筒狀；花瓣五，复瓦狀排列而分生，最上的一片(与花軸接近的一片)在最外方称为旗瓣，旁側兩片略相平行，称为翼瓣，最下兩片在最里面，其下



圖 34　豆科 (Leguminosae)

1. 植株　2. 花　3. 花圖式　4. 花冠各部（旗瓣，翼瓣，龍骨瓣）　5. 雄、雌蕊切面　6. 开裂的荚果

明晰可見，珠柄有时附着种子上，形成假种皮，包圍种子基部或全部。

一、喙荚豆 (*Coronilla varia* L.)

果实为节荚，第一节前端成喙狀，喙端鈍而略弯曲，全节長約 11.3毫米；其下各节略成長方形，兩端平齐，全节長約 6 毫米，寬約 2 毫米，背腹兩方略扁平；中央有脊棱，橫断面略呈菱形；每节含种子一粒，种子長筒狀，長約 3 毫米，寬約 1 毫米；种臍圓形，珠孔不显著；种臍部分的表面略凹入，緣互相連合，称为龍骨瓣；雄蕊着生在花冠上，通常 10 个連生成單体或兩体；雌蕊由一心皮形成，子房上位，一室。果为荚果，通常开裂，或为节荚。种子無胚乳（仅有一、二屬具少量胚乳），通常多有显明的种臍，珠孔也多

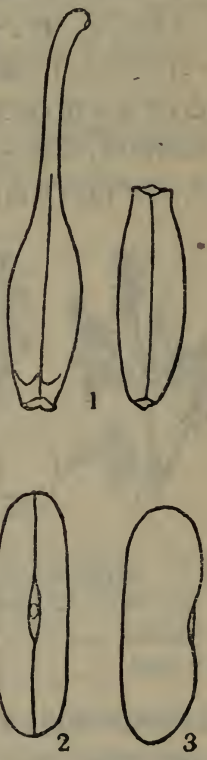


圖 35　喙荚豆[*Coronilla varia* L.（豆科）]

1. 果实一节　2. 种子正面　3. 种子側面

在側面可見；种皮平滑無毛，紅紫色。

本种我国沒有記載；原产歐洲。

二、黃香草木犀〔*Melilotus officinalis* (L.) Desr.〕

一年生或二年生草本。根發达，多根瘤，莖高約 1—2.5 米。叶为三出复叶，小叶長橢圓形。总狀花序，花小，黃色，有香气，旗瓣較翼瓣稍長。果为莢果，長 2.5—3 毫米（不計果柄），寬 1.5 毫米，厚約 1 毫米，橢圓形，頂部有突起，基部稍窄且为花萼所包，花萼宿存，果柄長約 1 毫米。果实淡黃綠色，表面有橫皺紋，淺而不清晰，具短柔毛。种子長 1.5 毫米，寬約 1 毫米，厚不到 1 毫米，橢圓形，兩側稍扁，下部微有缺刻，为种臍所在地；臍圓形，白色；种子黃綠色，表面平滑，無光澤。

我国西藏、东北各省和西北各省都有栽培，四川和長江以南都有野生；原产歐洲及西伯利亞。



圖 36　黃香草木犀〔*Melilotus officinalis* (L.) Desr.(豆科)〕

1. 植物外形　2. 果实　3. 种子側面　4. 种子正面



圖 37　波斯补骨脂〔*Psoralea drupacea* Bge.(豆科)〕

1. 种子側面　2. 种子正面

三、波斯补骨脂(*Psoralea drupacea* Bge.)

补骨脂屬为草本或小灌木。叶被有腺体，花葯鈍头，莢果有一粒种子，不开裂。

本种种子長 6 毫米，寬 4 毫米，厚 2 .5 毫米；側面橢圓形，一

边稍平，正面長橢圓形；种臍長綫形，長約 2 毫米，近于种子一端；珠孔明晰可見；种皮深赤褐色，表面有膠脂狀物，并被有白色毛。

补骨脂屬植物多产于非洲、北美，少数生長在澳洲和亞洲。本种原产于波斯及土耳其斯坦。我国云南出产的是补骨脂 (*P. corylifolia* L.)，叶为單叶。

四、狐尾槐(*Sophora alopecuroides* L.)

本种种子長 4—5 毫米，寬 3—3.5 毫米，厚 2—2.5 毫米，正面長橢圓形，側面橢圓形；种臍圓形，凹陷，周圍有一淡褐色至深褐色的圈，略隆起，較其外圍的顏色深；种脊和这个圈同色，不隆起，与种臍接近的一端成箭头狀；珠孔在种臍边緣；种子表面光滑，略有光澤，淡黃褐色至褐色。

本种在我国甘肅曾有記載；国外分布于小亞細亞东达中亞細亞。

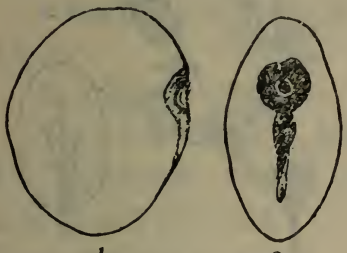


圖 38 狐尾槐[*Sophora alopecuroides* L.（豆科）]
1. 种子側面 2. 种子正面

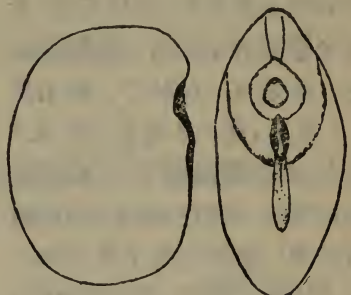


圖 39 厚果槐[*Sophora pachycarpa* C. A. Mey.（豆科）]
1. 种子側面 2. 种子正面

五、厚果槐(又名甘肅槐树，*Sophora pachycarpa* C. A. Mey.)

落叶灌木或小乔木。小枝細長，綠白色，密生白色絲狀絨毛。小叶極細小，長圓形，長約 10 毫米，寬約 2 毫米，端鈍，基部楔形，背面帶白色，貼生短柔毛；小叶柄短。花序頂生，为总狀花序。荚果厚，肉質，近直生；种子一粒至多粒；果梗粗硬，長約 10 厘米，生

有灰色絲狀短柔毛。种子長 6—7 毫米，寬 4.5 毫米，厚 3—3.5 毫米；正面長橢圓形，側面近似長方形的圓形；种臍圓形，凹陷，周圍有一褐色圈，較其外圍的顏色淡，这圈及种脊都隆起；珠孔在种臍边緣；种子表面光滑，略有光澤，褐色、茶褐色或一部分是淡黃褐色。

本种在甘肅曾有記載；国外分布于歐洲、中亞及西伯利亞西部。

六、石三叶草(又名石翹搖，*Trifolium arvense* L.)

一年生草本，莖直立，細弱，分枝很多，有細長白毛，高 10—40厘米。叶互生，复叶，小叶三片，狹倒披針形。花兩性，無柄，头狀花序卵圓柱狀，成熟后有很多灰色毛；花萼五裂，具五个鬚狀有毛的齿，花冠淡紅色。荚果有一粒种子。种子長 1.1 毫米，寬 0.8 毫米，厚 0.7 毫米，側面闊橢圓形，正面橢圓形，下端一側有一缺刻，为种臍所在地；臍長在近于种子的一端，略凹入，圓形；珠孔不明晰；胚根痕跡在正面隱約可見；种皮平滑，淡黃綠色、黃色或橙褐色。

我国河北曾有記載；原产歐洲，后引入北美。

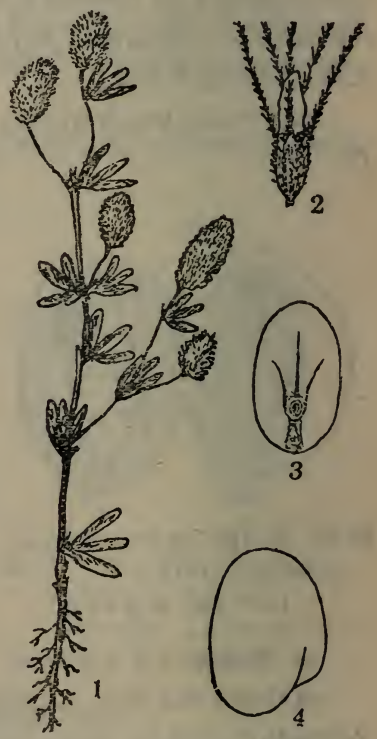


圖 40 石三叶草[*Trifolium arvense* L.(豆科)]
1. 植物外形 2. 花 3. 种子正面 4. 种子側面

七、大巢菜（又名窄叶野豌豆，*Vicia angustifolia* Roth）

一年生或冬季一年生草

本。茎細，近于攀緣，無毛或近于無毛。叶互生，羽狀复叶，先端变为卷鬚，小叶 2—5 对，矩形，長 1.5—3 厘米。花兩性，不整齐，花柄極短或無柄，少数生于叶腋間；花萼裂齿差不多一样長，長約 1 厘米；花冠有五个不相等的紫色花瓣；雄蕊十，兩体，九枚連生一枚离生；雌蕊一，花柱綫形；花开期 6—8 月。果为荚果，長 4—6 厘米，含有数粒种子。种子球形略呈方形或長方形，直徑 2.5 毫米；臍狹長，略斜生，偏近于种子一端，臍長約 1.5 毫米；种皮光滑，烏暗無光，有深淺相間的不規則的（云狀）褐色花紋，其間散生有黑色斑点。



圖41 大巢菜〔*Vicia angustifolia* Roth（豆科）〕
1. 种子側面 2. 种子正面

本种在我国曾見于陝西；国外分布在歐洲、北非，亞洲則分布在日本。

八、小巢菜〔*Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray〕

冬季一年生草本，蔓生。茎細弱，高达 1 米；羽狀复叶，小叶多而小；枝端有卷鬚，能攀援。花小，蝶形花冠，淡青色。果实为荚果，形小，表面有毛，含有二粒种子。种子橢圓形，兩端較平，略呈長方形，直徑2—2.5 毫米；臍甚長，差不多和种子一样長，珠柄宿存，着生臍上；种皮平滑，微有光澤，赤褐色或淡黃赭色，表面有褐色斑紋。

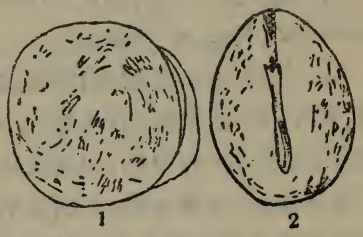


圖 42 小巢菜〔*Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray（豆科）〕
1. 种子側面 2. 种子正面

本种产于我国江南及西南各省；国外分布于歐、亞、非三洲。

九、巢菜(又名野豌豆，*Vicia sativa* L.)

草本，一年或二年生，莖細弱，平舖或直生，略攀援，多分枝，有毛或無毛。羽狀复叶，有柄或無柄，托叶短而寬，有深裂，叶軸長4—8厘米，端具分枝卷鬚；小叶約七对，長圓形或倒卵形，長1—2厘米；花生于叶腋，具短花梗或無梗，紫色，少有白色及紅色；荚果褐色，扁平，無梗，無毛，含有5—6粒种子。花开期5—6月。

扁种巢菜(*Vicia sativa* L.var. *lensisperma*)为其变种，种子長寬各約5毫米，或略大，厚3毫米，側面圓形，正面橄欖形；种子兩側扁平，种臍狹長，种脊明显，珠孔可見，种皮平滑，紅褐色。

巢菜为我国北方常見的杂草，扁种巢菜則不詳。



1　　2

圖 43　扁种巢菜[*Vicia sativa* L. var. *lensisperma* (豆科)]

1. 种子側面　2. 种子正面

十、野大豆(又名蔓豆，*Glycine soja* Sieb. et zucc.，=*G. ussuriensis* Reg. et Maack)

一年生草本。莖瘦長，蔓生，纏繞他物而生長，具毛。叶为三片狀复叶，互生，具長柄，全緣，小叶長橢圓形或披針形。花腋生或頂生，紫紅色，少有白色，短穗成总狀花序排列；花小形，長約6毫米；花萼鐘形，先端五裂，上布白毛，旗瓣扁圓形微凹，翼瓣較旗瓣短，龍骨瓣更短；雄蕊十，兩体(9:1)。荚果長2—3厘米，密生毛茸，成熟后开裂。种子長3—3.5毫米，寬約2.5毫米，長橢圓形，表面烏暗無光澤，上有白色不規則的花紋或無花紋，种臍長橢圓形，在种臍下凹陷处有一小孔即珠孔；种臍長約1.2毫米。

本种为我国常見的杂草，东北尤多。



圖 44　野大豆[*Glycine soja* Sieb. et Zucc., =*G. ussuriensis* Reg. et Maack (豆科)]

1. 植物外形　2. 花　3. 果　4. 种子側面　5. 种子正面

(四)　薔薇科 (Rosaceae)

乔木、灌木或草本。單叶或复叶，互生，对生的很少，有时具腺齿，托叶多半存在成对，有时貼生于叶柄。花多半輻射对称，兩性；萼分离或貼生于子房，裂片多半五个，复瓦狀排列，第五裂片近軸，

花盤圍繞于萼筒；花瓣与萼瓣同数，少有不存在，相等或少有不等的，复瓦狀排列；雄蕊多数，少有定数或退化至一个或二个，花絲分离，少有合生，花葯小，二室，縱裂；心皮一个或較多，分离或成各种式样的合生，常多少貼生于萼筒；花柱分离或少有合生，胚珠每心皮二个或較多，疊生。果实上位或下位，核果、梨果、蓇葖或瘦果，有时生于增大肉質的花托上；种子無胚乳(極少数具胚乳)。此科包含許多著名果树及著名花木，为园艺上很重要的一科。



圖 45　薔薇科 (Rosaceae)
1. 植株　2. 花的圖式　3. 花的縱切面
4. 果实　5. 一个心皮



圖 46　日本龙牙草〔*Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *japonica* Nakai (薔薇科)〕
1. 植物外形　2. 果实

日本龙牙草（又名仙鶴蓮，*Agrimonia pilosa* Ledeb. var. *japonica* Nakai）

多年生草本，高 60—160 厘米，密布細毛。羽狀复叶奇数，小叶不整齐，頂小叶最大；小叶叶緣具鋸齿，長圓狀披針形；托叶半心

臟形，不整齐鋸齿緣，包蓁；花序穗形長总狀排列，花梗短，小苞片叶狀細裂；萼倒圓錐形，先端五尖裂，裂片基部生有很多鈎狀毛；花瓣五，倒卵形至橢圓形；雄蕊 12 个，雌蕊 2 个；果实为瘦果，为宿存萼所包，萼面有鈎毛。

果实長約 5 毫米，寬 2.5—3 毫米；橢圓形，兩端較尖，中部寬，横切面圓形，縱切面菱形；在果实的 3/5 部分（鈎毛下面），約有十条脊棱凸起，上布短毛茸；上部 2/5 处（鈎毛基部），生有許多鈎毛，基粗頂細，頂部弯曲成鈎，圍于花托周圍，長短不齐；萼先端五裂，各裂片上有三条脈；宿存萼褐色或紫紅色。

原产我国南北各省；日本亦有分布。

（五） 石竹科（Caryophyllaceae）

一年生或多年生草本，少数为亞灌木；單叶，对生，少有互生，全緣，托叶有或無；花整齐，多为兩性，少有單性。聚繖花序，少有單生；萼片五，通常連合成管狀或离生，宿存性；花瓣五，时有長爪，沒有的很少；雄蕊通常 8—10 枚，或較少，离生；子房上位，通常由五心皮合成，有时較少（三心皮或二心皮），一室，或在基部生有不完全隔膜，部分隔开；胚珠生于子房基部或生于特立中央胎座上；花柱通常离生，5 个或較少，稀合生。果实多为蒴果，由裂瓣或頂齿开裂。



圖 47 石竹科（Caryophyllaceae）
1. 植株 2. 花的圖式 3. 子房横切面
4. 花瓣 5. 开裂的果实

本科植物的种子，大多数都是有弯曲环生的胚及粉狀的外胚乳，种子多成腎臟形或球形或扁圓形以至盤狀，多呈灰黑色，表面有同心圓排列的疣狀突起或細小顆粒狀以至短刺狀的突出物。

一、麥仙翁(又名田冠草，*Agrostemma githago* L.)

一年生或冬季一年生草本。莖直立，上部分枝，有节，生軟毛。叶对生，全緣，綫形，端尖，中脈甚显，具軟毛，長約 10 厘米。花排列为聚繖花序或單生于長花梗上；萼片五，下部結合成管狀，具五長形裂片及十条明显的肋棱；花瓣五，倒卵形，紫色；雄蕊十；子房上位，一室，特立中央胎座，花柱分枝五。果为蒴果，具数粒种子，花开期 5—6 月。种子側面近于方形或長方形，長寬各 2—2.5 毫米，厚 2 毫米；正面略呈楔形，上寬下窄，兩側略凹入，前薄后厚，頂面略近五角形，但不規則；臍在正面近种子下端，接近种臍的兩側向內凹入，成淺缺刻；种皮黑色，烏暗無光澤；表面生有鈍棘狀突起，排列成同心环狀，近背部的棘狀突起較大，愈向前愈小；胚的弯曲狀态在种子側面的外部隱約可見。种子有毒。



圖 48 麥仙翁[*Agrostemma githago* L.(石竹科)]
1. 植物外形 2. 种子正面 3. 种子側面

我国仅見于东北各省；国外一般分布于歐洲、北非、西伯利亞西部、北美和南美。

二、白女婁菜〔又名白黑蕊草，*Melandryum album* (Mill.)

Garcke]

二年生或多年生草本，莖展散或近于直立，有毛，有节；叶对生，單叶，卵形至披針形，有毛；萼片五，結合成管狀，具十尖齿；花瓣十，白色或粉紅色，远較花萼为長；晚間开花；雄蕊十，雌蕊二，花柱五裂，特立中央胎座；果为蒴果，卵狀圓錐体，具多粒种子，花开期6—8月。种子長1—1.4毫米，寬1毫米，厚0.8毫米，腎臟形；种皮灰白或淺灰色，表面生有多数鈍棘狀突起排列成同心圓狀，突起的基部結成灰色網紋；臍成菱形孔，生于略为凸起的部分上，近臍部的兩側微向內凹入。



圖49 白女婁菜[*Melandryum album* (Mill.) Garcke.(石竹科)]

1.种子側面 2.种子正面

我国沒有記載；原产歐洲和美洲。

三、叉枝麥瓶草 (*Silene dichotoma* Ehrh.)

一年生或冬季一年生草本。莖直立或散开，有节及長硬毛。叶对生，單叶，披針形或倒披針形，全緣。花序为复总狀花序，花兩性，生于短柄上，萼筒具十肋，具長硬毛；花瓣五，白色或粉紅色，雌蕊花柱三；蒴果一室，种子較多；花开期6—7月。种子長約1.5毫米，寬厚各約1毫米。側面近似腎臟形，但棱角略近方形，正面近似長方形；臍成一方形孔，生于略为突起的部分上，近臍部兩側略凹入。种皮暗灰色，表面粗糙生有突起，排列成同心圓狀，突起的基部成六角形或菱形的冰裂紋。



圖50 叉枝麥瓶草[*Silene dichotoma* Ehrh.(石竹科)]

1.种子側面 2.种子正面

中国沒有記載；原产欧洲和美洲。

四、寬叶麥瓶草(*Silene latifolia* Britt. et Rend., =*S. inglata* Sm., =*S. venosa* Aschers., =*S. vulgaris* Garcke.)

多年生草本。莖展开或直立，高 30—100 厘米；分枝，有节，被白粉。叶对生，單叶，卵狀披針形，全緣或細齿牙緣，具白粉。花兩性，排列为圓錐狀的聚繖花序；花萼近圓球形，五裂，淡綠或白色，大；花瓣五，白色，每瓣先端二裂；雄蕊十，雌蕊花柱三；蒴果一室，种子較多；花开期 6—9 月。种子兩側不很扁平，棱角不显，背面成圓穹形，在側面長寬差不多相等(1.2毫米)，近于方形，不为显著的腎臟形；种子灰色較深，突起較粗大。

我国見于东北各省；国外一般分布于歐洲、北非、西亞、西伯利亞、蒙古、日本和北美。

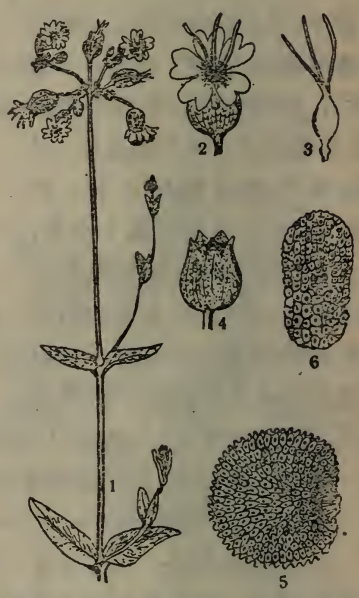


圖 51 寬叶麥瓶草[*Silene latifolia* Britt. & Rend.(石竹科)]

1. 植物外形 2. 花 3. 雌蕊 4. 果实 5. 种子側面 6. 种子正面



圖 52 沙蓼[*Spergula linicola* Bor.(石竹科)]

1. 种子側面 2. 种子正面

五、沙蓼 (*Spergula linicola* Bor.)

一年生草本。莖直立，光滑，上部分枝，高 40—120 厘米。叶綫形，下部叶較長，上部叶較短。花瓣比萼略長。种子長寬各約1.8毫米，厚約 1 毫米。成凸透鏡形，臍部略凹入；沿种子正面中央有

脊棱，上有薄边圍繞种子一周，薄边很窄，淡黃色；种子黑色，烏暗無光澤，表面有微細顆粒，但不明晰。

我国沒有記載；原产苏联。

六、大沙蓐 (*Spergula maxima* Weihe)

种子的形狀、大小、顏色、構造等与沙蓐極近似，可是这种种子表面散生有淡黃色的小短刺很多。

我国沒有記載；原产歐洲。



圖 53 大沙蓐 [*Spergula maxima* Weihe (石竹科)]

1. 种子側面 2. 种子正面

七、繁縷 [又名鵝腸菜，*Stellaria media* (L.) Cyr.]

一年生或冬季一年生草本。莖細柔，分枝多，匍匐或傾斜，有成行的毛，节上生根。叶对生，單叶，卵形至披針形，全緣；下部叶有柄，柄上有毛；上部叶無柄。花兩性，腋生，排列为聚繖花序；萼片五，离生；花瓣五，二裂，較萼片短；雄蕊五，花柱 3—4 个。蒴果一室，种子多数；花开期 3—10 月。种子長寬各 1 毫米，厚 0.5 毫



圖 54 繁縷 [*Stellaria media* (L.) Cyr. (石竹科)]

1. 植物外形 2. 花 3. 果实 4. 种子側面 5. 种子正面

米，成圓餅形，但近臍部处兩側稍扁平，在側面上成为显著的缺刻；种皮深紅褐色，表面有粗顆粒狀突起，排列成同心圓狀（在側面上）約五、六列。

本种在我国分布甚广，遍及南北，如河北、东北各省、江苏、广东等地皆有記載；国外則分布于歐洲、近东、西伯利亞、印度、澳洲、美洲及非洲。

八、王不留行 (*Vaccaria segetalis* Garcke., =*Saponaria vaccearia* L.)

一年生草本。莖直立，粗壯，上部分枝很多，有节，被有白粉。叶对生，單叶，無柄，卵形至披針形，被有白粉。花兩性，排列为散开的聚繖花序；花萼具五齿，五角形，成熟时膨大；花瓣五，淡紅色；雄蕊十，雌蕊具二花柱；蒴果开裂具四齿，一室，种子多数；花开期 6—7 月。种子圓球形，直徑約 2 毫米，表面有細斑点狀突起；种皮紅褐色或黑色，略有光澤，臍圓形，略凹入。



圖 55 王不留行[*Vaccaria segetalis* Garcke.（石竹科）].

1.植物外形 2.果实外形 3.果实縱切面 4.果实橫切面 5,6.种子

本种为我国北方常見的杂草，国內分布很广；国外分布也很广，自西南欧至印度西北經西伯利亞以至日本。

（六）蓼科(Polygonaceae)

本科植物多半是草本。直立或攀緣，木質的很少，莖上通常有膨大的节。單叶，全緣，互生，叶柄基部或托叶常膨大为膜質鞘。花

通常兩性，有时單性，小而整齐；花被三至六片，常成三数，輪生，复瓦狀排列，有时在成果时宿存或增大成膜質或翼狀；雄蕊通常六至九，有时較少，超过的很少，花絲分离或基部連合，葯二室，直裂；雌蕊通常为三心皮所形成，二心皮形成的很少，花柱二至四，子房上位一室，胚珠單独基生，無柄或有柄。果实为不开裂的三棱或二棱瘦果或坚果。种子具多量粉質胚乳，胚歪生。



圖 56　蓼科 (Polygonaceae)

1. 植株　2. 蕎麦的花圖式　3. 有叶鞘的一段莖　4. 花的縱切面

一、苦蕎麥(又名鞭鞘蓼，*Fagopyrum tataricum* Gaertn.)

一年生草本，很像蕎麦莖直立，帶紅色。叶互生，單叶，近似心臟形的三角形，先端尖，基部戟形，叶柄長，托叶成膜質鞘狀，叶片較蕎麥为寬。总狀花序，花白色；花被五深裂，裂片卵形；雄蕊八，花柱三；子房三棱形。果为瘦果。花开期夏至秋。瘦果長 4 毫米。寬 2.8—3 毫米，鈍三角形，有显著的三裂瓣及棱角，裂瓣側面圓形；果实横断面三角形；表面粗糙，烏暗，呈污褐色，似沾有泥土狀；果实不为花被所包，仅基部有花被殘痕。

我国产于河北、东北各省、山东、浙江、湖北、甘肅、云南、台灣等地；国外分布于中亞、西伯利亞、日本和北美。

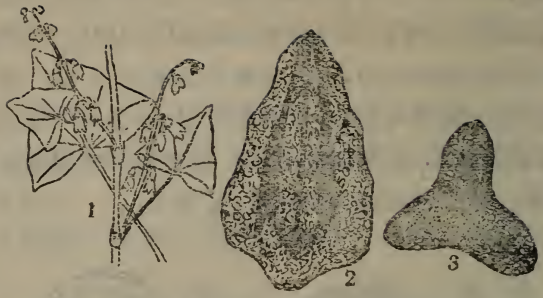


圖 57　苦蕎麥[*Fagopyrum tataricum* Gaertn.(蓼科)]
1.植物外形　2.果实　3.果实頂面

二、本氏蓼 (*Polygonum bungeanum* Turcz.)

莖直立,帶紅色,有白色小刺,刺基部紅色,刺長約1毫米。叶互生,單叶,長橢圓形,先端尖,基部楔形,全緣,叶背面淡綠色,有毛,叶中部有紫黑色斑紋。花白色帶綠,花被下半部結合,綠色,裂片五,圓头,結果后則呈淡紅色;雄蕊五,与花被裂片互生,花柱二,花軸有腺毛。果为瘦果,長2.5毫米,寬2.8毫米,厚2毫米,正面扁

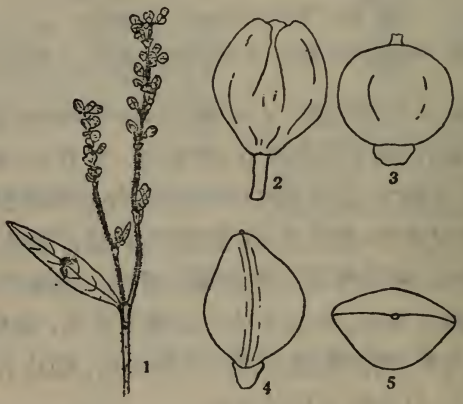


圖 58　本氏蓼[*Polygonum bungeanum* Turcz.(蓼科)]
1.植物外形的一部　2.果实为花被所包　3.果实正面
4.果实側面　5.果实頂面

圓形，一面隆起較另一面高，兩側較薄，橫切面則由兩曲度不同的弧合成；花柱殘痕显著；表面黑色有光澤，有細微凹点紋；花被宿存或在基部殘留一部分。

我国东北各省很多。

三、蓼麥蔓 (*Polygonum convolvulus* L.)

一年生草本。莖纏繞或匍匐，在基部分枝。鬚根。叶互生，單叶，全緣，心臟形或近于戟形，先端尖，叶柄長。花开期 7—10 月，花白色，集生成圓錐形的总狀花序；花被五片，外方三片有显著的脊棱；雄蕊三至九，子房一室。果为瘦果，瘦果常为宿存花被所包，長約 4 毫米，寬約 2 毫米；除去花被，果实長約 3 毫米，寬 2 毫米，其形狀近似有三棱的橄欖核，兩端尖而鈍头，黑色，表面有極細微的凹点。



圖 59 蕎麥蔓[*Polygonum convolvulus* L.(蓼科)]
1.植物外形 2.花 3.果实正面 4.果实頂面

我国产于河北及东北各省，国外分布于歐洲、近东、西伯利亞、印度、日本及北美。

四、夏蓼(又名酸模叶蓼，*Polygonum lapathifolium* L.)

一年生草本。莖直立或傾臥，有节，分枝，常在下部节处生根。單叶，互生，披針形，全緣，背面無毛；托叶結合成無毛的托叶鞘。花集生成細而倒垂的穗狀花序；花开期 7—9 月；花被粉紅色或玫瑰紅色，五片，宿存，紧貼于果实上；雄蕊六，子房一室；果为瘦果；長寬各約 2.5 毫米，厚 1 毫米，扁平，正面稍呈心臟形，兩側中央略向內陷入成淺凹，先端尖而鈍头，花柱殘痕可見，有圓脊棱边緣；果

实深褐色，表面平滑，略有光泽，果实外面常为宿存花被所包，裂片倒卵形，較瘦果略長，果完全为其所包，不外露。

我国見于河北、东北各省、湖北、广东、台灣等地；国外分布于西歐、北非，經温帶亞洲而达于日本、北美及澳洲。



圖 60　夏蓼［*Polygonum lapathifolium* L.（蓼科）］

1. 植物外形　2. 花　3. 果实为花被所包　4. 果实正面　5. 果实側面

五、亞麻蓼 (*Polygonum linicola* Sutulov.)

一年生草本。莖直立，高 40—60 厘米，分枝少，較細。叶狹披

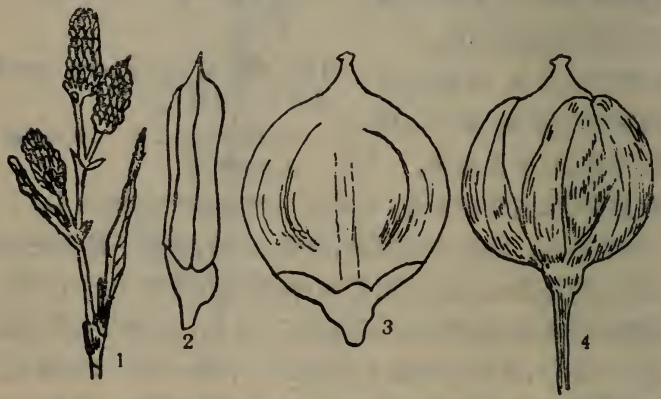


圖 61　亞麻蓼［*Polygonum linicola* Sutulov.（蓼科）］

1. 植物外形之一部　2. 果实側面　3. 果实正面　4. 果实为花被所包

針形，上部的叶小，下部的叶背面有白粉。花成紧密的穗狀花序，頂生，花淡綠色。瘦果長寬各約 3 毫米，厚 0.5 毫米，扁平，略成心臟形；果实先端尖而鈍头，其上可見有花柱殘痕，兩側扁平，近中央部分略向里面陷入形成淺凹，沿果实周緣有脊棱一条；果皮紅褐色，表面平滑有光澤；果常为宿存花被所包；花被易脫落，裂片卵圓形，較瘦果略短，果外露。

本种我国东北各省有發現，产于苏联。

六、萹蓄草(又名猪牙菜，*Polygonum aviculare* L.)

一年生或多年生草本。莖傾斜或直立，分枝多，長 30 厘米左右，質硬，綠色或帶粉紅色。叶深綠色，質厚，具短柄，互生，單叶，長橢圓形，披針形，或綫形，鈍头；托叶鞘膜質，二裂，白色，各裂片再細淺裂；节間較短。花腋生，紅白色，單生或 3—5 个簇生，花梗短，花萼綠色橢圓形，边緣白色或紅色。雄蕊 6—8 枚；雌蕊 1 个，花柱 3 裂。瘦果長約 2.5—3 毫米，寬約 1.2—2 毫米，三棱形，棱角圓鈍，棱間微向內凹，表面粗糙，上佈点刻，排列成不規則的縱条，紅褐色，果实为宿存萼所包。

产于温帶，我国集宁、天津、大連等地所輸出的油籽中曾有發現，由阿根廷輸入的小麥中亦曾有發現。

七、扛板归(又名刺犁头，*Polygonum perfoliatum* L.)

一年生草本。莖瘦長，高 132—165 厘米，蔓狀，莖和叶柄上具密生逆刺。叶互生，單叶，具長柄，盾狀三角形，銳头，綠色帶白，嫩叶兩側叶緣背捲。花腋生或頂生，白色帶黃或白色帶綠；穗狀花序短，長約 3 厘米，基脚为圓形叶狀托叶鞘包圍；花冠鐘狀，先端五深裂，裂片倒卵形，長 3 毫米左右；雄蕊八，較花萼短；花柱三裂，花后为綠色、藍色的宿存萼所包。

果实为瘦果，常为藍綠色宿存花被所包，長 4 毫米，寬 3 毫米(不計宿存萼)，呈卵圓形，表面光滑，烏黑有光澤，有不明显的三条棱；花柱殘痕在頂端，圓形；橫切面近似圓形的三棱形，各棱之間有三条微凹的綫条。

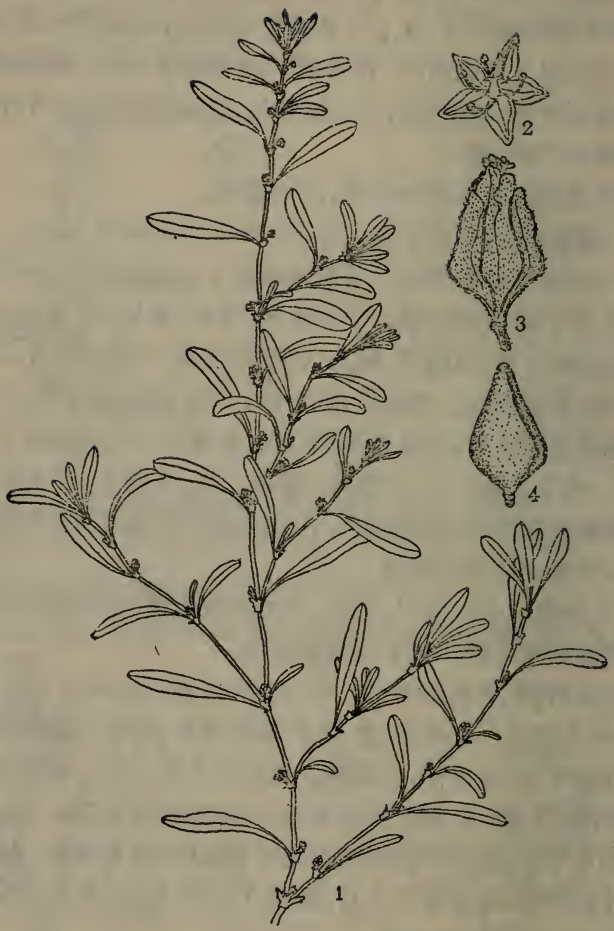


圖 62　萹蓄草[*Polygonum aviculare* L.(蓼科)]
1.植株　2.花　3.果(帶花被)　4.种子

本种为我国常見的杂草。



圖 63　扛板归[*Polygonum perfoliatum* L.(蓼科)]

1. 植株　2. 花　3. 种子頂面　4. 种子側面

八、香蓼 (*Polygonum viscosum* Ham. var. *vernicosum*, Meisn.)

一年生草本。高 1.3—1.7 米，分枝，莖叶密布細毛，叶有柄，單叶，互生，广披針形或披針形，長約 3—10 厘米，基脚狹，托叶鞘圓筒形，緣口具密生的長鬚毛。花頂生或腋生，淡紅色或紫紅色，花蓼五瓣，長約 2 毫米，基部接合，雄蕊八，花柱三裂，花成总狀花序或穗狀花序排列，具長梗。

本种杂草全株具有一种芳香气，在花穗上分泌出一种黏性膠狀液体。

瘦果長約 3 毫米，寬約 2 毫米，成为有三棱的橢圓形，棱与棱之間有一条隐約可見的痕迹，頂端圓形漸尖，色較下端淡，果实表面有細刻点，紅褐色，微有光澤；果实为宿存蓼所包，紫色蓼五瓣。

本种为我国黑龍江省常見的杂草。



圖 64　香蓼[*Polygonum viscosum* Ham. var. *vernicosum*, Meisn.（蓼科）]

1. 植物外形　2. 花　3. 花横切面　4. 果实　5. 果实横切面

九、酸模 (*Rumex acetosa* L.)

多年生草本。莖直立，細弱有深槽，高約 1 米，常叢生。叶互生，單叶，全緣，長橢圓形至寬披針形，叶基箭形，淡綠色，無毛，托叶成鞘狀。花小，綠色，頂生圓錐花序。花被六裂，內輪三裂特別長大，長寬各約 4 毫米，基部有大形的疣狀突起，其表面有細網狀凸紋，花被裂片表面有显著凸出成網眼狀的脈絡，極为清晰。雄蕊六，雌蕊一，花柱三，花开期 5—7 月。

瘦果長 2.5 毫米，寬 1.5 毫米，成为有三棱的闊橢圓形，兩端削尖，尖端平鈍，橫断面为等边三角形，脊棱尖銳，側边稍向外弯，果实深紅褐色，表面平滑有光澤，果外包以較果实为大的花被三片，但有时脫落。

本种在我国产于河北、东北各省、江苏、云南、湖北、台灣；国外分布于欧洲、北亞、日本、南朝鮮、北美等地。



圖 65　酸模[*Rumex acetosa* L.（蓼科）]

1. 植物外形　2. 花被　3. 果实
4. 果实頂面



圖 66　小酸模[*Rumex acetosella* L.（蓼科）]

1. 植物外形　2. 果实为花被所包
3. 果实　4. 果实頂面

十、小酸模 (*Rumex acetosella* L.)

多年生草本。莖低矮，高約 30 厘米，常散生。叶互生，單叶，全緣，狹披針形或上部近于綫形，下部叶戟形。花很小，成頂生圓錐花序，成熟時紅色，花被六片，外輪三片形小，內輪三片形大，与果实長短略相等，花被裂片基部無疣狀突起，表面脈絡有多有少，不大显著，花开期 5—9 月。

瘦果長寬各約 1 毫米，或略小，有三棱的圓球形，兩端銳形，橫断面三角形，脊棱圓鈍，側边平直或微向內凹，果实深紅褐色，表面平滑而有光澤，果常为宿存花被所包，但有时脫落。

我国东北各省有記載，但少見；国外則分布于全欧、北非、北亞、日本(少見)、美洲、澳洲(由欧洲引入)及世界各地。

十一、羊蹄 (*Rumex japonicus* Meisn.)

多年生草本。根粗大，深入地中，黃色。莖高 1.3—1.7 米，直立。基生叶叢生，長約 33 厘米，柔軟，長橢圓形或闊披針形，互生，具柄，托叶鞘狀，包莖，梢部叶(頂叶)披針形或綫形。花頂生或腋生，成总狀花序排列，小花有短柄，下部每节有数十朵小花排列成輪繖狀，下垂，上部节間很接近，排列成近似穗狀；花淡綠色，無花瓣，花萼六片，內輪三片甚大，成闊卵形，翅狀，边緣具微鋸齿，上布網狀脈，上有一疣狀突起，清晰可見，內包三棱形小坚果一个，雄蕊六，雌蕊一，花柱三裂，宿存萼褐色。

瘦果長約 3 毫米，寬約 2 毫米，成有三棱的橢圓形，端尖，橫断面成三角形。脊棱尖銳側面有三条棱，凹陷，隐約可見，花柱殘痕显著，表面褐色有光澤，有細点刻紋。花被宿存，包果实。

我国分布頗广。



圖 67 羊蹄[*Rumex japonicus* Meisn.(蓼科)]
1.植物外形 2.叶 3.花被 4.果实

十二、阿穆尔酸模 (*Rumex amurensis* F. Shmidt.)

二年生或多年生草本。莖直立，細弱，高約 33—66 厘米。基生叶常叢生，叶互生，單叶，全緣，披針形，頂叶近似綫形，叶基楔形，無毛。花小形，叢生于叶腋处，黃綠色；花被六片，內輪三片甚大并具長刺毛，各花被背部，各有一較大的疣狀突起，內輪花被長約



圖 68 阿穆尔酸模[*Rumex amurensis* Shmidt.(蓼科)]

1.植株 2.花被側面 3.花被頂面 4.种子側面 5.种子横断面

2.5 毫米，寬 1 毫米(不計刺毛)，每瓣上生有刺毛四根，長約 2.5—3 毫米，疣狀突起物長約 1—1.2 毫米，寬約 0.3 毫米，上布細網狀凸紋，外輪三片小形。雄蕊六；雌蕊一，柱头三裂，宿存萼黃褐色，棕色。

果实为瘦果，長約 1.5 毫米，寬約 0.8—1 毫米，成有三棱的橢圓形，兩端尖，橫切面等边三角形，脊棱尖銳，色較深，果实为黃褐色或棕色，常为宿存萼所包。

(七) 藜科(Chenopodiaceae)

本科植物多为一年生或多年生草本，有时为灌木，成为矮乔木的很少，体常被白粉或糠粃狀鱗粉。單叶，互生，少有对生，無托叶。花細小，常呈綠色，兩性或單性，多半整齐，常具苞片。花被一輪，2—5 淺裂，少有不存在的(在雌花中)，結果时花被常宿存而包于果外；雄蕊常与花被裂片同数而对生，有时数較少；雌蕊通常由二心皮合成，花柱一或二(有时三)，子房上位，一室，胚珠一，着生于子房基部。果实为胞果或坚果，常包藏在各种变态的花被或苞片內，种子多成透鏡形或腎臟形，通常有胚乳。胚为环形或螺旋形，包在胚乳外面。

本科分布于全世界，尤喜生長在鹽碱土上(海边、沙漠)。



圖 69 藜科(Chenopodiaceae)
1. 植株 2. 藜的叶 3. 花全圖
4. 花的縱切面

一、韃靼濱藜 (*Atriplex tatarica* L.)

一年生草本。莖直立，高 30—60 厘米。下部叶多三角形或卵形，上部叶略呈披針形。花排列成紧密的聚繖花序，雌花無萼片，有二苞片。果实为胞果。胞果外面为二宿存苞片所包，与果一同脫落；苞片闊菱形，長 6—8 毫米，寬 4—6 毫米，先端漸尖，边緣有淺鋸齿，基部較寬，苞片下半部互相連合，外面有二翼狀突出物，整个表面生有糠粃狀鱗粉，苞片淡黃色；胞果扁平透鏡形，長寬各約 2.3 毫米，厚不及 1 毫米；果皮膜質透明，其中所包的环形胚及胚所环繞的胚乳皆明晰可見，胚根稍突出，先端尖而鈍头。



圖 70 韃靼濱藜[*Atriplex tatarica* L.(藜科)]

1.植物外形 2.苞片 3.果实正面 4.果实側面

本种在我国河北曾有記載；国外分布于中亞及苏联。

二、軸藜 (*Axyris amaranthoides* L.)

一年生草本。莖直立，高 20—80 厘米，圓筒形或略有棱，幼时具軟毛，后漸变光滑，分枝多。叶長圓形或長圓披針形，兩端均尖銳，全緣，上下面均有毛，單叶，互生，嫩叶背面白色，有星狀毛。花小，單性，綠色，雄花無柄，簇生于頂端或排列成殘缺的穗狀，無苞，花萼通常三片，雄蕊与萼片同数，凸出；雌

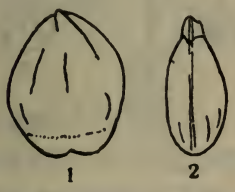


圖 71 軸藜[*Axyris amaranthoides* L.(藜科)]

1.果实正面 2.果实側面

花腋生，無柄，單生，少有成對的，萼片三至四，具有分离的苞片一对，密生星狀毛，花后增大，較果实为長。花开期6—8月。果为胞果，長2—2.5毫米，寬1.5毫米，厚不及1毫米，成卵形而兩側扁平，頂端上緣有鷄冠狀二裂的翅，翅由果皮扩展而成，但有时不显著，基部則微向內凹；果实灰色，翅狀部分稍淡而近于黃色，全表面有絲狀光澤，并有極細的縱紋。

本种在我国見于河北及东北各省；国外則分布于苏联（高加索、西伯利亞）、蒙古、土耳其斯坦及印度北部。

三、藜(*Chenopodium album* L.)

一年生草本。莖直立，上部分枝，有棱角或肋棱，平滑無毛，有紅色或紫色斑紋，高50厘米—2米。叶互生，單叶，近似三角形的卵圓形至披針形，無托叶，叶緣凹波狀，上部叶有时成綫形而無柄，叶背面灰綠色成糠粃狀。花小，兩性，綠色，無柄，叢生成不規則穗狀的圓錐花序；花萼五片，有隆脊，雄蕊六，雌蕊一，花柱二或三，子房一室，花开期6—9月。果为胞果，不开裂，常为宿存花萼所包，萼片边緣白色，中央部分有綠色隆脊，外面被有糠粃狀鱗粉，萼片展开全部直徑約2毫米；胞果直徑約1—1.5毫米，圓形，边緣較薄，而中央隆起，近似凸透鏡形，平生于萼中，果皮很薄，膜質透明，其所包的黑

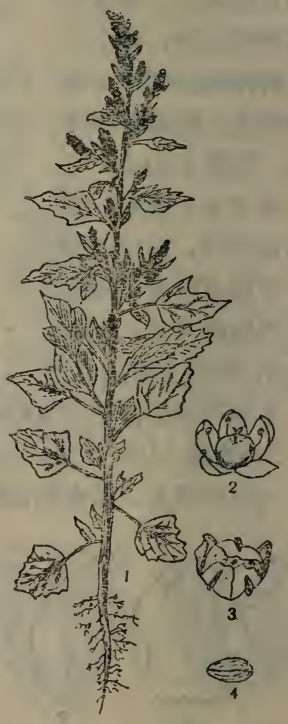


圖 72 藜[*Chenopodium album* L.（藜科）]

1. 植物外形　2. 花
3. 果实为花萼所包　4. 果实側面

色种子可透見。种子周緣無脊棱，下端無缺口，种皮極光滑，有光澤。

本种为我国常見的杂草，各地皆有，并广布于全世界温帶及热帶各地。

四、刺穗藜 (*Chenopodium aristatum* L.)

一年生草本。莖直立，圓筒形或有棱角，淡綠或紅，有条紋，光滑或有毛，分枝很多，高約 15—30 厘米。叶互生，單叶，細長或狹披針形，全緣，光滑，有时帶淡紅色，尤以边緣为甚。花集生成聚繖花序，密集于各枝頂端而成圓錐花序，有刺芒；花兩性；萼片五，稍有綠色隆脊，边緣白色或粉紅色；雄蕊五。果为胞果，直徑約 0.5 毫米，形狀与藜近似，但較小，不为花萼所包，并有显著的边緣；果实褐色，边緣顏色較淺，表面平滑，略有脂肪光澤。

本种見于我国北方各省，如河北、山东、甘肅皆有記載，也見于东北各省；国外則分布于西伯利亞南部、朝鮮、蒙古等地。

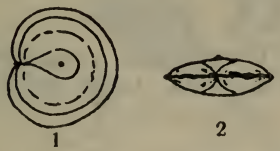


圖 73　刺穗藜[*Chenopodium aristatum* L.（藜科）]

1. 果实頂面　2. 果实側面

（八）莧科（Amaranthaceae）

一年生或多年生草本。小灌木或藤木的很少；叶为單叶，互生或对生，無托叶；花小，通常整齐，兩性或單性，排列成穗狀、头狀或总狀花序；花被乾膜質，二至五裂，分离或近似分离，复瓦狀排列；花瓣無；雄蕊多为五，与萼片对生；花絲在基部連成一短管，其間常杂有退化雄蕊；子房上位，一室，柱头圓形或二至三尖裂，胚珠一，

少有数个，生于基部珠柄上。果实通常为坚果、胞果，有时为浆果，种子通常扁平或椭圆形，光滑；胚外生，圍繞着丰富的胚乳。



圖 74　莧科(Amaran thaceae)

1. 植株　2. 千日紅屬花的圖式　3 鷄冠屬的花圖式　4. 雄花
5. 雌花的縱切面　6. 雌花　7. 子房　8. 果实

一、反枝莧 (*Amaranthus retroflexus* L.)

一年生草本。莖直立，上部分枝，粗糙有毛。根上部紅色或淡紅色。叶互生，單叶，具長叶柄，卵形或菱形，边緣略呈波狀起伏。花排列为紧密的穗狀花序并集生成頂生圓錐花序；花小，杂性，綠色，具三个坚硬刺狀苞片，長 4—6 毫米。花蓴五片，雄蕊五，雌蕊一，一室；花蓴狹長或倒披針形，其中二片較長而先端尖銳，三片較短而先端鈍圓，花开期 7—9 月。

果为胞果橢圓形而稍扁，环形开裂，外包宿存花蓴，長約 2—3 毫米，先端有二至三歧尖；果皮膜質；其中有直生的种子一粒，長寬各約 1 毫米，厚不及 1 毫米，倒卵形而稍扁，周緣有脊棱一条，下端有缺口，臍就在此处，种子黑色，表面平滑而有玻璃一般的光

澤。

本种在我国見于河北、山东及东北各省；国外分布于欧洲、北非至小亞細亞及北美、中美。



圖 75　反枝莧〔*Amaranthus retrotlexus* L.(莧科)〕

1. 植物外形　2. 果实外为花被所包　3. 果实
4. 种子側面　5. 种子正面

二、野莧 (*Amaranthus Blitum* L.)

一年生草本。高 20—35 厘米左右，往往基部分枝，斜上。莖直立，光滑。叶互生，具長柄，近似菱形的卵形或長橢圓形，先端微凹陷，底部楔形，長 1—1.5 厘米左右。花腋生或頂生，黃綠色，單性，雌雄同株；苞片卵形，銳头，膜質，較萼片为短；花萼三片，長橢圓形或匙形，長約 1.5 厘米；雄花雄蕊三个；雌花雌蕊一个。果实

为胞果，近似菱形的橢圓形。种子長 1.6—1.8 毫米，寬 1.2—1.4 毫米，厚 0.8 毫米，成圓餅狀卵圓形，周緣有脊棱一条，下端有缺口，种臍在缺口处，种子黑褐色，表面平滑有光澤。



圖 76　野莧〔*Amaranthus Blitum* L.（莧科）〕

1. 植株　2. 种子側面　3. 种子正面

（九）馬齿莧科（Portulacaceae）

草本或小灌木。莖叶常呈肉質。叶互生或对生，單叶，具乾膜質或剛毛狀托叶附屬物。花輻射对称，兩性，單生或成聚繖花序或成总狀花序；花萼二，复瓦狀排列，分离或基部連合；花瓣四至六，复瓦狀排列，分离或基部連合，通常早落；雄蕊与花瓣同数而对生，或較多，离生，花葯二室；子房上位或半下位，一室，含一个至多个弯

生胚珠；花柱作种种分裂；果实为蒴果，瓣裂或横裂。种子常多个，含有胚乳。本科共 20 屬，約 360 种，主要产于南美。



圖 77　馬齿莧科 (Portulacaceae)

1. 植株　2. 花圖式　3. 果实

馬齿莧 (*Portulaca oleracea* L.)

臥伏草本，一年生，全体肉質光滑無毛。莖多肉質，分枝，長 15—30 厘米左右，圓柱形。叶对生，具短柄，長橢圓狀披針形或篦狀楔形，長約 1.5—2.5 厘米，全緣無毛。花單生或 3—5 朵簇生，黃色，朝开夜閉；花萼綠色，二片，橢圓形，基部連合；花瓣五片，長橢圓形，頂端微凹；雄蕊十二，柱头五裂；雌蕊一，子房半下位。果实为蒴果，成熟后其上半部帽狀物脫离，內具細微而有黑色油光的种子。种子長寬各約 1 毫米或不到 1 毫米，黑色，微有光澤，表面有高低不平的不規則的突起。种子倒卵形或近似腎形，兩側扁平，臍在缺口凹入处，珠柄宿存，盖在种臍上，灰白色。

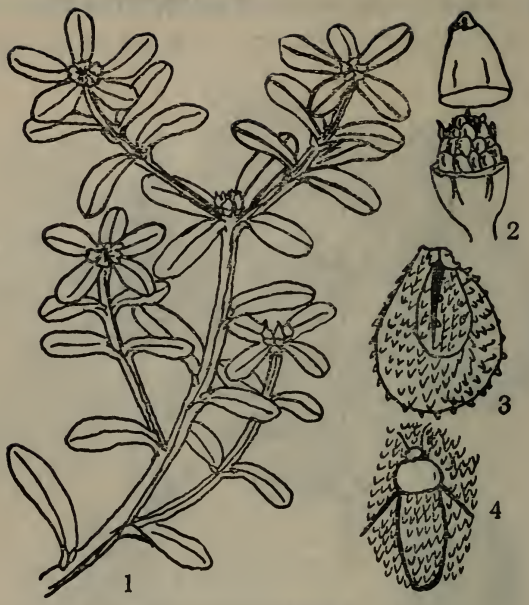


圖 78　馬齒莧[*Portulaca oleracea* L.(馬齒莧科)]
1.植物外形　2.蓋果　3.种子側面　4.种子正面

(十) 蒺藜科(Zygophyllaceae)

灌木或为基部木質的草本,稀为乔木,小枝常有关节。叶对生或互生,二回(稀三回)羽狀复叶,托叶成对,宿存,常成刺狀。花兩性,整齐,通常为聚繖花序或复合花序;萼五片,四片的很少,分离,少有相連于基部,复瓦狀排列,少有鑷合狀排列,花盤多存在;雄蕊是花瓣的三倍,長短多不等,花絲分离,内面常具一鱗片;子房上位,普通 4—5 室,每室少有更横裂为小室,花柱單生而短或無;胚珠二个或多个。果实为蒴果,少有漿果或核果。种子多略具胚乳。



圖 79　蒺藜科(Zygophyllaceae)
1.植株　2.花　3.花瓣和雄蕊　4.柱头

蒺藜 (*Tribulus terrestris* L.)

一年生草本。莖平鋪，分枝，長 30—200 厘米。有毛。叶大部分对生，偶数羽狀复叶，小叶 4—8 对，闊橢圓形。花腋生，花柄短；萼五片，有毛；花瓣五片，分离，長約 1 厘米，淡黃色；雄蕊十，分离；雌蕊一，心皮五，含一粒至数粒种子。成熟时心皮变坚硬，分裂。成熟心皮長約 6—8 毫米，形狀略如楔形，背部厚，圓形隆起，腹部薄而平直，成楔形，在背部上端有二長棘刺，下端有二短棘刺，表面凹凸不平，并生有多数細刺。

此种分布于全国，为常見的杂草；国外則分布于南欧至中亞，以及热帶及南非。



圖 80　蒺藜[*Tribulus terrestris* L.（蒺藜科）]
1. 植物外形　2. 花　3. 果实

（十一）繖形科（Umbelliferae）

草本，極少为木本狀；莖多中空具有油道。叶互生，多为复叶，少有單叶，無托叶，但柄基部扩大而成鞘狀。花整齐，兩性，少有單性；花序为單或复繖形花序；花序基有总苞狀苞，各小花序有小苞；花萼連生于子房上，五淺裂；花瓣五，鑷合狀或微成复瓦狀排列；雄蕊五，与花瓣互生；子房下位，二室，花柱二，离生，基部增厚，

生成子房頂端。果实为双悬果，有溝，成熟时分裂。种子含有胚乳，多半黃色，胚小。

本科杂草的"种子"实际上就是悬果，也就是半个果实，頂端时有殘留的花萼或花柱基部，形成冠狀的附屬物。果实在成熟后，每沿二心皮結合的縫綫裂成兩半，悬在七狀果柄的頂端。悬果的形狀变化很多，其橫切面或扁平或半圓或五边形，这是种类区别上的重要識别点。悬果表面（外向的一面）通常有五条縱向的脊棱（称为主

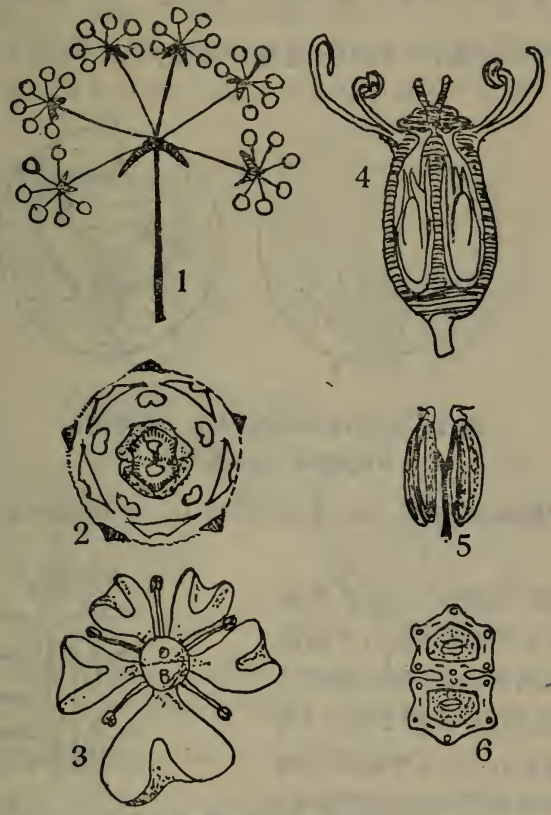


圖 81　繖形科 (Umbelliferae)

1. 复繖形花序　2. 花的圖式　3. 花
4. 花的縱切面　5 果实　6. 果实橫切面

肋)，在主肋的四个空隙間又有四条副肋，主肋中有維管束，或副肋之內側有油管，其排列形狀也与識別种类有关。

本科有 258 屬，2,500—2,700 种，广布于全世界，但多数产于北温帶。

一、*Bifora radians* MB.

悬果直徑約 3 毫米，近于球形，在分裂的一面則成平面，表面無肋棱，但有芝麻狀的突起。果实淡黃褐色，在果实上面可見有殘存的花柱。

我国沒有記載；产于南欧、近东及苏联。

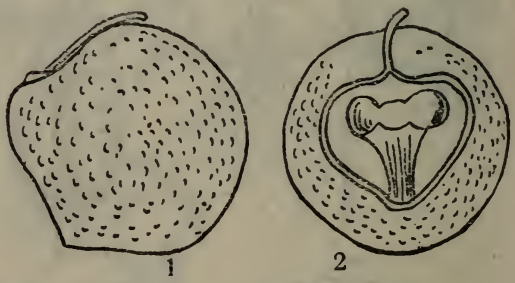


圖 82 *Bifora radians* MB.（繖形科）
1. 果实側面 2. 果实腹面

二、寬叶高加利 (*Caucalis latifolia* L., =*Turgenia latifolia* Hoffm.)

懸果長 10 毫米，寬 3 毫米(不計棘刺)，狹長橢圓形，下端截形，表面縱向有脊棱四条(副肋)，其上生有長棘刺(長約 2 毫米)共四列，在棘刺行間，另有短刺三列(主肋最外兩行在果裂面的边际，因而是看不清的)，果实黃褐色。

我国沒有記載；产于中欧、

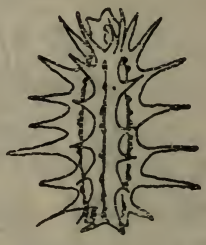


圖 83 寬叶高加利[*Caucalis latifolia* L.（繖形科）]
果 实

地中海区、亞洲西南部和北美。

(十二) 毛茛科 (Ranunculaceae)

本科植物多为草本，具基生或互生叶，少有具对生叶的攀緣藤本，無托叶，或不發达。花兩性，少有單性，整齐或不整齐，單生或成总狀花序，萼片下位生，离生，三片至多片，綠色，多作花瓣狀而具彩色，复瓦狀或鑷合狀排列；花瓣少数至多数；雄蕊多数，离生；心皮通常多数，雌蕊具一心皮，多数，离生。果实为蓇葖或瘦果，少有漿果。种子具多量油質胚乳，胚形小而着生于頂端，此为其特点。

本科約 37 屬，1,700 多种。



圖 84　毛茛科 (Ranunculaceae)
1. 植株　2. 花縱切面　3. 花的圖式

一、欧洲側金盞花 (*Adonis aestivalis* L.)

側金盞花屬植物为一年生或多年生草本。叶互生，复叶，細裂。花的所有部分，成螺旋狀排列，萼片花瓣狀，花黃色或紅色；心皮多数。果为聚合瘦果，成穗狀或头狀。本种的瘦果为楔形，長寬

厚各約4毫米。果实本体略成扁圓形，但果皮向外延展成为尖銳喙狀扁刺；果实兩側有翼狀脊棱，上生有刺，內面着生疤痕；疤痕大而显著，表面不平，略成狹長橢圓形；果实表面凹凸不平，淡黃褐色。

我国沒有記載；产于欧洲、高加索及小亞細亞。

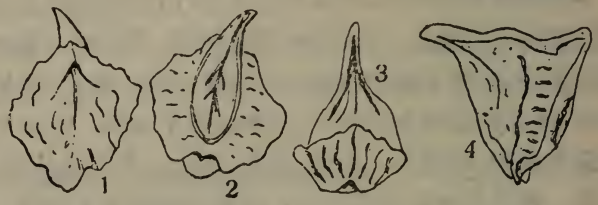


圖 85　欧洲側金盞花［*Adonis aestivalis* L.（毛茛科）］

1.果实前面　2.果实后面　3.果实頂面　4.果实側面

二、琉璃飞燕草（又名合瓣飞燕草，*Delphinium consolida* L.）

一年生草本。莖高 30—45 厘米；全株有細毛。叶互生，一回羽狀細裂，裂片綫形，略似茴香叶。花疏生，淡藍色，紫色，白色；萼片花瓣狀，卵形，有爪，后面一萼片有距；花瓣二，小。果为無毛的蓇葖。

本种种子長 2 毫米，寬 1.5 毫米，形似短方柱体，但兩端大小不同，下端較寬，底面平齐，上端則削窄，种子黑色，且被有下垂而复瓦狀排列的鱗片，使种子形狀好似松树的球果狀。

我国沒有記載；产于欧洲、小亞細亞及苏联烏拉尔。



圖 86　琉璃飛燕草［*Delphinium consolida* L.（毛茛科）］

1.植物外形　2.种子　3.种子底面

（十三）錦葵科（Malvaceae）

草本或灌木。莖被毛常为星芒狀或小鱗片狀。叶互生，全緣或分裂，多具掌狀脈，有托叶。花通常整齐，兩性，少有杂性或少数为雌雄花异株；萼片三至五，略相連合，鑷合狀排列，有时有总苞圍着；花瓣五，分离，螺旋狀或复瓦狀排列；雄蕊多数，連生成單体；子房二室或多室，常为五室，花柱上部分歧，少有成棒狀的，胚珠一个或多个。种子通常略具胚乳，胚直生或弯生。



圖 87　錦葵科 (Melvaceae)

1. 黃蜀葵植株　2. 蜀葵花的圖式
3. 錦葵花的縱切面　4. 單体雄蕊

一、圓叶錦葵 (*Malva pusilla* With., =*M. rotundifolia* L.)

一年生或二年生草本。莖平鋪，有軟毛，多叶。叶互生，單叶，掌狀脈，圓形，基部心臟形，边緣略分裂，直徑 1—4 厘米，有托叶，叶柄細，有时叶柄比叶片長。花从叶腋單生或簇生，兩性，整齐；苞片三，生于長花梗上；花萼五裂；花瓣五，分离，凹头，白色，長为花萼的兩倍；雄蕊多数，單体，形成圓筒包圍雌蕊；雌蕊具 10—20 个

有毛心皮，成熟时自中軸分开，心皮本身不开裂。成熟心皮長寬各約2—2.5毫米。側面近于圓形，兩側扁平，背部較厚（約2毫米），前部較薄（不及1毫米），在頂面观察則略成楔形；表面具輻射狀棱，成皺襞，略粗糙，淡灰黃色；各心皮各含一粒种子，排成环狀，种子長寬各約2毫米。側面近于圓形，背部較厚，約1毫米。前部較薄，种臍即位于前部边緣中央，略向內凹，种子褐色，表面有白色蠟狀物，其上有極細的短裂紋。

我国沒有記載；产于北欧及苏联，为本科分布最北的一种。

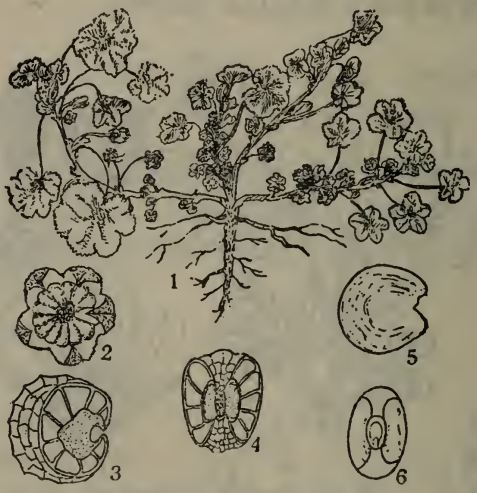


圖 88　圓叶錦葵［*Malva pusilla* With.（錦葵科）］

1. 植物外形　2. 果实外有花萼　3. 裂果側面
4. 裂果腹面　5. 种子側面　6. 种子正面

二、野西瓜苗 (*Hibiscus trionum* L.)

一年生草本。高33—66厘米，莖直立或傾斜，分枝；全株密生白色粗毛。叶为單叶，互生，上部叶三至五深裂，下部叶淺裂，各裂片具鋸齿。花頂生或腋生，單枝黃色，花瓣五片，喉部有一紫褐色的圓圈，基部連合；雄蕊單体；雌蕊花柱頂端五裂，柱头头狀，花萼五瓣，膜質透明，上布網狀脈，具粗毛；花下有小苞片十一片，綫形，

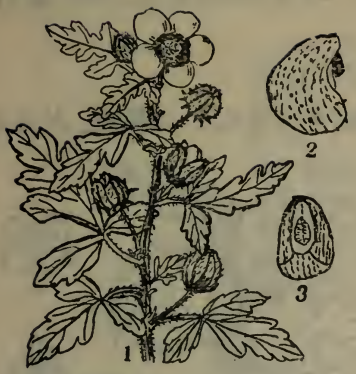


圖 89　野西瓜苗[*Hibiscus trionum* L.（錦葵科）]
1. 植物外形　2. 种子側面　3. 种子正面

边緣有緣毛。果实为蒴果，为宿存萼所包。种子長約2.5—3.0毫米，寬約2—2.2毫米，成元宝形，一端較尖，一端圓头，表面粗糙，灰黑或暗黑色，上有不整齐的黃褐色顆粒狀突起，排列成不規則形，近臍部較大；臍在腹面凹处，長橢圓形，上有一層盖，即珠柄，盖住种臍，黑色無光。

原产地为中国、印度和南欧。

（十四）大戟科（Euphorbiaceae）

草本，灌木或乔木，具乳狀液汁。叶互生，对生的很少，單叶或复叶，有时退化，多具托叶。花單性，多雌雄同株；萼片鑷合狀或复瓦狀排列，有極退化或不存在的（大戟屬）；花瓣不存在，少有存在而有时連生的；雄蕊由一至極多，分离或連生；退化子房常存在于雄花中；子房多为三室，花柱分离或



圖 90　大戟科（Euphorbiaceae）
1 蓖麻的植株　2. 花　3. 雌花　4. 雄花

連生于基部，胚珠的珠柄常肥厚。果为蒴果或核果。种子常具一显著种阜。

一、榎草 (*Acalypha australis* L.)

一年生草本。莖高約 35 厘米，全株有毛茸，莖較脆。叶互生，單叶，具長柄，闊卵形，頂端銳尖，边緣具鈍鋸齿。花腋生或頂生，生于編笠狀苞內；苞大形，花雌雄同株，單性；雄花具四萼片、八个雄蕊；雌花具三萼片，花柱三裂，萼片膜質。果实球形，蒴果。种子長 2 毫米，寬約 1.2—1.5 毫米，成橢圓形或卵形；先端突而尖，底部圓形，背部中央有一条乳白色的縱紋，頂面有一棱形長条突起，白色透明(种阜)；种子表面灰白色或褐色，种子無光澤。



圖 91　榎草[*Acalypha australis* L.(大戟科)]

1. 植物外形　2. 雄花　3. 种子正面　4. 种子腹面

二、艾蘇大戟 (*Euphorbia esula* L.)

多年生植物。莖直立，不分枝或在上部分枝，高 0.5—1 米，無毛，有乳狀液汁，夏末在土表有淡紅色的鱗芽。叶互生，單叶，全緣或略有波浪狀起伏，具白粉，綫狀倒披針形，通常最寬处在中部或中部的上面，寬 4—9 毫米。花單性，很小，总苞也很小，黃綠色。果为蒴果，球形，平滑。种子長約 3 毫米，寬 1.8 毫米，橢圓形，上部稍寬，頂部有鈍形的突起，种皮青灰色，上面有时散生褐色斑点，略有光澤，背部中央有褐色种脊一条，基部生有白色种阜。

我国見于河北、东北各省、山东、湖北、广东等地。国外則分布

于欧洲、波斯、中亞、蒙古、朝鮮、日本，以至苏联鄂霍次克。



圖 92 艾苏大戟 [*Euphorbia esula* L.（大戟科）]

1. 植物外形 2. 花 3. 果实 4. 种子正面
5. 种子側面 6. 种子頂面

（十五）茜草科（Rubiaceae）

乔木，灌木，少有草本。叶为單叶，对生或輪生，全緣，齿裂的很少；有托叶，分离或連生，有时叶狀，与普通叶無区别。花多具兩性，整齐，微不整齐的很少；花單生或成头狀花序；花萼連生于子房上，有时外部的花具一大形而着色的花瓣狀萼片；花冠上位，略成管狀，花冠裂片四至十，成螺旋狀、复瓦狀或鑷合狀排列；雄蕊与

花冠裂片同数而互生，着生于花冠管或管的口部；子房下位，二室或多室，花柱細，淺裂，胚珠一至多个。果为蒴果、漿果或核果。种子通常含有胚乳。



圖 93　茜草科 (Rubiaceae)

1. 植株　2. 猪殃殃花的圖式　3. 花　4. 花的側面

一、猪殃殃 (*Gallium aparine* L.)

一年生草本。莖傾斜，細柔，四棱，分节，無毛，棱上有帶鈎的短硬毛，莖長 0.6—1.5 米。叶对生，單叶，托叶叶狀，連托叶每节有6—8片(形成輪生狀)；叶全緣，倒披針形至綫形，粗糙有毛，具一条脈。花兩性，腋生，一花軸有 1—2 花，花冠具四裂片，裂片鈍，白色；雄蕊四，生于花冠上；花柱二，子房二室，成熟时分离，心皮不开裂，內含一粒种子，成熟心皮長寬各約 1.8 毫米，厚約 1.5 毫米，扁圓球形，內面凹入(开裂面)，果实灰黑色，表面有白色透明

的棘刺狀突起。花开期5—7月。

本种在我国很普遍；产于欧、亞、美洲。

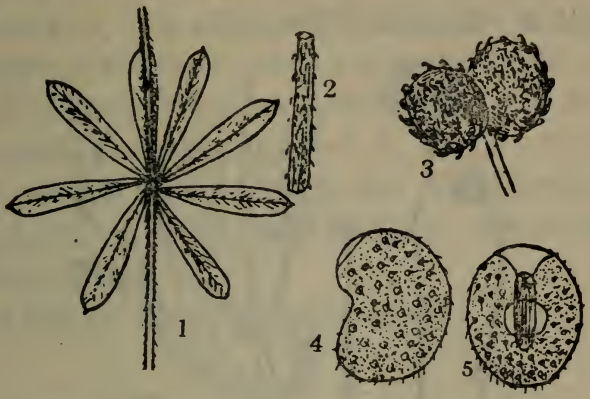


圖 94　猪殃殃[*Gallium aparine* L.（茜草科）]

1.叶　2.莖　3.果实　4.裂果側面　5.裂果腹面

二、三角猪殃殃（*Gallium tricorne* With.）

成熟心皮長寬各 3.5 毫米，厚約2.5毫米，扁圓球形，內面稍平，中央有一圓孔（开裂面）。果暗紅褐色，表面有圓顆粒狀突起。种子灰黑色，無光澤。

我国在湖北曾有記載，东北各省有發現；国外分布于欧洲、北非，东至印度北部。

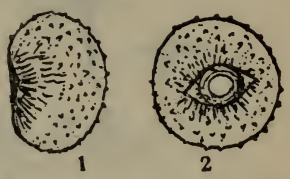


圖 95　三角猪殃殃[*Gallium tricorne* With.（茜草科）]

1.裂果側面　2.裂果腹面

（十六）山蘿卜科（Dipsacaceae）

多年生或一年生草本。叶对生、輪生或間生，無托叶。花兩性，不整齐，常排列成头狀花序；萼上位生，緣杯狀或盤狀，合瓣花，花

冠裂片复瓦狀排列；雄蕊普通为四，少有二至三，与花冠裂片互生而着生于花冠底部，花絲分离或成对連生；雌蕊含二心皮，子房下位，一室，含單个倒生胚珠，胚形大，直生。



圖 96　山蘿卜科(Dipsacaceae)
1.植株　2.花

一、*Cephalaria transsilvanica* (L.) Schrad.

瘦果長 4 毫米，寬 1.5 毫米，長圓形，上端具八短齿(花萼殘痕)，基部截形，横断面略呈四棱形，有白色縱脈八条，淺溝七条与縱脈相間，果实暗褐色，表面疏生而有白色柔毛。

我国沒有記載；产于南欧及苏联南部。



圖 97　*Cephalaria transsilvanica* (L.) Schrad.(山蘿卜科)
1.果实　2.果实頂面

二、欧洲山蘿卜 [*Knautia arvensis* (L.) Coult., = *Scabiosa arvensis* L.]

多年生草本。莖直立，上部分枝，有毛，高 0.4—1.2 米。叶对生，羽狀复叶，分裂成羽狀。头狀花序呈半球形，总苞苞片多而狹；花冠漏斗狀，四裂，淡紫色至淡紅色；雄蕊四，分离，生于花冠上；雌蕊具一細花柱，子房一室。花开期 6—7 月。瘦果長 5.5 毫米，寬 2 毫米，厚 1 毫米，狹長方形，上端較窄，截形，其边緣有四短齿，形成冠狀物，基部有一白色球形、"臍褥"；果实扁平，横断面扁菱形，果皮黃色密生白色長硬毛。

本种在我国沒有記載；原产欧洲及高加索。



圖 98 欧洲山蘿卜 [*Knautia arvensis* (L.) Coult. (山蘿卜科)]
1. 地下莖 2 果实 3. 果实頂面 4. 果实底面

(十七) 車前科 (Plantaginaceae)

草本。叶为基生叶，互生或对生，單叶，基部常被叶鞘。花通

常为兩性而排列成穗狀花序，整齐；花萼四裂；花冠合瓣，干膜質，三至四淺裂，裂片复瓦狀排列；雄蕊着生于花冠管，与花冠裂片互生；子房上位，一至四室；花柱單生，胚珠每室一个或多个，果为周裂蒴果或骨質坚果，胚直生于肉質胚乳的中部，少有弯生。



圖 99　車前科 (Plantaginaceae)

1. 車前的植株 (*Plantago major* L. var. *asiatica*, Decne.)　2. 花　3. 花的剖面圖　4. 花的圖式

一、長叶車前 (*Plantago lanceolata* L.)

多年生草本。頂端具一短花序；叶有長柄，叢生于基部，披針形，有毛或近于無毛，具有数条显著的脈。花莖从叶叢中央生出頂端有一短圓柱形的穗狀或头狀花序；萼片四，宿存，边緣干燥；花瓣四，連合成短花冠管；雄蕊四，花絲長；雌蕊具一長花柱，子房二室。花开期 6—9 月。果为蒴果，具兩粒种子，蒴果横裂。种子長 2.5 毫米，寬 1.1 毫米，厚不及 1 毫米，橢圓形，其狀如船，背面隆起，腹面平而向內凹陷，成一寬溝，其中央有一褐色疤痕，种子黃褐色，背部中央有一淺色帶，表面平滑有光澤。

本种在我国仅在江苏有記載，但少見；产于欧洲及亞洲北部。

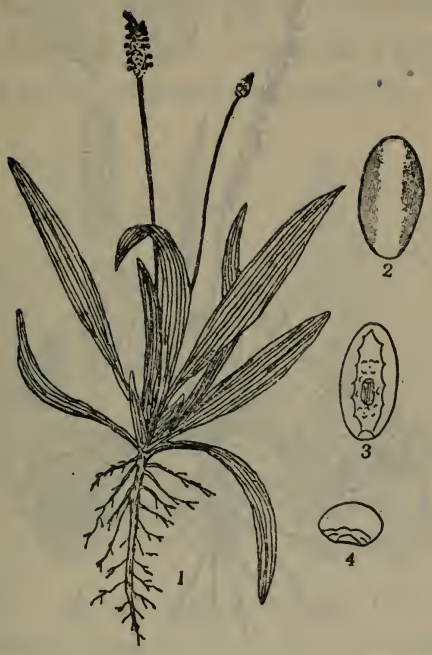


圖 100　長叶車前〔*Plantago lanceolata* L.（車前科）〕
1. 植物外形　2. 种子背面　3. 种子腹面　4. 种子頂面

二、寬叶車前 (*Plantago major* L.)

叶卵形或近于圓形。穗狀花序細長。蒴果卵圓形，二室，含种子6—20粒。种子長約1—1.5毫米，寬不及1毫米，形狀不規則，近于菱形或棱形，扁平，腹面不凹陷，但中央有一橢圓形疤痕，有时呈白色；种子褐色，边緣較中央为深，表面平滑或有皺紋，似塗有膠漆狀。

本种产于欧洲。



圖 101　寬叶車前[*Plantago major* L.(車前科)]
1.植物外形　2.果实　3.种子腹面　4.种子背面　5.种子側面

(十八) 茄科(Solanaceae)

双子叶合瓣花植物，多产于温帶、热帶。为草本、灌木或小乔木及攀緣性植物。叶互生或近于不等形的对生；叶具鋸齿或淺裂、缺刻或全緣，無托叶。花雌雄兩性或不整齐(天仙子屬具不整齐花)，單生或簇生；花序頂生或腋生成各种聚繖花序(螺旋狀或蝎尾狀)；萼下位生，宿存，底部合生，頂部通常五裂，往往肥大；花冠通常五裂，合瓣成輻狀、鐘狀、漏斗狀、高盆狀或管狀；雄蕊与花冠同

数(五个),与花冠裂片互生;花葯二室,卵形或長橢圓形,直裂或自頂孔裂开;雌蕊含二結合心皮,二室,有时室內再生假中隔,隔成多室,各室內含多数或單一倒生或半倒生胚珠,花柱單体,柱头通常二裂或不裂。果实是漿果或蒴果。种子盤狀或腎臟形,胚通常环生或弯生,少有直生,种子表面粗糙,具丰富的胚乳。



圖 102 茄科 (Solanaceae)

1. 黃茄植株 (*Solanum melongena* L. var. *inerme* Denal)
2. 茄全花 3. 茄科花縱切面 4. 花的圖式

一、曼陀罗 (*Datura stramonium* L.)

一年生草本。莖直立,粗大,高 0.3—1.5 米,上部分枝,开展,無毛,綠色或紫色。叶互生,單叶,卵形,不規則齿牙緣,無毛,正面暗綠色,長 7—20 厘米。花兩性,單生于叶腋,花柄短;花萼五齿及五棱,包圍在花冠管的下部;花冠漏斗狀,長 6—15 厘米,具五齿裂,白色或紫色;雄蕊五,分离,着生在花冠上;子房四室,柱头二裂。果为蒴果,硬而多刺,卵形,四室,縱裂为四,含种子多粒。果長 3—5 厘米。花开期 7—9 月。种子長 3 毫米,寬 2.5—3 毫米,厚 1—1.5 毫米,略成腎臟形而扁平,背部較內部为厚,臍部微向內

凹，种子灰褐色至黑色，表面有皺紋，高低不平，并有顆粒狀突起密生着。

本种为我国常見杂草，遍生于各地；在世界温帶及热帶各地都有生長和分布。

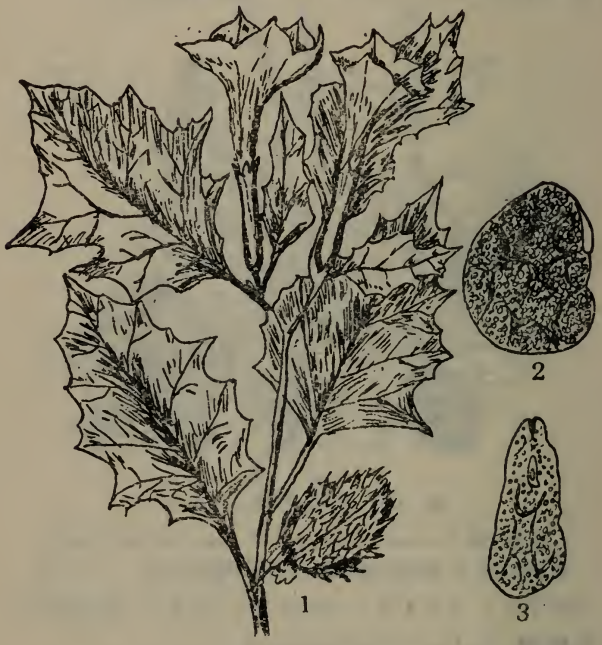


圖 103　曼陀罗〔*Datura stramonium* L.（茄科）〕

1. 植物外形　2. 种子側面　3. 种子正面

二、天仙子（又名菲沃斯、野烟子，*Hyoscyamus niger* L.）

一年生或兩年生草本。莖直立，高 30—60 厘米。有毛。叶卵形或長橢圓形，下部叶大，有柄，上部叶無柄，叶緣波狀或有缺刻。花在夏季生于叶腋，漏斗狀，無梗，萼五裂；花冠五裂，裂片同大同形，花冠基部紫色，舷（即花瓣的广闊部）淡綠色，有紫色脈；雄蕊五，生于花冠管基部，子房一室。果为蒴果，成熟时橫裂。种子多

数，長 1.5 毫米，寬 1 毫米，厚約 0.5 毫米，側面略近矩形而下部圓窄，上部及背部較厚而內下部較薄，兩則扁平，近臍部微向內凹，臍在內下方（种子全形与田菁草种子略相似，但較小）。种子灰黃色，表面布滿凹穴，似蜂窩狀。本种植物有毒。

本种遍生我国南北各地；在国外自西欧至东亞都有分布。



圖 104　天仙子〔*Hyoscyamus niger* L.（茄科）〕

1. 植物外形　2. 种子側面　3. 种子背面
4. 种子腹面　5. 种子表面放大

三、北美刺龙葵 (*Solanum carolinense* L.)

多年生草本。莖直立，粗硬，分枝疏，高 0.2—0.6 米。具有黃色硬刺及短硬的星狀毛；根莖深而分布很广。叶互生，單叶，長橢圓形至卵形，具波狀齒緣或分裂，复有星狀毛，叶脈、中肋及叶柄都有刺。花兩性，排列成疏散的三出总狀花序；花軸有刺；花萼五裂，有毛，宿存于果实基部；花冠淡紫色或白色，五裂，直徑約 2—3 厘米。雄蕊五，花葯合生；子房二室。果为橙色漿果，光滑，球形，直徑 1—2 厘米，果肉多漿，具种子多个。种子長約 2 毫米，倒卵形，扁平，有光澤，表面呈顆粒狀，黃色至褐色。花开期 6—8 月。植物及漿果都有毒，不能食。

本种在我国沒有記載；原产美国南部。



圖 105　北美刺龙葵〔*Solanum carolinense* L.（茄科）〕

1. 植物外形　2. 花

四、龙葵（又名天茄子，*Solanum nigrum* L.）

一年生草本。莖分枝多，常展开，近于無毛，有棱，高 0.2—1 米。叶互生，單叶，卵形，波狀齿緣，或近于全緣。花兩性，夏秋間于节間抽細梗，長約 3 厘米。生有数个有柄的花，花序下垂；花萼五裂，宿存，花冠白色，直徑 3—8 毫米；雄蕊五。果为漿果，球形，直徑 0.5—2 厘米，黑紫色。种子多数，有毒。种子長 1.7—2 毫米，寬 1—1.3 毫米，厚約 0.5 毫米，扁平，表面略有皺紋及小凹穴，种子一端突出，臍即位于此处，臍白色。

本种为常見杂草，我国到处都有，生于全世界温帶及热帶地方。



圖 106　龙葵[*Solanum nigrum* L.(茄科)]
1.植物外形　2.花　3.果实　4.种子正面　5.种子侧面

五、刺茄 (*Solanum rostratum* Dunal.)

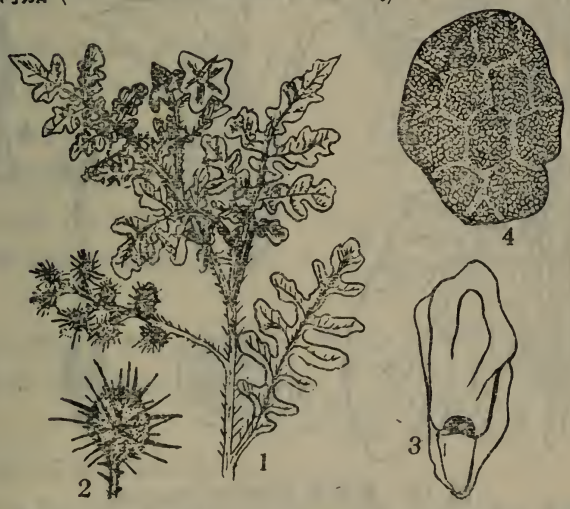


圖 107　刺茄[*Solanum rostratum* Dunal.(茄科)]
1.植物外形　2.刺萼　3.种子侧面　4.种子正面

一年生草本。莖直立，粗硬，高 0.3—0.6 米，分枝多，被以很多粗硬的黃色刺。叶互生，單叶，羽狀分裂，分裂不規則，有星狀毛，叶脈和叶柄多刺。花兩性，排列成疏散的总狀花序，花軸有刺；花萼密生刺，包在果实外面；花冠黃色，直徑約 2—3 厘米，五裂；雄蕊五，下垂。果为漿果，球形，直徑 1 厘米，为刺萼所包，刺長 5—20 毫米。种子直徑 2.5 毫米，扁平，表面有大凹穴，黑褐色。花开期 6—9 月。

本种在我国沒有記載；原产墨西哥。

（十九）旋花科（Convolvulaceae）

草本或木本，常为藤本，液汁一般为乳狀。叶互生，單叶，無托叶。花兩性，通常整齊；苞片常組成一总苞；萼片普通分生，复瓦狀排



圖 108　旋花科 (Convolvulaceae)

1. *Calystegia sepium* 的植株　2. 花的縱切面　3. 子房橫切面
4. 雄蕊　5. 子房与柱头

列，宿存；花冠合瓣，多为漏斗狀，五淺裂，螺旋狀排列；雄蕊五，着生于花冠管基部，与花冠裂片互生；子房一至四室，胚珠單生或成对生，直立；果为蒴果或为肉果而不开裂；种子有时被毛，具少量胚乳，胚略弯曲。

一、田旋花 (*Convolvulus arvensis* L.)

多年生草本。莖細，平鋪或纏繞，長 1—3 米，無毛。叶互生，單叶，叶柄長，全緣，卵狀長橢圓形至戟形，叶基裂片尖头，無毛，長 5 厘米或較短。花兩性，整齊，腋生；花柄長；苞不显著，离花远；花萼小，鐘狀；花冠漏斗狀，白色或淡紅色，長 1.5—2 厘米；雄蕊五，着生于花冠；复雌蕊，柱头二，絲狀，花柱絲狀，子房二室。花开期6—7月。果为蒴果，卵形，二室，具 3—4 粒种子。种子長 3.5—4 毫米，寬厚各約 2—2.5 毫米，橢圓形，背面隆起圓形，腹面扁平或呈三棱形，种子暗灰褐色，烏暗，表面粗糙，有細微刺狀突起。

本种在我国北方各省普遍分布；国外广布于温帶及亞热帶地区。



圖 109　田旋花[*Convolvulus arvensis* L.（旋花科）]

1. 植物外形　2. 果实　3. 花　4. 种子側面
5. 种子腹面　6. 种子頂面

二、菟絲子屬 (*Cuscuta* spp.)

本屬是全寄生的纏繞草本；無根；無叶；莖細；莖上有吸盤，用来吸取寄主的养分而营全寄生生活。花小，簇生，花冠卵圓狀或

鐘狀，四至五裂，萼片四至五，离生或稍結合；花絲基部多有鱗片；花柱一至二，子房二室，有1—4个胚珠。果为蒴果，蒴果干燥或肉質，横裂或規則开裂。种子內的胚無胚根及子叶，种子表面粗糙，似裂膠狀，皺縮不平，背面隆起圓形，腹面較平，有棱而成屋脊形，但有的种类極不显著。菟絲子按种子的大小可分成大型与小型兩类：小型的种子長約1毫米左右，臍在腹面近下端，种子灰褐、灰紅、黃褐至黑褐等色；大型的种子長約3毫米左右，种子一端有一鼻狀物，臍位于由鼻狀物形成的凹窪里，种子黃色至褐色，有時帶紫色。小型的菟絲子如亞麻菟絲子 (*Cuscuta epilinum* Weihe.)，中国菟絲子 (*Cuscuta chinensis* Lam.)；大型的菟絲子如日本菟絲子 (*Cuscuta japonica* Choisy.)。上述三种在我国都很普遍。



圖 110　菟絲子[*Cuscuta* spp.（旋花科）]
1.植物外形　2.花　3.花冠解剖
4.雌蕊　5.果实　6.种子

三、毛牽牛（又名圓叶牽牛，*Pharbitis hispida* Choisy.）

一年生蔓生草本。全株有粗毛。叶具長柄，互生，單叶，心臟形，叶端尖銳，全緣。小花1—5朵成繖形簇生；萼片先端五裂，基脚部具長毛；花冠漏斗狀；果实为蒴果，球形，三室，成熟时开裂，花紫色、白色或粉紅色。种子長約6毫米，寬約4毫米，橢圓形，背面

隆起，呈圓形，背部有一条凹綫，隱約可見，腹面呈三棱形；种子暗灰褐色，烏暗無光，表面披有微細的灰白色鱗片狀物，粗糙，臍在頂端凹入处。

本种見于我国东北各省。



圖 111　毛牽牛[*Pharbitis hispida* Choisy.(旋花科)]

1. 植物外形　2. 种子正面　3. 种子背面

（二十）列当科(Orobanchaceae)

草本，寄生于别的植物的根上，基部常被有鱗片，非綠色；莖上有互生的鱗片；花單生于苞腋上，兩性，不整齊；花萼苞狀或四至五齿裂，裂片开展或鑷合狀排列；花冠合瓣，唇形花冠；雄蕊四，二强，着生于花冠管中部之下，与花冠之裂片互生，其第五雄蕊退化或不存在；子房上位，一室，少有二室，具四側膜胎座；胚珠多数，少有少

数的，蒴果一室，二瓣裂，常包圍于花萼內。种子極多而小。

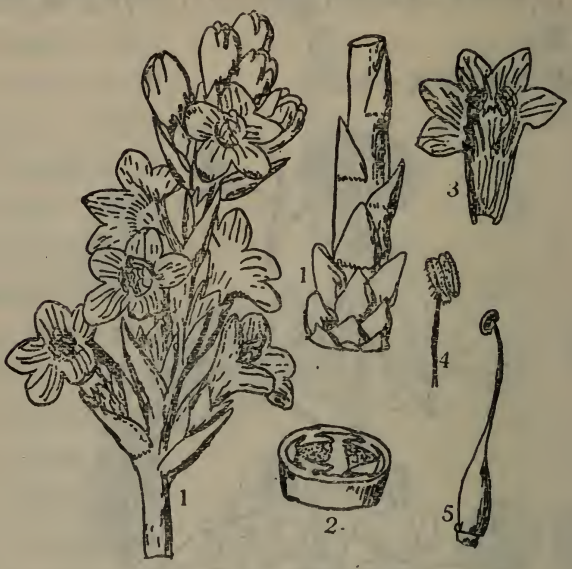


圖 112　列当科(Orobanchaceae)

1. *Cistanche laxiflora* Aitch. & Hemsl. 的植株
2. 子房橫切面　3. 花冠　4. 雄蕊　5. 子房及柱头

一、埃及列当(又名瓜列当，*Orobanche aegyptiaca* Pers.)

植物与高加索列当相似，但花較大，長 20—37 毫米，密生毛。种子長 0.2—0.5 毫米，寬厚各約 0.2—0.3 毫米，形狀不規則，略成卵圓形，但一端尖而較窄，种子深黃褐色至暗褐色，表面凹凸不平，有皺紋，近窄的一端有長条的皺紋。

主要寄主是西瓜、番茄、黃瓜、甜瓜、南瓜、甘藍、胡蘿卜等。



圖 113　埃及列当 [*Orobanche aegyptiaca* Pers.(列当科)]

种　子

二、向日葵列当(又名高加索列当,*Orobanche cumana* Wallr.)

莖簡單,高 30 厘米,有鱗片。花淡藍色,長 15—18 毫米。种子似前种,但寬而短,表面皺紋成網狀。

主要寄主是向日葵、烟草、番茄、茄子、大麻、亞麻、胡麻等。



圖 114 向日葵列当〔*Orobanche cumana* Wallr.(列当科)〕

1.植物外形 2.种子

(二十一) 玄参科(Scrophulariaceae)

草本或灌木,少有小喬木。叶互生,对生或輪生,無托叶。花兩性,多不整齊(花序各种都有,但从不頂生)。花萼宿存,复瓦狀或鑷合狀排列;花冠合瓣,边緣四至五淺裂,略成唇狀;雄蕊常为四枚

(二强),或为二,着生于花冠管上,与裂片互生,第五雄蕊常退化或不存在,少有發育完全的;花絲互相分生;雌蕊含二結合心皮;子房上位,二室;胚珠通常多数。果为蒴果,很少是漿果。种子有胚乳。



圖 115 玄参科 (Scrophulariaceae)
1.植株 2.花 3.雄蕊 4.雌蕊

柳穿魚 (*Linaria vulgaris* Mill.)

多年生草本。莖直立,常叢生,無毛。叶互生,單叶,狹披針形至綫形,無柄,全緣,灰綠色。总狀花序;萼片五;花瓣五,結合成不規則的有距的二唇;花冠黃色;花冠喉部橙色;在花蕾时,上唇复蓋下唇;雄蕊四,二强;复雌蕊,心皮二,二室;种子多数。蒴果2—3孔开裂或頂端縫裂。种子長寬各約 2 毫米。或略窄,近于圓形或寬橢圓形,扁平而薄,边緣有寬翼(約 0.5 毫米),中央部分稍隆起,橢圓形,翼上有輻射細紋,并有一淺缺刻,中央隆起部分則有細小尖突起;种子黑色或黑褐色,略有光澤。

我国北部各省如河北、山东、陕西等以及东北各省都有分布；国外则自欧洲至西伯利亞南部以至朝鮮，北美係由欧洲引入。



圖 116　柳穿魚[*Linaria vulgaris* Mill.(玄參科)]
1—3.植物外形　4.种子正面　5.种子側面

(二十二) 紫草科(Borraginaceae)

多为草本，通常多被硬毛，少为灌木或喬木(主要限于热帶)。叶为單叶，互生，極少为对生，或近根部的叶有对生的，多为全緣，無托叶。花常排列成蝎尾狀聚繖花序，通常整齐，少有斜形，多具兩性；花萼裂片通常五数；花冠合生，成管狀或漏斗狀，有时在花冠喉部生有鱗片狀物；裂片通常五数，复瓦狀排列，很少成扭捩狀；雄蕊着生于花冠管上，与花冠裂片同数而互生；雌蕊由二心皮合成，开始为二室，成兩裂瓣，以后由于每室成二深裂而变为四裂瓣狀；花

柱着生于子房基部，少有頂生；果实通常为四个小坚果，为宿存而扩大的花萼所包，小坚果內含一粒种子，少有漿果；种子無胚乳或量極少。

本科广布于全世界温帶及热帶各地，而其主要分布中心則为地中海地区。

一、牛舌草 (*Anchusa azurea* Mill., =*A. italica* Retz)

多年生草本。莖高 1—1.5 米，有硬毛。叶長圓形或卵狀披針形至闊披針形，長 4—15 厘米，基闊，無柄或稍抱莖，有时具柄及狹翅，全緣或具波紋狀齿。花序叉生圓錐形总狀；藍色；花冠端五裂，裂基（喉部）各具一長毛鱗片；花开期 5—6 月。



圖 117 紫草科(Borraginaceae)
1.植株 2.花 3.果实

小坚果長 5—7 毫米，寬厚各約 3—3.5 毫米；果近長橢圓形，背面圓形隆起，腹面平直而有角棱，成三角形，上部較狹，形成先端尖而鈍头；基部平齐截形；着生疤痕（果臍）是在基部底面，圓盤形，并向內凹陷成穹窿狀（有时有一白色突起，叫做"餌体"）；果实褐色有釉彩光澤，杂以淺色



圖 118 牛舌草[*Anchusa azurea* Mill.（紫草科）]
1.小坚果側面 2.小坚果腹面 3.小坚果頂面

斑点或条纹，表面有粗大皺縮紋，使表面凹凸不平，并有小顆粒。

我国有栽培；原产地中海区，現普遍栽培为观赏植物。

二、藍蓟（又名**蛇花**、藍痕紫草，*Echium vulgare* L.）

二年生草本。莖直立，單莖或下部分枝，高 30—90 厘米，幼时粗糙，成長后硬毛变为刺。根長而粗。第一年的叶在基部叢生，有粗硬毛，为狹長方形，長 7—15 厘米，全緣，有叶柄；叶單叶，互生，綫狀披針形，全緣，無柄。花兩性，不整齐，复穗狀花序，腋生，花萼五齿，有硬毛，花冠漏斗狀，斜裂，裂不等形，在花蕾时淡紅色，开放时为淡藍色；雄蕊五，外露；子房深四裂，果实含四坚果。花开期 6—7 月。小坚果長 2—2.5 毫米，寬厚各約 1.5—2 毫米，有三棱的闊卵圓形；背面圓形隆起，腹面平直；頂部狹窄似短角狀；基部平齐截形；着生疤痕（果臍）是在基部底面，三角形，向內凹陷平淺；果实暗褐色，表面粗糙不平，微有皺紋。



圖 119　藍蓟〔*Echium vulgare* L.（紫草科）〕

1. 植物外形　2. 花　3. 小坚果側面　4. 小坚果腹面

本种有毒，我国华北有栽培；原产欧、亞兩洲，北美系由欧洲引入。

三、鶴虱（又名欧洲拉菩拉，*Lappula echinata* Gilib.，=*Echinospermum lappula* Lehm.）

一年生草本。莖直立，細，高 30—60 厘米，頂部分枝，多叶，灰色，有毛。叶互生，單叶，無柄，長方形至綫形，長 1—3 厘米，寬

2—5 毫米，全緣，灰綠色，有毛。花兩性，整齐；頂生总狀花序；柄短粗；花萼五尖裂，有毛，在果实成熟时很大；花冠整齐，漏斗狀，藍色，寬 5 毫米以內；雄蕊五，着生于花冠管；子房四深裂，花柱一，較小坚果为長。花开期 6—7 月。小坚果長 2—2.5 毫米，寬厚各約 1.5 毫米（不計棘刺），卵圓形；頂部尖削；基部圓形；背面圓形隆起；腹面較平，有脊棱，略呈三角形；背面沿外緣生有具倒鈎的棘刺兩圈，刺長約 1 毫米，粗而中空，易于折断，內圈刺約 13—14 个，外圈 15—16 个，中央部分不生棘刺而有顆粒狀突起；腹面中央有長形的着生疤痕一条(果臍)，由基部直达果頂，腹面也有顆粒狀突起；果实灰褐色，突起及棘刺淡黃褐色。

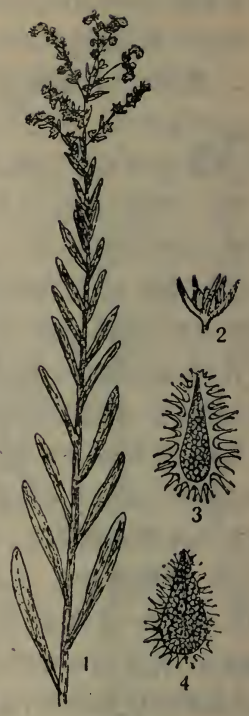


圖 120 鶴虱[*Lappula echinata* Gilib.（紫草科）]
1. 植物外形 2. 果实
3. 小坚果背面 4. 小坚果腹面

我国沒有記載，在河北、山东和东北各省有近似种 *L. anisacanthum* (Tavcz) Gürke；本种原产欧洲及近东。

四、来多鶴虱[又名来多拉菩拉，*Lappula Redowskii* (Lehm.) Gürke.]

一年生草本。莖直立，頂部分枝，莖細長，高 30—60 厘米，多叶，有白色長硬毛。叶互生，單叶，無柄，卵狀長橢圓形至綫形，長 2—6.5 厘米，寬 5—8 厘米，全緣，綠色略灰，有白色長硬毛。花排列成总狀花序，花柄短粗；花小，兩性，整齐；花萼五片，細長而尖，有毛，長約 4 毫米，在結果时長約 7 毫米，約为果实長的兩倍；花冠

漏斗狀，五裂，裂片圓头，淡藍色；花冠喉部有帶橙色或淡紅色斑点的黃色鱗片五枚；雄蕊五，生于花冠管上，不露出，雌蕊四深裂，花柱一，柱头头狀，成熟时成四个小坚果；夏季开花。

小坚果長 2.5—3 毫米，寬 2.5 毫米，厚約 1.5 毫米（不計棘刺），卵圓形；頂部尖削；基部圓形；腹面中央有脊棱而略呈屋脊形，脊棱下方有近似三角形的果臍；背面有中空頂端具倒鈎的棘刺一圈，圍成三角形，棘刺長約 1 毫米左右；果实表面有很多顆粒狀突起，背面中央的顆粒狀突起多相連，構成棱狀，果实灰褐色。

本种在我国东北各省極普遍。



圖 121　來多鶴虱 [*Lappula Redowskii* Gürke.（紫草科）]

1. 植物外形　2. 花冠解剖　3. 果实　4. 小坚果背面　5. 小坚果腹面

五、犬紫草(又名麦家公，*Lithospermum arvense* L.)

冬季或春季一年生或二年生草本。茎直立，細弱，單茎或在基部分枝；高 20—70 厘米，略粗糙，有毛。叶互生，單叶，全緣，無柄，披針形至綫形，長 1—3 厘米，兩面均有毛。花兩性，整齐；总狀花序頂生；花萼五裂，有毛，花冠漏斗狀，具五圓形开展的裂片；雄蕊短，五枚；子房四深裂，花柱一。花开期为 5—6 月。果实为四个小坚果。小坚果長 2—2.5 毫米，寬厚各約 1.5—2 毫米，略成有三棱的卵圓形，上部狹長延伸成角狀，背面圓形隆起，腹面平直，但上半部略向內微弯；果臍在底面成三角形，向外凸出，使果实基部略呈圓形；果实黃灰褐色，表面粗糙，有凹隙及顆粒狀突起，突起有光澤。

我国見于河北、山东、陝西、东北各省、江苏及浙江等；国外分布于欧洲、北非以至日本，北美系由欧洲引入。



圖 122　犬紫草[*Lithospermum arvense* L.（紫草科）]

1. 植物外形　2. 果实　3. 花
4. 小坚果腹面　5. 小坚果側面

(二十三) 唇形科(Labiatae)

多为草本，少有木本。茎四棱，多具香味。叶为單叶，对生或輪生，無托叶。花兩性，通常不整齐(唇形花冠)，近似整齐的很少，腋生或輪生；花萼合生，萼片五数，常成二唇形，宿存；花冠合生，管



圖 123　唇形科 (Labiatace)
1.植株　2.花　3.花萼
4.花圖式　5.果实

淡黃色，下唇有淡紫色斑点，上唇鋼盔狀，中間雄蕊長，花由下向上按次开放。小坚果長 2.5—3 毫米，寬厚各約2—2.5毫米，闊倒卵形，背面圓形隆起，腹面平直，有脊棱成屋脊形，背腹交界处形成明显脊棱，着生疤痕（果臍）是在腹面下方基部，略呈圓形，微向內

狀，裂片四至五，常成二唇形，少为一唇形；雄蕊着生于花冠管上，与花瓣裂片互生，四个，常有二强，有时減少至兩个；雌蕊由二心皮合生，子房上位，开始二室，后每室深裂，形成四裂；柱头多兩歧，花柱着生在子房基部。果实为四瘦果狀的小坚果，包于宿存的花萼中。每小坚果含种子一粒，含少量胚乳或不含，胚直生。

本科有 170 屬，3,000 余种，分布于全世界温帶及較暖地方。

一、丽黃鼠狼花（又名鉄莠草，*Galeopsis speciosa* Mill.）

一年生草本。莖直立，粗大，多分枝，高 50 厘米，节粗大。叶对生，卵形，边緣銳鋸齒；叶柄短；莖叶都有短刺毛。花大，



圖 124　麗黃鼠狼花［*Galeopsis speciosa* Mill.（唇形科）］
1.果实腹面　2.果实側面　3.果实頂面

凹，平而淺；果实暗褐色，表面不平，烏暗無光澤，有灰褐色斑点花紋。

本种在我国沒有記載；原产欧洲。

二、欧洲夏枯草 (*Prunella vulgaris* L.)

多年生草本。莖直立，傾斜或匍匐，分枝，四棱，有細毛，老时几近無毛，高 5—40 厘米。叶有羽狀脈和長叶柄，全緣或不規則齿牙狀，卵形，有細毛，或無毛。花無柄，排列成密生的穗狀花序；花萼管狀，有細二唇，紫色；花冠淡紅色至紫色，唇形花冠，上唇直立，弓形，全緣，下唇开展，三裂，有齿狀突起；雄蕊四，上面一对較下面一对短。果为小坚果，長 1.5—2 毫米，寬 1 毫米，厚不及 1 毫米，倒卵形至橢圓形，兩側稍扁，有时腹面扁平，表面在四面各有縱溝一条形成平棱四条，果实基部稍尖，生有白色"餌体"；果实黃褐色，縱棱形成較深褐色縱綫，表面有極細小突起，有油脂光澤。



圖 125 欧洲夏枯草[*Prunella vulgaris* L.（唇形科）]
1. 植物外形 2. 果实腹面 3. 果实側面 4. 果实頂面

我国有近似种夏枯草 (*P. asiatica* Nakai)，分布于全国各地，如河北、甘肃、东北各省、江苏、湖北、四川、台灣等地。本种原产欧洲及北美。

三、密花鼠尾草 (*Salvia verticillata* L.)

本种屬于鼠尾草屬。本屬植物为草本或灌木，約 500 种，产温帶及热帶，我国有 24 种。花排列成总狀花序或穗狀花序；花萼成二唇狀；花冠上唇弯曲而大，下唇三裂，完全雄蕊与退化雄蕊各二。小坚果三棱形。

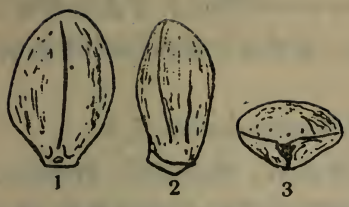


圖 126　密花鼠尾草 [*Salvia verficillata* L.(唇形科)]
1.果实正面　2.果实側面　3.果实頂面

本种小坚果長 2 毫米，寬 1.6 毫米，厚 1 毫米，卵狀橢圓形，略扁平，背面穹圓，腹面三棱形，先端鈍圓，下端平齐，臍大显著，断痕处成孔狀，果皮光滑，褐色。

我国常見种为鼠尾草 (*S. japonica*)、雪見草(*S. plebeia*)、黏鼠尾草 (*S. glutinosa*)、*S. multiorrhiza.* 等。本种原产南欧、小亞細亞和高加索等地。

四、水苏 (*Stachys palustris* L.)

多年生草本。莖高 60 厘米，直立，四棱，多分枝，有毛。叶对生，無柄，尖刀形，边緣略有鋸齿。穗狀花序，花淡紅色。果实成熟时分成四个小坚果；小坚果長 2—2.5 毫米，寬厚各約 1—1.5 毫米，倒卵形或近方的圓形，背面圓形隆起，腹面稍平，微呈三棱形，但不显著，基部稍狹，着生疤痕(果臍)是在基部腹面，略成圓形，向內凹陷，在臍兩側沿果实边緣各有淺溝一条；果实暗褐色，表面不平并有細点，略有光澤。



圖 127　水苏 [*Stachys palustris* L.(唇形科)]
1.植物外形　2.果实側面　3.果实腹面

我国沒有記載，有近似种 *S. japonica* Miq.，产于南北各地，如河北、山东、江苏、福建及东北各省。本种原产欧洲，分布于西伯利亞以至墨西哥。

五、水蘇針（又名白草蒿，*Amethystea caerulea* L.）

一年生草本。莖高 50—65 厘米左右。莖四棱形。叶对生，三片狀深裂或三片狀全裂，各裂片長橢圓披針形，边緣具鋸齿，漸尖，無毛。花为聚繖花序，排列成圓錐狀；花萼鐘形，先端五裂，各裂片先端尖，藍色；花唇形，上唇二瓣，下唇三瓣；雄蕊二，雌蕊一，柱头二裂；花藍色；花后結四小坚果。

坚果長 1.5—1.8 毫米，寬 1—1.2 毫米，厚不及 1 毫米，闊倒卵形；背面圓形隆起，凹凸不平，形成網狀紋；腹面中央隆起，成一長条，兩侧凹陷，無網紋，往往有宿存珠被存在；坚果背面被有灰



圖 128　白草蒿［*Amethystea caerulea* L.（唇形科）］

1. 植物外形　2. 果实腹面　3. 果实背面　4. 果实側面

白色的小鱗片，烏暗無光澤。

本种見于我国东北各省。

（二十四）鴨跖草科（Commelinaceae）

一年生或多年生草本。莖有节，單叶互生，叶基部有不开裂的膜質鞘。花通常整齐，少有不整齐的；花兩性，少有杂性，簇生于叶腋間或为頂生的聚繖、总狀或圓錐花序，更或單生，藍色或白色；花被兩輪，萼三片，裂片分离，复瓦狀排列或連合；花瓣分离，复瓦狀排列，少有連合成一細管的；雄蕊六，或退化而減少；花絲分离，少数有时連合；子房上位，三室，少有二室；花柱頂生；柱头常甚小，头狀，少有三裂；一室有数个或一个胚珠。果通常为蒴果，开裂，少有肉質不开裂；种子密集，集合面扁平，多有刺，有棱或呈網狀；胚乳甚多；胚小，生在近边緣处，有一盤狀胚盖。



圖 129　鴨跖草科(Commelinaceae)

1. *Commelina Communis* L. var *hortensis* Makino 栽株

2. 果实　3. 种子

鴨跖草（又名藍眼子，*Commelina communis* L.）

一年生草本。莖傾斜，节膨大，节上生根。叶互生，單叶，全緣，平行脈，披針形，長 2—5 厘米；叶柄鞘狀。聚繖花序为一心形摺合的苞片所包；花兩性，不整齐；萼片三；花瓣三，兩側大而圓，藍色；雄蕊六，其中三个退化；子房三室。花开期 7—9 月。果为蒴果。种子長 2—3 毫米，寬 2—2.5 毫米，厚約 1.6 毫米，背部隆起，腹面及底面皆近于平坦；背面上有不規則的凹陷紋及小穴，腹面較平，凹陷不显著，于中央有一極显明的深色窄条，略成弧形，称月弯綫；月弯綫內側的背腹兩面交界处有一个圓形微內凹的种臍，中央有一小凸起；种子底面略向內凹，有月弯綫的嵌痕；种子土灰色至淡褐色，無光澤。

本种为我国常見的杂草，生長在华北、华中及东北等地区；国外則分布于朝鮮及日本，欧美系由亞洲引入。



圖 130　鴨跖草 [*Commelina communis* L.（鴨跖草科）]

1. 植物外形　2. 种子背面　3. 种子腹面　4. 种子底面

(二十五) 百合科(Liliaceae)

本科多为多年生草本，有地下茎。叶为單叶，多自地下部生出，或生于地上茎上。花序成总状、穗状或圓錐狀；花被多成花冠狀，裂片六或四，多成二显著同形的輪；雄蕊多为六个；子房上位，通常三心皮，三室，有中軸胎座，胚珠通常多数；花柱离生或單生；果为蒴果或肉質漿果。种子有大量胚乳。



圖 131 百合科(Liliaceae)

1. *Lilium maculatum* Thunb var. *elegans* Koidz 植株
2. 花的圖式

星花草 (*Ornithogalum pyrenaicum* L.)

种子長約 4 毫米，寬 3 毫米，厚約 2.5 毫米，形狀頗不規則似碎小煤塊狀，主要特征为背面圓形，而其另外二面或三面皆为平面，相交成三棱形或四棱形，这些相交面有时歪斜或微弯曲，种子

黑色，表面有細皺縮紋，凹凸不平，略有光澤，但不显著。

本种在我国沒有記載；原产南欧及近东。



圖 132　星花草[*Ornithogalum pyrenaicum* L.（百合科）]

1.果　实

Ornithogalum umbellatum L.（百合科）

2.植物外形　3.花

（二十六）莎草科(Cyperaceae)

多年生或一年生草本，多生于潮湿或沼澤地方。常簇生或有匍匐根莖，莖無节，坚实或中空，常成三棱形。叶簇生于基部或密生于莖的下部，有叶鞘，叶片狹長似禾本科植物，少有叶舌。花甚

小不显著，兩性或雌雄同株，極少是雌雄异株，多半每一花單生于一穎中。花为小穗狀或聚繖狀花序，下部多半有一至多数的叶狀总苞。花被退化成鱗片狀，刺毛狀或萼片狀。通常雄蕊三个或較少，花絲分离。子房上位，花柱有二、三分枝或二、三齿。果为坚果或瘦果，不开裂；花柱二裂的，果多具二面；花柱三裂的，果多具三面。种子有多量胚乳，胚小。

本科 80 屬，約 3,000 种，广布于全世界。



圖 133　莎草科 (Cyperaceae)

1. *Carex* 莖的横断面　2. 雄花　3. 雌花
4. 果实　5. 莖的横剖面

莎草(又名香附子、三棱草，*Cyperus rotundus* L.)

多年生草本。莖直立，三角形，高 10—60 厘米，匍枝端具塊莖。叶排成三列，細長，叶鞘不开裂，大部分生于基部；叶短于莖。小穗栗褐色，長 1—3厘米，扁平；小穗数花，二列，多少成頂生的繖形的复花序；雄蕊三，花柱三裂。花开期 7—9 月。果为小坚果。小坚果長 1.5 毫米，寬約 1 毫米，成有三棱的橢圓形，兩端皆鈍；頂端有花柱殘痕，長約 0.4 毫米，底部有黃白色的果膦；果实表面有顆粒及網紋，灰褐色至茶褐色。

在我国分布于南北各省；国外分布于全世界温热帶各地。



圖 134　莎草[*Cyperus rotundus* L.(莎草科)]

1. 植物外形　2. 果实　3. 果实頂面

（二十七）禾本科（Gramineae）

多为一年生或多年生草本，木本的很少。茎有节，节間常中空，每节有一叶，叶分叶鞘和叶片二不同部分。叶鞘相当于叶的基部，包于茎外，在叶鞘与叶片之間常生有膜質或毛狀的叶舌。叶片通常狹長，少有橢圓形或卵圓披針形，其叶脈平行。花兩性，有时單性，小而不显著，構造簡單。雄蕊一至六枚，通常三枚；雌蕊一，子房一室，柱头一般羽狀，并有一至三个微小透明或肉質的漿片（花被的变形）。雄蕊、雌蕊及漿片着生在外稃和內稃之間，形成小花。小花一至多数分兩行排列，着生于小軸（即小穗軸）上，其下有穎（或称护穎）兩片，穎片完全或部分包住小花而組成小穗。小穗有柄，着生花軸上，一般成圓錐或总狀花序，或無柄而形成穗狀或复穗狀花序。果实通常为穎果，少有为坚果、漿果或胞果。种子有胚乳；胚細小，位于基部。

本科約有480余屬，5,870余种，分布極广，遍及世界各地。

穎果按种实（果实）成熟果皮厚薄的不同可分兩类：一为眞正穎果，果皮較坚厚且与种皮連生而包在种子外面，如高粱、小麦、玉蜀黍等；一为近似胞果的穎果，果皮較薄而与种皮分离且包裹較松、易于剝落，如蟋蟀草屬（*Eleusine*）、隐花草屬（*Crypsis*）及鼠尾粟屬（*Sporobolus*）。

穎果成熟后的脫落情况

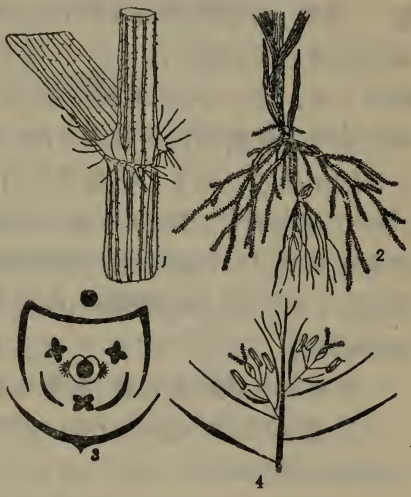


圖135 禾本科（Gramineae）
1.茎 2.根 3.花圖式 4.小穗

有下列五种：(1)穎果从内外稃中整个脱出而單独存在，如小麦、画眉草屬 (*Eragrostis*) 等；(2)穎果为内外稃所包，与内外稃一同脱落，此种脱落在本科中占多数，如雀麦屬 (*Bromus*)；(3)小穗軸的一部分附着在内外稃上与穎果一同脱落，如毒麦屬 (*Lolium*)、狐茅屬 (*Festuca*) 等，此种穎果有人称为有稃果(有稃穎果)，其内外稃包裹种实的情况有紧密而連生的，也有疏松而分离的；(4)穎果成熟后不从内外稃中脱出，也不从穎中脱出，而是整个小穗从穗軸脱落，有具柄有不具柄，此种穎果有人称为假穎果，如狗尾草屬 (*Setaria*)、黍屬 (*Panicum*) 及挨节落屬 (*Aegilops*) 等；(5)穎果成熟后数小穗共同脱落而集成一群，如鋒芒草屬 (*Tragus*)。

一、挨节落草 (*Aegilops cylindrica* Host.)

花穗細圓柱形，長 7—12 厘米，寬 0.3—0.4 厘米，頂部尖削；通常穗軸自关节处折断，全部脱落，每节生小穗一个，無柄；穗軸扁平，微凹；小穗貼生于其内側，小穗与穗軸关节一同脱落；穎二，骨質，無脊棱，矩形，具 7—9 脈，表面有短硬毛而粗糙，長 0.6—1 厘米，頂端有二齿，一齿三角形，寬鈍而短，另一齿則伸展为尖銳的突出物或成为芒；但生于頂端小穗的穎則于二短齿間生有一長 2.5—7 厘米的芒；側生(下部)小穗的外稃頂端仅生二齿，但頂生小穗的外稃还有長芒。穎果近方的卵圓形，內面有溝，頂部有毛。



圖 136 挨节落草 [*Aegilops cylindrica* Host. (禾本科)]
小 穗

本种在我国沒有記載；原产苏联、欧洲及中亞。

二、叢枝冰草(*Agropyrum ramosum* Richt., = *Aneurolepdium ramosum* Nevski)

花穗綫形，長 3—8 厘米，稀疏；花軸肋棱上有短粗硬毛，其下部关节長 0.6—1 厘米。小穗單生，長 1.1—1.7 厘米，有小花 4—9 朵，

穎長 0.5—0.9 厘米，第一穎較第二穎为短，且窄而硬，成狹長錐形，先端尖削，無脈或有一不显著的脈。种实恒包于內外稃中脫落，外稃闊披針形或橢圓披針形，長 0.6—0.8 厘米，無芒或有長約 2 毫米的芒狀短尖头，具五脈，不显著；內稃約与外稃等長，近方的橢圓形，先端圓鈍，具二脊棱，沿其边緣有睫毛狀硬毛，背面上略有細絨毛，附有小穗軸的关节。小花有时有柄，有时無柄而有穎托，但不显著。

本种在我国沒有記載；原产欧洲、中亞及西伯利亞。

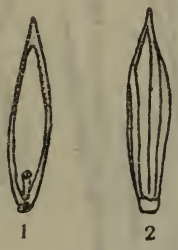


圖 137　叢枝冰草〔*Agropyrum ramosum* Richt.（禾本科）〕

1. 小花腹面　2. 小花背面

三、偃麦草〔*Agropyrum repens* (L.) P. B.，=*Elytrigia repens* (L.) Desv.〕

多年生草本。莖直立，單軸，高 0.5—1.2 米。根莖节上生鬚根。叶鞘無毛，短于节間，叶片狹而平，上表面粗糙。花穗直立，長 7—15 厘米；穗軸肋棱上有纖毛，少有全面被絨毛；小穗生長較稀远，長 1—2 厘米，有 4—7 花；穎披針形，先端尖削似芒狀，或有芒狀尖端（有时有短芒），長 0.7—1.2 厘米，具 5—7 脈，光滑無毛，仅主脈的最前端生有少数刺毛；外稃披針形，無毛，長 0.7—1.1 厘米，有芒，芒長 2—6 毫米，內稃較外稃为短；脊棱上有睫毛；种实矩形，頂端有毛，內面有深溝，与內外稃一同脫落，小穗柄位在于內外稃背面，种实为內外稃紧包，不易脫离。花开期 6—7 月。

本种广布于世界温帶各地。我国見于华北、西北及东北各省，南达于江苏；国外則分布于欧洲、北非、西伯利亞、北亞及喜馬拉雅地区，北美系由欧洲引入。

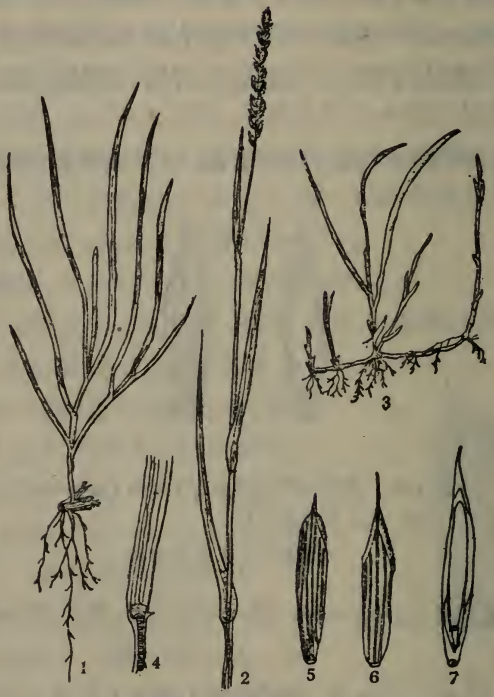


圖 138　偃麥草[*Agropyrum repens* (L.) P. B.（禾本科）]
1—3. 植物外形　4. 叶　5. 第二穎　6. 第一穎　7. 小花

四、阿披拉草[*Apera spica-venti* (L.) P. B., =*Agrostis spica-venti* L.]

冬季一年生草本。莖直立，高 1 米。有毛。叶長。圓錐花穗，开展，長达 30 厘米；小穗長約 2.5 毫米。穎披針形，第一穎較第二穎为短，仅一花。外稃較穎略短，具芒，長約 5—7 毫米。具五脈，上部有毛，粗糙。种实包在內外稃內且一同脫落，無小穗軸，但包圍

颇松，种实易自内外稃中脱出。种实長約 2 毫米。

本种在我国沒有記載；国外分布于欧洲、西伯利亞等地。

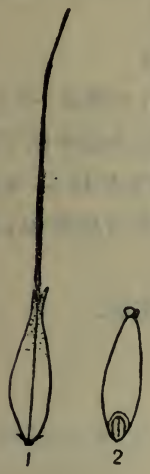


圖 139　阿披拉草［*Apera spica-venti* (L.) P. B.（禾本科）］

1. 小花　2. 穎果



圖 140　烏麥［*Avena fatua* L.（禾本科）］

1. 植物外形　2. 花序一部　3. 小穗背面　4. 小穗腹面

五、烏麦（又名燕麦草，*Avena fatua* L.）

一年生草本。莖直立，高 0.4—1.2 米，單生或数莖叢生。叶互生，叶片寬 5—8 毫米，無毛。叶鞘無毛或略有毛。圓錐花穗頂生，下垂，長約 30 厘米，开展或稍貼紧。小穗中等大小；小花 2—3，有芒；穎長 20—25 毫米；小穗內小花皆有关节，成熟后即散落；外稃長約 20 毫米，尖端二齒裂，背部有毛，穎托有毛（毛長 3—5 毫米的是 var. *pilosissime* S. F. Gray；毛長 1—2 毫米的是 var.

intermedia Lej.)，或背部無毛而粗糙(其穎托毛長 3—5 毫米的是 var. *glabrata* Peterm, 毛長 1—2 毫米的是 var. *vilis* Hausskn.)；背部有粗芒成膝曲狀，長約 30 毫米。种实为內外稃所包，一同脫落；小穗軸附着于內稃基部，軸断口处有毛；种实易自內外稃中脫出，其表面也有長的硬毛。花开期 6—7 月。

本种在我国見于江苏、福建、四川和东北各省；国外見于欧洲、亞洲温帶及北非。

六、法国野燕麥 (*Avena ludoviciana* Dur.)

圓錐花穗長 40—50 厘米。所生小穗極多；小穗 2—3 花，下部的二花有芒，穎較小花为長，約 25—30 毫米；在小穗中仅下部小花有关节，外稃頂部有二齿，背部有毛，近基部的毛長約 3—5 毫米。幷生有膝曲狀粗芒，芒長达 45 毫米。种实为內外稃所包，無小穗軸关节。

本种在我国沒有記載；产于欧洲、中亞及近东。



圖 141　法國野燕麥[*Avena ludoviciana* Dur.(禾本科)]
1. 小花背面　2. 小花腹面

七、德国野燕麥 (*Avena strigosa* Schreb.)

一年生草本。莖直立，光滑，高 60—100 厘米。圓錐花穗略展开，向一面生長，長 12—18 厘米；小穗長約 2.5 厘米。2—3 花，小

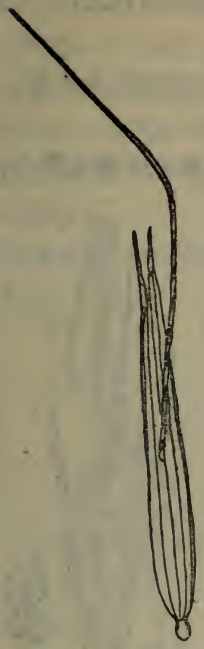


圖 142　德國野燕麥[*Avena strigosa* Schreb.（禾本科）]
小　花

穗軸無毛，或仅第二小花下有短毛，穎約等長，外稃先端具二芒，背略有毛，少有完全無毛（例如：var. *glabrescens* Thell）有膝曲狀芒，超过稃長的兩倍。种实为內外稃所包。

本种在我国仅湖北曾有記載；原产欧洲。

八、田雀麦 (*Bromus arvensis* L.)

冬季一年生草本。莖高 30—90 厘米，光滑。叶有毛。圓錐花穗長达 30 厘米，寬而松軟，成熟后下垂，略帶紫色；穗軸分枝且粗糙，極長而細，一般生 7 小穗；小穗披針形，無毛，長 1—2.5 厘米，5—10 花（少有更多的），第一穎披針形，有脊棱，具芒，芒長約 4 毫米，第二穎長圓披針形，較第一穎略長。外稃長圓披針形，長約 8 毫米，背緣略有角棱，先端二尖裂；从外稃生出直芒，長約与內外稃相等；外稃具 7 脈，質薄，有显著的膜質边緣（在上部），背面粗糙且生短硬毛，內外稃約等長。种实为內外稃所

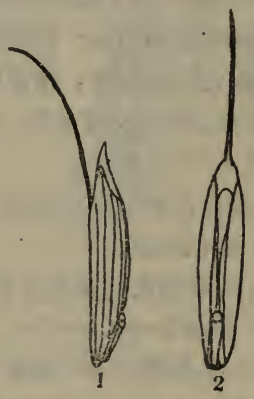


圖 143　田雀麥[*Bromus arvensis* L.（禾本科）]
1. 小花側面　2. 小花腹面

包，与很長的小穗軸一同脫落；种实黏着在內稃之內，不易分离；种实在腹面沿縱向內凹，形成深溝。

本种在我国沒有記載；原产欧洲、西伯利亞及中亞。

九、黑雀麦 (*Bromus secalinus* L.)

冬季一年生草本。莖高 0.3—1 米單生或数莖叢生，無毛。叶鞘脈上有毛。叶片上面有毛。圓錐花穗長达 20 厘米、开散，成熟后下垂；小穗長圓披針形，無毛或略有毛，長 1—2.5 厘米，5—15 花；第一穎披針形，長約 5 毫米、先端有芒尖，第二穎較長，矩形，先端鈍；外稃長卵圓形，革質，先端鈍，脈不明显，背緣無角棱，長 8—10 毫米、先端全緣或成不明显二裂，具芒，芒約与外稃等長，或無芒；內稃与外稃等長。种实包于內外稃內，与小穗軸一同脫落；小穗軸較前种为短；种实黏着于內稃內且不易剝落，腹面凹，有溝，綫狀倒卵形，有光澤，深黃褐色，長 6—7 毫米。

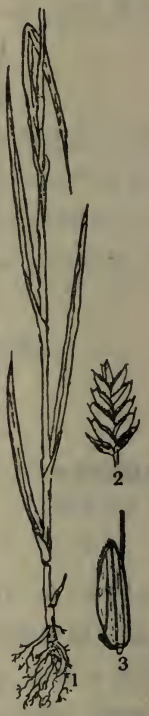


圖 144 黑雀麥[*Bromus secalinus* L.（禾本科）]
1. 植物外形 2. 花序一部
3. 小穗側面

本种在我国沒有記載；原产欧洲、西伯利亞。

十、旱雀麦 (又名屋頂雀麦，*Bromus tectorum* L.)

一年生或冬季一年生草本。花开期 5—7 月。莖細弱，高 0.3—0.6 米，叢生。叶片及叶鞘多細毛。圓錐花穗長达 15 厘米，密生，單向，下垂，分枝短，有毛；下部小穗或無柄；小穗有毛，長約 2—3 厘米（芒計在內），5—10 花；第

一穎狹長，披針形，長 6—8 毫米，具芒；第二穎披針形，較第二穎長一倍半；外稃披針形，長約 12 毫米，上部有膜質透明边緣，延長至先端成二齒裂，中間生直芒，芒長約与外稃相等，外稃背面密生白色軟毛，具三脈；內稃較外稃为短。种实为內外稃所包，不与小穗軸一同脫落。种实扁平，無凹溝，有輕微的平行条紋，黃色至紅褐色，長 6—8 毫米。

本种在我国四川曾有記載；国外分布于欧洲、北非、北亞、西亞、喜馬拉雅地区、北美。

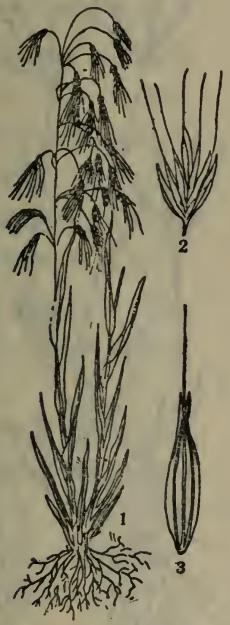


圖 145　旱雀麥[*Bromus tectorum* L.(禾本科)]

1. 植物外形　2. 花序一部　3. 小穗



圖 146　刺苞草 [*Cenchrus tribuloides* L.(禾本科)]

1. 植物外形　2. 刺的放大　3. 总苞

十一、刺苞草 (*Cenchrus tribuloides* L., =*C. Pauciflorus* Benth.)

一年生草本。莖扁平，分枝，平鋪或傾斜，長約 0.2—0.8 米，

常形成草垫。叶鞘有毛。小穗一花，扁平，具二薄颖，2—3 小穗集生，外为一刺苞所包。种实被包于刺苞之内并与之刺苞一同脱落；刺苞直徑 6—8 毫米，6—15 个刺苞排列成总狀而着生于稈上。

本种在我国沒有記載；原产北美。

十二、馬唐[*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.]

一年生草本。莖基部平臥，再直立或傾斜。叶片長 5—12 厘米，寬 4—10 毫米，粗糙或有毛，叶鞘及节有毛。小穗單生，生于三角形扁平穗軸的一面，排列成总狀花穗；花穗長 5—15 厘米，数花穗聚生于杆頂端排列成指狀；小穗橢圓披針形，長約 3 毫米，成平面凸鏡形；第一穎很小，但可見，第二穎長約占小穗一半，狹窄具纖毛；第一小花退化仅余外稃可見，外稃具極明显的脈，脈間有紧貼的毛，第二小花發育完全，其外稃軟骨質，并具透明膜質边緣，紧包于內稃外。种实成熟时为內外稃所紧包，与二穎片一齐脫落。种实橢圓形，花柱殘痕可見。

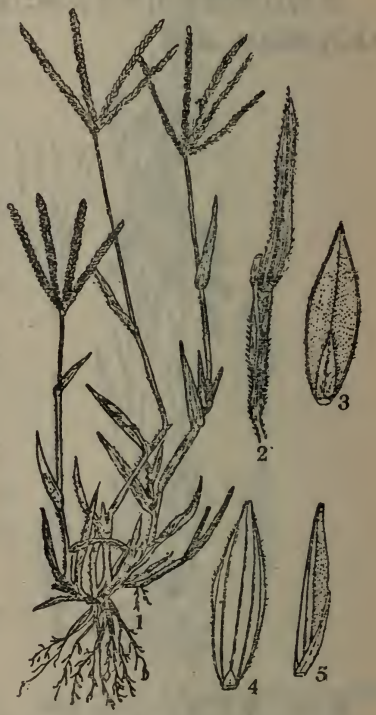


圖 147　馬唐[*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.（禾本科）]

1. 植物外形　2. 叶　3. 小穗背面
4. 小穗腹面　5. 小穗側面

本种为中国南北各地常見的杂草，分布極广；国外温暖的地方也有分布。在我国北方所見为其变种 *D. sanguinalis* var. *cili-aris* (Retz) Doell（毛馬唐），与本种的区别在于其第二穎及不孕小花的外稃边緣所生的

纖毛極長。

十三、野稗 [*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv]

一年生草本。莖直立或傾斜，高約1米，粗大。叶片披針形，無毛，边緣粗糙長10—20厘米。圓錐花序开散。小穗平面凸鏡形，有短芒，有直硬毛，近于無柄，長約3毫米。第一穎長約为小穗的一半，第二穎与小穗等長，有二小花；第一小花退化，仅有外稃及內稃，其外稃与內第二穎同形；第二小花的外稃骨質有光澤，紧包內稃之外。种实为內外稃所包，与穎片同落，其变种 var. *mutica* Hock 与此种相同但無芒。

本种是我国常見的杂草，分布于南北各地；普遍分布于全世界。



圖148 野稗[*Echinochloa crus-galli* (L.) R. et S.(禾本科)]

1.植物外形 2.小穗 3.小穗背面 4.小穗腹面 5.小穗側面 6.小花腹面 7.小花側面

十四、野黍(又名髮衫子，*Eriochloa villosa* L.)

一年生草本。外形如小麦，高30—60厘米。叶互生，披針形，長12—15厘米，有叶鞘，叶片一边緣为鋸齿而另一边緣平滑整齐。穗向一面生長；小穗排成上下兩列。5月、6月之間抽穗开花(东北地区为7月下旬至8月中旬开花)，花綠色。小穗背腹面略扁平，多少有毛(毛有时脫落)，具短柄或近于無柄；柄上恒有長硬毛；小穗柄末节变为粗厚，成为一圓形穎托生于第二穎之下；第一穎極退



圖 149　野黍〔*Eriochloa villosa* L.（禾本科）〕

1.植物外形　2.小穗背面　3.小穗腹面
4.小花腹面　5.小花側面

化，仅余殘痕，包圍在穎托周圍；穎托及第一穎色較深，在小穗之下形成一环狀附屬物；第二穎与小穗等長，具三脈，紙質，有毛（有时毛或脫落）。小穗具二花，其第一小花退化，仅存有外稃，形狀、構造和第二穎相同，其中有时尙存有膜質的內稃（有时內有雄花）；第二小花發育完全，其外稃及內稃骨質而堅硬；外稃表面有微粒突起，边緣微向內捲，紧包于內稃之外；內稃表面与外稃相似。种实为內外稃所包，与穎片一同脫落。

本种为我国田間常見的杂草，分布于南北各地，东北尤多；国外分布于日本。

十五、波斯毒麦 (*Lolium persicum* Boiss & Hoh.)

花穗長 7—30 厘米；小穗單生节上，以側边（即外稃脊背的一面）对向穗軸，紧貼于穗軸的凹陷內；穗軸粗糙；小穗長 1.5—2.2 厘米(不計芒)，5—7 花；小穗軸有关节，在穎上及小花間破折；第一穎不存在；第二穎在穗軸外方与第一穎相对，較小穗为短，長 0.7—1.7 厘米，近長方的綫形，先端尖



圖 150　波斯毒麦〔*Lolium persicum* Boiss & Hoh.（禾本科）〕

1.小花背面　2.小花腹面

而鈍头。外稃披針形或長方披針形，長 0.8—1 厘米，先端具細芒，芒長 0.9—1.5 厘米。內稃較外稃略長或相等，棱緣上部有睫毛。种实为內外稃所包，与小穗軸一同脫落，貼着于內稃內，不易脫离。本种与偃麦草〔*Agropyrum repens* (L.) P. B.〕易于混淆，但此种芒長而显著，內稃也長，而先端尖削，小花無穎托。这几种特点可作为区别。

本种在我国沒有記載；原产高加索、中亞及波斯。

十六、細穗毒麦（又名亞麻毒麦，*Lolium remotum* Schrank）

花穗細窄，長 6—13 厘米，穗軸無毛；小穗形小，長橢圓形，長 0.8—1.4 厘米，3—7 花，無芒；第二穎綫形，長 0.6—1 厘米，較小穗为短，先端尖而鈍头；外稃長 0.4—0.5 厘米，先端寬，膜質，具 5 脈，不明显；內稃片与外稃等長或略短，倒卵形。种实为內外稃所包，紧貼于內稃內，与小穗关节一同脫落。

本种在我国沒有記載；原产欧洲。

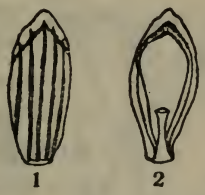


圖 151 細穗毒麦〔*Lolium remotum* Schrank（禾本科）〕

1. 小花背面 2. 小花腹面

十七、毒麦（*Lolium temulentum* L.）

一年生草本。莖直立，叢生，光滑，高 0.5—1.2 米。叶鞘包于莖上；叶片下面光滑，上面略粗糙。穗狀花穗二列，花穗長 10—25 厘米；穗軸粗糙；小穗長橢圓形，基部削窄成楔形，長 1—2 厘米（不計芒），寬 0.3—0.5 厘米（不計穎），3—9 花；第二穎近長方狀的綫形，与小穗等長或較長，1.2—2 厘米，先端尖而鈍头，具 7—9 脈，外稃

橢圓形，長 0.6—0.8 厘米，先端鈍，常成二齒裂，其間生芒，芒長 0.7—1.2 厘米（有时無芒）；內稃与外稃等長，橢圓披針形，先端尖銳。种实为內外稃所包，紧貼于內稃內且不易脫离，与小穗軸关节一同脫落；种实長 4—6 毫米，狹倒卵形，無光澤，黃褐色至紅褐色。

本种在我国沒有記載；原产欧洲，并引入北美。

十八、兩耳草（又名双列雀稗，*Paspalum distichum* L.）

一年生草本。莖匍伏，节上生根。总狀花穗成对，生于莖頂，夏季开花。小穗



圖 153　兩耳草[*Paspalum distichum* L.（禾本科）]

1. 植物外形　2. 小穗腹面
3. 小穗背面　4. 小穗側面

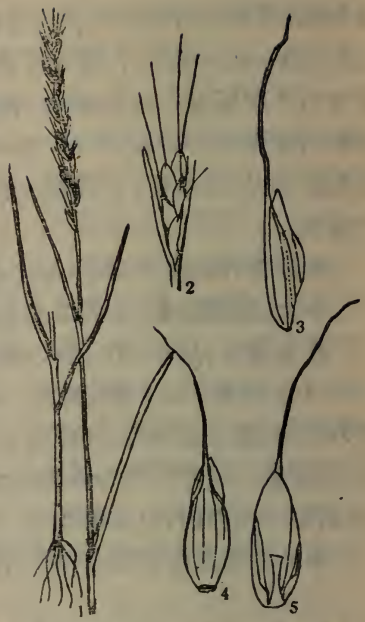


圖 152　毒麥[*Lolium temulentum* L.（禾本科）]

1. 植物外形　2. 花序一部　3. 小花側面
4. 小花背面　5. 小花腹面

平面凸鏡形，近于無柄，單列或成双而生于平寬穗軸的一面；第一穎退化，第二穎及不孕小花（第一小花）的外稃的大小、構造相似；完全小花（第二小花）外稃及內稃皆成軟骨質；外稃边緣內捲。种实为內外稃所包，与內外稃一同脫落。本种与前种的区别在于其小穗下無环形穎托及第一穎殘跡，小穗有毛。

我国見于广东、台灣、江苏及南方各省；国外則广布于热帶各地。

十九、金狗尾草 [*Setaria lutescens* (Weigel.) Hubb., =*S. glauca* (L.) Beauv.]

一年生草本。莖直立或傾斜，高 0.3—1.2 厘米，光滑。叶綫狀披針形，無毛。莖梢出花穗呈圓柱形，長 2—10 厘米；小穗長約 3 毫米，寬約 2 毫米，厚約 1.5 毫米，闊橢圓形、平面凸鏡形，背面隆起很高，其下部有 5 或更多的長刺毛；小穗不与刺毛一同脫落，仅具一完全小花；不孕小花少有为雄花，長 3—5 毫米；第一穎長約为小穗的一半，或稍短，闊卵形，具 3 脈；第二穎約与小穗等長或稍短，卵形，3—5 脈；第一小花退化，为不孕性，其外稃大小構造与第二穎相似；內稃膜質透明較为窄短或不存在；第二小花外稃



圖 154 金狗尾草 [*Setaria lutescens* (Weigel.) Hubb.(禾本科)]
1. 植物外形 2. 小穗背面 3. 小穗腹面 4. 小花腹面 5. 小花側面

骨質坚硬有光澤，表面有細突起形成为橫皺紋，边緣內捲紧包于內稃外；內稃質硬，表面与外稃同。种实为內外稃所紧包；在果实成熟时，第二小花常露出于第一穎及不孕小花的外稃之外。种实与穎片一同脫落；种实寬卵形，約長 2 毫米，平面凸鏡形。

我国最常見的田間杂草，到处皆有，也广布于全世界各地。

二十、狗尾草〔*Setaria viridis* (L.) Beauv.〕

一年生草本。莖高达 0.3—0.6 米。叶較金狗尾草为短。圓錐花穗較寬；小穗較金狗尾草略为狹長而較小(2—3 毫米)，成橢圓形，下部刺毛較少(1—3)；果成熟时，完全小花恒为第二穎及不孕小花的外稃所包，不外露或露出很少，种实也为內外稃所包，与穎片一同脫落。种实長1.5毫米，橢圓形，略有光澤，黃色有較深色的痕。

本种为我国常見的杂草，全国各地皆有分布；国外分布也广。



圖 155　狗尾草〔*Setaria viridis* (L.) Beauv.（禾本科)〕

1.植物外形　2.小穗背面　3.小穗腹背　4.小花腹面

二十一、假高粱〔*Sorghum halepense* (L.) Pers., =*Andropogon halepensis* Brot.,=*Holcus halepensis* L.〕

多年生草本。莖直立粗大，高 2 米，少有 3.5 米。叶長大，似

高粱，無毛。圓錐花穗寬大松散，長达 40 厘米。小穗数多，分枝輪生；小穗成对着生，其中一个無柄，一个有柄，無柄的多为雄性或退化不孕，有柄的能結实；小穗成总狀排列于穗軸分枝上，其頂生小穗則成三数，中央一个無柄的能結实，兩側有柄的不結实。結实小穗卵圓披針形，長約 5 毫米，穎紫黑色，厚而坚硬，略有光澤，先端尖銳；第一穎上部有毛，或边緣疏生短刺；小花發育完全，其外稃膜質透明，有芒，少有無芒，內稃形小膜質，有毛。种实包于二穎片內；穎片在結果时变为骨質，与果及穗軸关节一同脫落。种实卵圓形，長約 2.5 毫米，紅褐色，表面有細条紋。

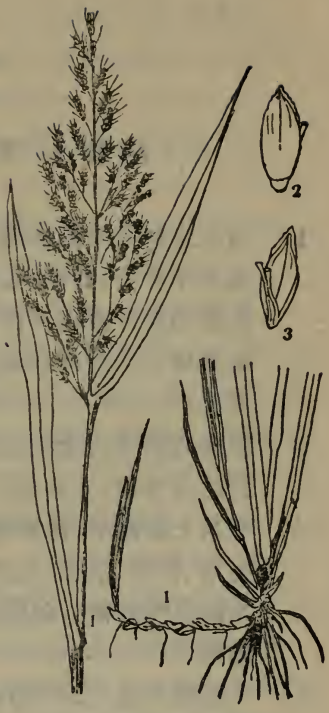


圖 156　假高粱 [*Sorghum halepense* (L.) Pers.（禾本科）]
1.植物外形　2.小穗腹面　3.小穗背面

本种在我国沒有記載；原产地中海区，世界各地均由地中海区引入，在欧洲及北美也有發現。

附录一　杂草种子檢索表

1. 由檢查材料的形狀構造或其他特点可确定其为果实而非种子(如花柄、花萼,花柱的殘跡,有宿存花被或为穎片及內外稃所包等)…… 2

\+ 确屬种子,或形态类似种子而不能决定其是否为果实…… 100

2. 种实为穎果,成熟脫落时为內外稃,或穎片,或刺狀总苞所包(禾本科)…… 3

\+ 不为上述情形,种实为其他种类(如瘦果,小坚果、胞果、裂果、荚果、短角等,其外如有包复物,則非为穎或內外稃),如屬穎果則其外不为穎片或內外稃所包…… 30

3. 小穗数个集生,外为有刺总苞所包,果成熟时,小穗存于刺苞中与之一同脫落……刺苞草 *Cenchrus tribuloides*

\+ 不为上述情形,小穗單个着生,果成熟时,自穎下或穎上脫落(成为假穎果或有稃穎果)…… 4

4. 种实为內外稃所包,与內外稃一同脫落,成为有稃果(即除种实外,仅有兩片包复物)…… 5

\+ 种实除內外稃外尚为穎片所包,与它們一同脫落,成为假穎果(即除种实外其包复物多于兩片)…… 23

5. 內外稃变为骨質或軟骨質,外稃紧包于內稃外,不易分离,种实(穎果)不外露…… 6

\+ 內外稃为草質或紙質,不变坚硬,內外稃不互相紧

包易于分离，种实可見…… 11

6. 內外稃变为骨質坚硬，表面平滑而有光澤，成熟时多为灰色……水稗 *Echinochloa crus-galli*

\+ 內外稃表面不平滑，或無光澤…… 7

7. 有稃果基部平齐，無附着物，橢圓形，成熟时內外稃多为栗褐色……
……兩耳草(双列雀稗) *Paspalum distichum*

\+ 有稃果基部有附着物(如小穗柄或穎托等)…… 8

8. 有稃果狹長，橢圓形至橢圓披針形，外稃軟骨質，有膜質边緣，表面平滑，仅有細点狀縱綫紋……
……馬唐 *Digitaria sanguinalis*

\+ 有稃果橢圓形或闊卵圓形，外稃骨質坚硬，边緣內捲…… 9

9. 有稃果扁平，闊橢圓形，基部有环狀穎托……
……野黍 *Eriochloa villosa*

\+ 有稃果平面凸鏡形，背面圓形隆起，基部有短柄…… 10

10. 有稃果較大(3×2 毫米)，內外稃表面有凸起橫皺紋極显著……金狗尾草 *Setaria lutescens*

\+ 有稃果較小(2×1.5 毫米)，內外稃表面凸起皺紋不太显著……狗尾草 *Setaria viridis*

11. 有稃果外稃具芒…… 12

\+ 有稃果外稃無芒或仅有芒狀尖端…… 21

12. 有稃果形極細小(2×0.5 毫米不計芒)……
……阿披拉草 *Apera spica-venti*

\+ 有稃果形較大(長在 5 毫米以上)…… 13

13. 自外稃背上生出有膝曲狀粗芒，有稃果多長于 15 毫米以上…… 14

\+ 芒多自外稃頂端生出，并不为膝曲狀，有稃果多不及 15 毫米…… 16

14. 外稃滑淨無毛，或仅微有毛，先端二齿裂有芒……
……德国野燕麦 *Avena strigosa*

\+ 外稃有毛，先端二齿裂無芒，穎托有毛显著…… 15

15. 外稃寬而平展，穎托毛較短(1—2毫米)，小穗軸关节与有稃果一同脫落……烏麦 *Avena fatua*

\+ 外稃狹而內捲，穎托毛較長(3毫米)，無小穗軸关节……法国野燕麦 *Avena ludoviciana*

16. 有稃果在兩側略形扁压，穎果向內凹捲，腹面形成深寬溝…… 17

\+ 有稃果筒形，或沿背腹面扁压，穎果不为上述狀态… 18

17. 外稃先端尖銳，成二齿裂，有显著的膜質透明边緣，背面有較明显的脊棱…田雀麦 *Bromus arvensis*

\+ 外稃先端圓鈍，或仅有不显著的二齿裂，無显著膜質透明边緣，背面圓形，無脊棱……
……黑雀麦 *Bromus secalinuc*

18. 有稃果扁平，外稃膜質，狹長披針形，背面有毛……
……旱雀麦(屋頂雀麦) *Bromus tectorum*

\+ 有棱果筒形(背面圓形)，外稃革質，橢圓形或狹長卵形，無毛…… 19

19. 有稃果寬短，外稃橢圓形…毒麦 *Lolium temulentum*

\+ 有稃果狹長，外稃狹長卵形，或橢圓披針形…… 20

20. 外稃芒長，9—15毫米，有稃果無穎托……
……波斯毒麦 *Lolium persicum*

\+ 外稃芒長2—6毫米，有稃果有穎托……
……偃麦草 *Agropyrum repens*

21. 有稃果狹長，有穎托，外稃橢圓披針形，有芒狀尖端……叢枝冰草 *Agropyrum ramosum*

\+ 有稃果寬短，無穎托或不显著，外稃橢圓形，先端鈍，無芒狀尖端…… 22

22. 有稃果長 8—10 毫米，穎果向內凹捲，腹面形成深寬溝……黑雀麦 *Bromus secalinus*

\+ 有稃果長 4—5 毫米，穎不为上述形狀……細穗毒麦 *Lolium remotum*

23. 小穗（假穎果）紧貼于穗軸关节內与之一同脫落，穎片革質，扁平長方形，与小穗等長……挨节落草 *Aegilops cylindrica*

\+ 小穗（假穎果）不为上述情形…… 24

24. 第一穎第二穎大而显著，將小穗完全包圍，皆变为革質或骨質，厚而坚硬，內外稃則为膜質，薄而透明，有时有芒……假高粱 *Sorghum halepense*

\+ 穎为草質或紙質，第一穎有时退化或不存，与內外稃相同，或較之为薄，結实小花的內外稃恒变为骨質，軟骨質或革質，恒較穎为厚而坚硬…… 25

25. 第一穎第二穎皆明显可見…… 26

\+ 第一穎退化仅余殘跡，或缺如…… 29

26. 第一穎極小，不明显，不及第二穎的 1/4，第二穎約为小穗長度 1/2，小穗狹長，成橢圓披針形，被有長軟毛……馬唐 *Digitaria sanguinalis*

\+ 第一穎較大，明显，長約为第二穎 1/2，第二穎与小穗等長或略短…… 27

27. 穎及不孕小花外稃上有硬毛，尖端有芒或芒狀尖头，結实小花（稃果）外稃表面平滑有光澤，成熟时多变灰色……水稗 *Echinochloa crus-galli*

\+ 穎及不孕小花外稃上無毛，尖端無芒狀尖头，稃果外稃表面有明显或不明显的橫皺紋，成熟时多变为褐色…… 28

28. 稃果較第二穎为長，大部外露，其內外稃表面凹凸橫皺紋極为显著，小穗較大（3×1.8 毫米）……

……金狗尾草 *Setaria lutescens*

\+ 稃果与第二穎相等，或略長，完全为其所包，或仅微形外露，其内外稃表面横皺紋不十分明显，小穗較小(2×1 毫米)……狗尾草 *Setaria viridis*

29. 小穗有柄，其末端变为肥厚，在小穗下形成环形穎托，第一穎仅余殘迹，成为穎托的膜質上緣，第二穎及不孕小花外稃具三脈……野黍 *Eriochloa villosa*

\+ 小穗無柄，第一穎缺如，不留殘迹，第二穎及不孕小花外稃具一脈……
……兩耳草(双列雀稗) *Paspalum distichum*

30. 果实为宿存花被或苞片所包…… 31

\+ 果实不为宿存花被或苞片所包(如为总苞所包，則总苞不易与果区分)…… 43

31. 果实为小堅果狀瘦果，压扁形、扁圓形或三棱形…… 32

\+ 果实为胞果或漿果…… 38

32. 瘦果闊卵形，近于圓形或扁圓形，兩側扁平或略扁平…… 33

\+ 瘦果三棱形…… 35

33. 瘦果兩側扁平…… 34

\+ 瘦果兩側略扁平，黑色……
……本氏蓼 *Polygonum Bungeanum*

34. 花被裂片卵圓，先端銳形，較瘦果略短，果外露……
……亞麻蓼 *Polygonum linicola*

\+ 花被裂片倒卵形先端圓形，較瘦果略長，果完全为其所包，不外露……夏蓼 *Polygonum lapathifolium*

35. 瘦果黑色(3×1.8毫米)…蕎麦蔓*Polygonum convolvulus*

\+ 瘦果不为黑色(長 1—3 毫米)…… 36

36. 瘦果較大(長 1.5—3 毫米)，兩端削尖，脊棱尖銳，有显著边緣，苞片較果为大，生有疣狀突起…… 37

+ 瘦果較小(直徑1毫米)紅褐色圓形,脊棱圓鈍,苞片与果略相等長,無疣狀突起……小酸模 *Rumex acetosella*

37. 瘦果紅褐色……酸模 *Rumex acetosa*

+ 瘦果淡褐色……巴天酸模 *Rumex patientia*

38. 果实为胞果…… 39

+ 果实为漿果…… 41

39. 果外为二寬菱形苞片所包,其下部癒合,胞果扁平,种皮透明,胚环形可見……韃靼濱藜 *Atriplex tatarica*

+ 果外为五裂花被所包,花被裂片离生,狹長披針形或卵圓形…… 40

40. 胞果透鏡形,花被裂片卵圓形,有显著綠色隆脊……藜 *Chenopodium album*

+ 胞果圓筒形,頂端有三岐尖,环形盖狀开裂,花被裂片狹長披針形……反枝莧 *Amaranthus retroflexus*

41. 漿果为刺萼所包……刺茄 *Solanum rostratum*

+ 漿果外無刺萼…… 42

42. 漿果黑紫色……龙葵 *Solanum nigrum*

+ 漿果橙色……北美刺龙葵 *Solanum carolinense*

43. 瘦果为总苞所包,总苞变为木質,不易与果互相区别,其外生有鈎刺或棘狀、疣狀突起…… 44

+ 果不为总苞所包,不为上述情狀…… 47

44. 总苞表面具鈎刺,形大(13×5毫米)內具二瘦果……蒼耳 *Xanthium strumarium*

+ 总苞表面不具鈎刺,形小(長2—9(12)毫米),內具一瘦果…… 45

45. 总苞長6—12毫米,喙長5毫米,周圍有6—8个棘狀突起,形成6—8个脊棱……大破布草 *Ambrosia trifida*

+ 总苞長 2—6 毫米，周圍有 5—10 个疣狀突起…… 46
46. 总苞無毛……艾叶破布草 *Ambrosia artemisiaefolia*
+ 总苞有毛……毛果破布草 *Ambrosia psilostachya*
47. 果皮較薄，为草質，紙質或膜質，开裂，或易与种子剝离…… 48
+ 果皮較厚，为革質，骨質或木質，不开裂，不易与种子剝离…… 55
48. 果皮膜質透明，种子可見，果为胞果…… 49
+ 果皮草質或紙質不透明，种子不透明，种子不可見，果为瘦果，苞瘦或裂果…… 52
49. 种皮透明，胚环形可見，胞果圓形扁平……
……鞭鞘濱藜 *Artriplex tatarica*
+ 种皮不透明，胚不可見，胞果透鏡形或与之近似…… 50
50. 胞果倒卵形或卵圓形，先端有二裂鷄冠狀短翅，基部側下方有缺刻，果長約 2.5 毫米……
……軸藜 *Axyris amaranthoides*
+ 胞果凸透鏡形，非为上述形狀，(直徑＜1.5 毫米)… 51
51. 胞果直徑 1—1.5 毫米，种子黑色有光澤……
……藜 *Chenopodium album*
+ 胞果直徑 0.5 毫米，种子褐色……
……刺穗藜 *Chenopodium aristatum*
52. 裂果圓形側壁成平面，有網狀皺紋及輻射狀棱，背部(外面)較腹部(內面)为厚，內含圓形种子一粒… 53
+ 果为瘦果，不为上述形狀…… 54
53. 裂果長 2—2.5 毫米，輻射棱密，較不清晰……
……錦葵 *Malva sylvestris*
+ 裂果長約 3 毫米，輻射棱稀，極清晰……
……圓叶錦葵 *Malva pvsilia*
54. 瘦果闊橢圓形，表面有橫皺紋，具一粒种子淡綠

色，長約 1.5 毫米，橢圓形，兩側扁平……
……黃香草木犀 *Melilotus officinalis*

\+ 荚果長圓柱形略扁平，裂成节荚，每节狹長方形，具一种子紅紫色，圓筒形，長約 3 毫米……
……喙荚豆 *Coronilla varia*

55. 果有長形棘刺…… 56

\+ 果無長形棘刺或仅有棘狀突起…… 61

56. 果扁平，狹長方形（6×2 毫米，不計棘刺），橫断面扁三角形，果栗褐色，仅先端有二或三具倒鈎的棘刺（長約 3 毫米）……狼把草 *Bidens tripartita*

\+ 不为上述形狀…… 57

57. 果背部（外面）厚，圓形隆起，腹部（內面）薄而平直，成楔形，在背部上端有二長棘刺，下端有二短棘刺，果表面凹凸不平，生有細刺……
……蒺藜 *Tribulus terrestris*

\+ 不为上述形狀…… 58

58. 果卵形，背面仅于边緣周圍生有棘刺，腹面無棘刺…… 59

\+ 果寬或狹長橢圓形，背面有縱脊棱四条，棱上有棘刺…… 60

59. 果背面棘刺二圈……
……鶴虱（欧洲拉菩拉）*Lappula echinata*

\+ 果背面棘刺一圈……
……来多鶴虱（来多拉菩拉）*Lappula redowskii*

60. 果扁平闊橢圓形，長 3 毫米，棘刺白色扁平……
……胡蘿卜 *Daucus carota*

\+ 果狹長橢圓形，長 10 毫米，棘刺圓柱形……
……寬叶高加利 *Caucalis latifolia*

61. 果表面極粗糙凹凸不平極为显著，有粗顆粒，疣狀

或棘狀突起及粗皺襞等…… 62

\+ 果表面平滑或近于平滑，凸凹不显，仅有細顆粒或細縱肋紋…… 73

62. 果縱軸及橫軸長度略相等(以最長处为准)…… 63

\+ 果縱軸較橫軸为長…… 67

63. 果形不規則，有角…欧洲側金盞花 *Adonis aestivalis*

\+ 果形規則圓球形或近似球形…… 64

64. 果有喙狀尖端（如脫落，仍有殘突出可見）…… 65

\+ 果無喙狀尖端，表面有軟刺狀突起…… 66

65. 果圓球形，表面突起部分形成網紋或与之近似，喙狀尖端有时脫落……球芥 *Neslia paniculata*

\+ 果表面有屈曲圓脊棱(約 12 条)，使果成为淺裂瓣狀，喙狀尖端永存……皺七果芥 *Rapistrum rugosum*

66. 果較大（直徑約 3 毫米）底面較平，果膦圓形……三角猪殃殃 *Galium tricorne*

\+ 果較小（直徑約 1.8 毫米）底面凹入，果膦長形……猪殃殃 *Galium aparine*

67. 果狹長，長寬比約为 3:1 或更長，頂端有白色綫狀冠毛(有时脫落)…… 68

\+ 果寬短，長寬比約为 2:1 或更短，頂端無冠毛…… 69

68. 瘦果披針形，橫断面圓形，先端漸尖削……屋頂黃瓜叶 *Crepis tectorum*

\+ 瘦果長倒卵形，橫断面扁橢圓形，先端截形……苣蕒菜 *Sonchus arvensis*

69. 果橫断面为多角形或不規則…… 70

\+ 果橫断面近于三棱形，背面隆起，腹面平直…… 71

70. 果形不規則，表面成疣狀……近东布尼亞 *Bunias orientalis*

\+ 果橢圓形有圓脊棱 8 条，前端有喙尖……

……匕果芥 *Rapistrum perrene*

71. 果長 5—7 毫米，表面有粗皺壁及小顆粒……
……牛舌草 *Anchusa azurea*

\+ 果長＜4 毫米(2—3.5 毫米)，表面有棘狀突起…… 72

72. 果臍凹入，平淺……藍蓟(蛇花) *Echium vulgare*

\+ 果臍凸出……大紫草 *Lithospermum arvense*

73. 果縱軸与橫軸長度略相等或較短…… 74

\+ 果縱軸較橫軸为長，比例約为 3:2…… 80

74. 果扁平或略压扁…… 75

\+ 果近于圓球形或为三棱錐体…… 77

75. 果扁平近于圓形或寬卵形，先端尖而鈍头…… 76

\+ 果略扁平，正面扁圓形，黑色……
……本氏蓼 *Polygonum Bungeanum*

76. 果紅褐色，長寬各約 3 毫米，厚 0.5 毫米……
……亞麻蓼 *Polygonum linicola*

\+ 果深褐色，長寬各約 2.5 毫米，厚 1 毫米……
……夏蓼 *Polygonum lapathifolium*

77. 果为圓球形，但在分裂面平齐…… *Bifora radians*

\+ 果为三棱錐体…… 78

78. 果污暗褐色，烏暗，脊棱上有翼狀突起，形大(4 毫米)……苦蕎麦 *Fagopyrum tataricum*

\+ 果紅褐色，有光澤，脊棱光滑，形小(1—2.5 毫米)… 79

79. 果圓形，直徑 1 毫米，脊棱圓鈍……
……小酸模 *Rumex acetosella*

\+ 果卵形或橢圓形，兩端尖削，脊棱尖銳……
……酸模 *Rumex acetosa*

80. 果为三棱錐体，橫断面三角形，有显著脊棱三条…… 81

\+ 果不为三棱錐体，或橫断面近似三角形…… 85

81. 果橫断面等边三角形…… 82

+ 果横断面不成等边三角形，灰褐色，表面有網紋及顆粒，花柱三棱形……
……莎草（香附子）*Cyperus rotundus*

82. 果黑色，表面有極細的針点……
……蕎麦蔓 *Polygonum convolvulus*

+ 果不为黑色，表面光滑，有光澤…… 83

83. 果淡褐色，長約 3 毫米…巴天酸模 *Rumex patientia*

+ 果紅褐色…… 84

84. 果脊棱尖銳，長 2.5 毫米……酸模 *Rumex acetos*

+ 果脊棱圓鈍，直徑 1 毫米…小酸模 *Rumex acetosella*

85. 果扁平（横断面寬与厚比例在 3:1 以上）…… 86

+ 果不为扁平形，横断面为圓形、多角形、四棱形、三角形或橢圓形…… 87

86. 果長 5 毫米，黃色，表面密生白色長硬毛……
……欧洲山蘿卜 *Knaulia arvensis*

+ 果長 1.5—2 毫米，紫灰色，表面無毛……
……鋸草（西洋蓍草）*Achillea millefolium*

87. 果为長角，圓柱形，横裂为兩端平齐，大小約为 5(6)×3毫米的节段……
……野蘿卜 *Raphanus raphanistrum*

+ 果为瘦果或小坚果，不为上述形狀…… 88

88. 瘦果先端有齿狀裂片，或冠毛，或其变形的附着物… 89

+ 果先端無附着物…… 93

89. 果横断面四棱形…… 90

+ 果横断面橢圓形或多角形…… 92

90. 果有毛，先端有八裂齿，四長四短，果長 4 毫米……
…… *Cephalaria transylvanica*

+ 果無毛，長 2 毫米…… 91

91. 果上端薄緣完整，横断面菱形，果黃褐色，每棱面

上有細縱条紋 2—3 条……
……春黃菊(金馬格利菊) *Anthemis tinctoria*
\+ 果上端边緣剪裂,橫断面四方形,果黃褐色,每棱面上有寬褐色帶紋一条……
……無臭母菊(無臭馬特利卡) *Matricaria inodora*
92. 果先端有硬直朱黃色長冠毛,下端有白色臍褥,臍側生,果橫断面橢圓形……矢車菊 *Centaurea cyanus*
\+ 果先端冠毛或鱗片狀,短而不显,臍底生,五角形……
……菊苣 *Cichorium intybus*
93. 小堅果背面隆起,腹面为二平面略成三棱形,橫断面近似三角形…… 94
\+ 瘦果背腹面相同,或極近似,橫断面为橢圓形或近似橢圓形…… 97
94. 果表有溝槽四条,每面一条,臍部有白色餌体……
……欧洲夏枯草 *Prunella vulgaris*
\+ 果表面無溝槽,臍部無白色餌体…… 95
95. 果闊倒卵形,暗褐色,表面有灰褐色斑点花紋,粗糙不平……丽黃鼠狼花(鉄莠草) *Galeopsis speciosa*
\+ 果橢圓或近方的圓形,無斑点花紋…… 96
96. 果表面有細凹点,下端較銳,臍在腹面,兩側时有短溝……水苏 *Stachys polustris*
\+ 果表面無細凹点,下端截形,臍在底面,腹面略形突起……密花鼠尾草 *Salvia verticillata*
97. 瘦果長不及 2 毫米,花柱殘痕不可見……
……白蒿 *Artemisia sieversiana*
\+ 瘦果長于 2 毫米,花柱殘痕清晰可見…… 98
98. 果黑褐色,有时有黃色鱗粉,倒卵形,有四脊棱……
……假蒼耳 *Iva xanthifolia*
\+ 果色淺(黃褐色或淡黃色)無脊棱…… 99

99. 果狹長橢圓形，上部斜形，黃褐色……
……大叶薊 *Cirsium setosem*

\+ 果倒卵形，上部直形，淡黃色……
……契丹薊 *Acroptilon picris*

100. 种子極扁，有寬翼狀边緣…… 101

\+ 种实不为上述形狀…… 102

101. 种子醬褐色，無光澤，長卵形（6×3 毫米）先端平齐，有長絲狀白色种毛，但有时脫落……
……欧洲白前 *Cynanchum acutum*

\+ 种子黑褐色，有光澤，圓形（直徑 1.5 毫米）……
……柳穿魚 *Linaria vulgaris*

102. 种实極小，長不超过 0.5 毫米…… 103

\+ 种实較大，長在 1 毫米以上…… 105

103. 种实（胞果）扁平，透鏡形，表面光滑……
……刺穗藜 *Chenopodium aristatum*

\+ 种实形狀不規則，表面有凹凸花紋…… 104

104. 种子較長，窄的一端有長条皺紋……
……埃及列当 *Orobanche aegyptica*

\+ 种子較寬而短，無長条皺紋……
……向日葵列当 *Orobanche cumana*

105. 种子表面有密毛茸，或棘狀突起，或显著凹凸花紋… 106

\+ 种实表面平滑或略粗糙，但無显著凹凸花紋…… 118

106. 种子表面有繚曲狀密毛茸……
……波斯补骨脂 *Psoralea drapacea*

\+ 种子表面不为上述狀态…… 107

107. 种子表面有鱗片狀突起……
……琉璃飞燕草 *Delphinium consolida*

\+ 种子表面有各种花紋或突起，但不为上述狀态…… 108

108. 种子表面布滿小凹穴，似蜂窠狀…… 109

+ 种子表面無蜂窩狀凹穴，黑色、灰黑色、褐色…… 111

109. 种子灰黃或汚黃綠色，長 1.5 毫米……
……天仙子(菲沃斯) *Hyoscyamus niger*

+ 种子黑褐色…… 110

110. 种子長約 2.5 毫米，側面見种臍凹入成显著缺刻…
……刺茄 *Solanum rostratum*

+ 种子長約 3 毫米，側面見种臍微凹……
……曼陀罗 *Datura stramonium*

111. 种子表面花紋不規則，無定形…… 112

+ 种子表面花紋頗規則，排成同心圓狀…… 113

112. 种子無定形，黑色，略有光澤，表面有細皺紋……
……星花草 *Ornithogalum pyrenaicum*

+ 种子似腦半球狀，灰褐至暗褐色，烏暗無光澤……
……鴨跖草 *Commelina communis*

113. 种子橢圓形，扁平，紫黑色或紅黑色，微有光澤，表面有环形溝紋……荠菜(犁头菜) *Thlaspi arvense*

+ 种子腎臟形，或圓形，表面有棘狀突起，排列成同心圓狀…… 114

114. 种子長在 2 毫米以上……
……麦仙翁(田冠草) *Agrostemma githago*

+ 种子長在 1.5 毫米以上…… 115

115. 种子圓形，兩側略扁平……繁縷 *Stellaria media*

+ 种子腎臟形或近似腎臟形…… 116

116. 种子腎臟形，臍成菱形孔狀……
……白女婁菜(白黑蕊草) *Melandryum album*

+ 种子近似腎臟形，臍成方形孔狀…… 117

117. 突起較稀，突起基部色淡，与突起上部差別極明显，裂紋長形……叉枝麦瓶草 *Silene dichotoma*

+ 突起較密，突起基部色較深，与突起上部差別不太

明显，裂纹較短……寬叶麦瓶草 *Silene latifolia*

118. 种子不規則無定形，黑色似小煤塊狀，表面有細皺紋……星花草 *Ornithogalum pyrenaicum*

\+ 种实規則有定形，不为上述形狀…… 119

119. 种子圓球形或近似圓球形，長寬厚三軸等長…… 120

\+ 种子不为圓球形，長寬厚三軸不等長…… 124

120. 瘦果三棱球形，紅褐色，表面無花紋，平滑有光澤……小酸模 *Rumex acetosella*

\+ 种子球形或近似球形，表面多有花紋…… 121

121. 种子小，直徑在 1.5 毫米以下，表面有網紋或平滑… 122

\+ 种子大，直徑在 2 毫米以上…… 123

122. 种子圓球形至寬橢圓球形，种臍稍呈突尖狀……野蕪菁 *Brassica compestris*

\+ 种子圓球形，种臍微凹……野芥菜 *Sinapis arvensis*

123. 种子为卵形球体，珠柄宿存……小巢菜 *Vicia hirsuta*

\+ 种子为方球形，珠柄脫落…大巢菜 *Vicia angustfolia*

124. 种实扁圓形或透鏡形(長寬相等，但較厚为長)…… 125

\+ 种子不为扁圓形或透鏡形(長較寬厚为長)…… 132

125. 种子透鏡形，直徑在 1.5 毫米以下(通常 1 毫米)，表面極光滑有玻璃光澤…… 126

\+ 种子扁圓形，直徑在 1.5 毫米以上，表面無玻璃光滑…… 127

126. 种子有圓脊棱边緣，下端有缺口……反枝莧 *Amaranthus retroflexus*

\+ 种子無边緣，也無缺口……藜 *Chenopodium album*

127. 种子形大，直徑約 5 毫米，棗紅色……扁种巢菜(扁种野豌豆) *Vicia sativa* var. *lonsisperma*

\+ 种子形小，直徑在 2 毫米以下…… 128

128. 种子無膜質翼狀边緣，褐色，表面有白色蜡質…… 129

＋ 种子有膜質翼狀边緣…… 130

129. 种子褐色……圓叶錦葵 *Malva pusilla*

＋ 种子黑色……錦葵 *Malva sylvestris*

130. 种子深赤褐色，表面細顆粒狀，珠柄可見……
……灰白阿里芥 *Berteroa incana*

＋ 种子黑色，珠柄不存…… 131

131. 种子表面有淡黃色短刺…大沙蓁 *Spergula maxima*

＋ 种子表面無淡黃色短刺……沙蓁 *Spergula linicola*

132. 种实長在 2 毫米以下…… 133

＋ 种实長在 2 毫米以上…… 143

133. 种子長 1—1.5 毫米…… 134

＋ 种子長 1.5—2 毫米…… 140

134. 种子表面光滑，黃綠色，黃色或橙色…… 135

＋ 种子表面粗糙，有細顆粒，似砂紙狀…… 136

135. 种子長 1 毫米左右，黃或橙色，闊橢圓形……
……石三叶草(石翹搖) *Trifolium arvense*

＋ 种子長 1.5 毫米左右，黃綠色，扁橢圓形……
……黃香草木犀 *Melilotus officinalis*

136. 种子寬面近長方的橢圓形，兩側有脊棱，紅褐色，
表面有銀灰色鱗粉，子叶直叠……
……山芥 *Barbarea vulgaris*

＋ 种子兩側無脊棱，子叶横叠…… 137

137. 种子寬面闊倒卵形或近于圓形…… 138

＋ 种子寬面近長方的橢圓形…… 139

138. 种子暗紅褐色，長約 2 毫米……
……葶藶独行菜 *Cardaria draba*

＋ 种子黃褐色，長約 1.2 毫米……
……独行菜 *Lepidium ruderale*

139. 种子長于 1 毫米，胚根隆起于背面之上，显著易变

……亞麻薺 *Camelina sativa*

\+ 种子長 1 毫米，胚根不为上述形狀……
……薺菜 *Capsella bursa-pastoris*

140. 种子表面为干膠狀，皺縮不平…… 141

\+ 果实表面光滑或近于光滑，不为上述狀态…… 142

141. 种子，背腹扁平，周緣色深，臍在腹面中央……
……寬叶車前 *Plantago major*

\+ 种子背面隆起，腹面較平为三棱形，臍在腹面下端
……菟絲子 *Cuscuta* spp.

142. 小坚果橢圓形，橫断略成三角形，基部截形……
……密花鼠尾草 *Salvia verticillata*

\+ 瘦果倒卵形，橫断面橢圓形，基部狹尖……
……白蒿 *Artemisia sieversiana*

143. 小坚果为三棱錐体，橫断面正三角形…… 144

\+ 种实不为上述形狀…… 145

144. 果紅褐色……酸模 *Rumex acetosa*

\+ 果淡褐色……巴天酸模 *Rumex patientia*

145. 种子圓筒形，6×3 毫米，紅紫色……
……喙莢豆 *Coronilla varia*

\+ 种实不为上述形狀…… 146

146. 种子兩側較扁…… 147

\+ 种实不为上述形狀…… 148

147. 种子寬面闊橢圓形，种臍外有一深色圈……
……狐尾槐 *Solanum alopecuroides*

\+ 种子寬面近長方的橢圓形，种臍外有一淡色圈……
……厚果槐 *Solanum pochycarpa*

148. 种实背部圓形隆起，腹面較平为三棱形(或近似)，
橫断面近似三角形或圓形…… 149

\+ 种实背腹皆为圓形，橫断面圓形或橢圓形…… 153

149. 小坚果四面，每面有溝槽一条，下端有白色餌体……
……欧洲夏枯草 *Prunella vulgaris*

\+ 种实表面無溝槽…… 150

150. 种子近种臍处有一鼻狀物，表面为干膠狀，种皮黃或褐色……菟絲子 *Cuscuta* spp.

\+ 种子無鼻狀物…… 151

151. 种子表面粗糙不平，有細微刺狀突起，种皮灰褐色
……田旋花 *Convolvus arvensis*

\+ 果实表面平滑，無突起…… 152

152. 小坚果闊倒卵形，暗褐色，有灰褐色斑点花紋，表面粗糙不平……
……丽黃鼠狼花（鉄莠草）*Galeopsis speciosa*

\+ 小坚果橢圓形，黑褐色，無斑点花紋……
……水苏 *Stachys polustris*

153. 种实扁平，橫断面橢圓形或近于橢圓形…… 154

\+ 种实圓筒形，橫断面圓形…… 159

154. 小坚果四面，每面有溝槽一条，下端有白色餌体……
……欧洲夏枯草 *Prunella vulgaris*

\+ 种实表面無溝槽…… 155

155. 种子橢圓形，腹面凹陷似船形……
……長叶車前 *Plantago lanceolata*

\+ 种实不为上述形狀…… 156

156. 种实倒卵形至闊卵形…… 157

\+ 种子近似腎臟形，表面粗糙…… 158

157. 胞果上端有鷄冠狀二裂翅，果皮灰色，表面平滑有絲狀光澤……軸藜 *Axyris amaranthoides*

\+ 种子有一突出尖端，种子黃或褐色，表面微有皺紋及凹点……龙葵 *Solanum nigrum*

158. 种子長 3 毫米，边緣較圓鈍……

……曼陀罗 *Datura stramonium*

\+ 种子長 2.5 毫米，边緣有棱角……
……刺茄 *Solanum rostratum*

159. 种子狹長倒卵形，淺杏黃色，2×1 毫米……
……三色堇 *Viola tricolor* var. *hortensis*

\+ 种子圓筒形或闊橢圓形，青灰色有褐色斑点，3×1.8 毫米……艾苏大戟 *Euphorbia esula*

附录二　学名索引

A

Acalypha australis L. **76**
Achillea millefolium L. 9
Acroptilon piclis (Pall.) C. A. Mey. 10
Adonis aestivalis L. 71
Aegilops cylindrica Host. 114
Agrimonia pilosa Ledeb. var. *japonica* Nakai 40
Agropyrum ramosum Picht. 114
A. repens (L.) P. B. 115
Agrostemma githago L. 42
Agrositis spica-venti L. 116
Amaranthaceae 61
Amanthus blitum L. 63
A. retroflexus L. 62
Ambrosia psilostachya DC. 12
A. trifida L. 11
A. artemisia efolia L. 11
Amethystea caerulea L. 106
Anchusa azurea Mill. 98
A. italica Retz. 98
Andropogon halepensis Brot. 128
Aneurolepidium ramosum Novski 114
Anthemis tinctoria L. 13
Apera spica-venti (L.) P. B. 116
Artemisia sieveriana Earhard et Willd 12
Atripex tatarica L. 59
Avena fatua L. 117
A. fatua var. *picosi-ssime* S. F. Gray 117
A. fatua var. *intermeia* Lej. 117
A. fatua var. *glabrata* Peterm 118
A. fatua var. *vilis* Hausskn. 118
A. ludoviciana Dur. 118
A. strigosa Schreb. 118
A. s. var. *glabrescens* Thell 119
Axyris amaranthoides L. 59

B

Barbarea vulgaris R. Br. 24
Berteroa incana (L.) DC. 25
Bidens tripartita L. 13
Bifora radians MB. 70
Borraginaceae 97
Brassica campestris L. 26
Brassica sinapistrum Boiss. 31
Bromus arvensis L. 119
B. secalinus L. 120
B. tectorum L. 120
Bunias cochleapoides Mupp. 26
B. orientalis L 26
B. sinensis Beaux. 26

C

Camelina sativa Crantz 27
Capsell bursa-pastoris (L.) Med. 27
Cardararia draba (L.) Desv. 28
Caryophyllaceae 41

Caucalis latifolia L. 70
Cenchrus tribuliodes L. 121
C. pauciflorus Benth. 121
Centaurea cyanus L. 16
Cephalaria transsilvanica (L.) Schrad. 80
Chenopodiaceae 58
Chenopodium album L. 60
Chenopodium aristatum L. 61
Cichorium intybus L. 15
Cirsium setosum Bieberst 14
Commelinaceae 107
Commelina communis L. 107
Compositae 8
Convolvulaceae 90
Convolvulus arvensis L. 91
Coronilla varia L. 33
Crepis tectorum L. 17
Cruciferae 23
Cuscuta spp. 91
Cyperaceae 110
Cyperus rotundus L. 112

D

Datura stramonium L. 85
Delphinium consolida L. 72
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. 122
D. sanguinalis var. *cili-aris* (Retz.) Doell 122
Dipsacaceae 79

E

Echinochloa crusgalli (L.) Beauv. 123
Echinospermum lappula Lehm. 99
Echium vulgare L. 99
Elytrigia repens (L.) Desv. 115
Eriochloa villosa L. 123
Euphorbiaceae 75
Euphorbia esula L. 76

F

Fagopyrum cataricum Gaertn. 47

G

Galeopsis speciosa Mill. 103
Gallium aparine L. 78
G. tricorne With. 79
Glycine soja Sieb. et Zucc. 38
Gramineae 113

H

Hibiscus trionum L. 74
Holcus halepensis L. 128
Hyoscyamus niger L. 86

I

Iva axillaris Pursh. 17
I. xanthifolia Nutt. 18

K

Knautia arvensis (L.) Coult. 81

L

Labiatae 120
Lappula anisacanthus (Tarcz) Gürke 100
L. echinata Gilib. 99
L. redowskii (Lehm.) Gürke. 100
Leguminosae 32
Lepidium draba L. 28
Liliaceae 109
Lithospermum arvense L. 102
Linaria vulgaris Mill. 96
Lolium persicun Boiss et Hoh. 124
L. remotum Schrank 125
L. temulentum L. 125

M

Malva pusilla With. 73
Malva rotundifolia L. 73
Matricaria inodora L. 19
Melandryum album (Mill.) Garcke. 42
Melilotus officinalis (L.) Desv. 34
Melvaceae 37

N

Neslia paniculata Desv. 29

O

Ornithogalum pyrenaicum L. 109
Orobanchaceae 93
Orobanche aegyptiaca Pers. 94
O. cumana Wallr. 95

P

Paspalum distichum L. 126
Pharbitis hispida Choisy. 92
Plantaginaceae 81
Plantago lanceolata L. 82
P. major L. 83
Polygonaceae 46
Polygonum aviculare L. 51
Polygonum bungeanum Turcz. 48
P. convolvulus L. 49
P. laphathifolium L. 46
P. linicola Sutulov. 50
P. perfoliatum L. 51
P. viscosum Ham. var. *varnicosum* Meisn. 53
Portulaceae 64
Portulaca oleraceae L. 65
Prunella asiatica Nakai. 104
Prunella vulgaris L. 104
Psoralea drupacea Bge. 34
P. corylifolia L. 35

R

Ranunculaceae 71
Raphanus raphanistrum L. 29
Rapistrum perenne (L.) All 30
Rapistrum rugosum (L.) All 29
Rosaceae 39
Rubiaceae 77
Rumex acetosa L. 54
R. acetosella L. 55
R. amrensis F. shmidt. 57
R. japonicus Meism. 56

S

Salvia verticillata L. 104
S. glutinosa 105
S. joponica Thunb. 105
S. multiorrhiza Bge. 105
S. plebeia 105
Saponaria vacearia L. 46
Stachys palustris L. 105
Scabiosa arvensis L. 81
Scrophulariaceae 95
Setaria glauca (L.) Beauv. 127
S. lutescens (Weigel) Hubb. 127
S. viridis (L.) Beauv. 127
Siegesbeckia pubescens Makino 21
Silene dichotoma Ehrh. 43
Silene latifolia Britt & Rend. 44
S. inflata Sm. 44
S. venosa Aschers. 44
Sinapis arvensis L. 31
Solanaceae 84
Solanum carolinense L. 87
S. nigrum L. 88
S. rostratum Dunal. 89

Sonchus arvensis L. 20
Sophora alopecuroides L. 35
Sophora pachycarpa C. A. Mey. 35
Sorghum halepense (L.) Pers. 128
Spergula linicola Bor. 44
S. maxima Weihe 45
Stellaria media (L.) Cyr. 45
Stachys japonica Miq. 106
Stachys palustris L. 105

T

Thlaspi arvense L. 32
Trifolium arvense L. 36
Tribulus terrestris L. 67
Turgenia latifolia Hoffm. 70

U

Umbelliferae 68

V

Vaccaria segetalis Garcke. 46
Vicia angustifolia Roth 36
V. hirsuta (L.) S. F. Gray. 37
V. sativa L. 38
V. sativa var. *lensisperma* 38

X

Xanthium strumarium L. 21

Z

Zygophyllaceae 66

附录三　中名索引

二　划

七果芥　30

三　划

大沙蓼　45
大叶蓟　14
大破布草　11
大巢菜　36
小花假蒿耳　17
小巢菜　37
小酸模　55
山芥　24
叉枝麦瓶草　43
三角猪殃殃　79

四　划

毛牵牛　92
王不留行　46
無臭母菊　19
反枝苋　62
天仙子　86
犬紫草　102
日本龙牙草　40
水苏　105
水棘針　106
牛舌草　98

五　划

白女蒌菜　42
白蒿　12
龙葵　88
石三叶草　36
田旋花　91
田雀麦　119
本氏蓼　48
北美刺龙葵　87
矢車菊　16
叢枝冰草　114

六　划

艾叶破布草　11
艾苏大戟　76
灰白阿里芥　25
羊蹄　56
扛板归　51
向日葵列当　95
亞麻薺　27
亞麻蓼　50

七　划

沙蓼　44
旱雀麦　120
丽黄鼠狼花　103
近东布尼亞　26

八　划

毒麦　125
萱蔞菜　20
波斯毒麦　124
波斯补骨脂　34
阿披拉草　116
阿穆尔酸模　57
長叶車前　82

刺茄 89
刺苞草 121
刺穗藜 61
兩耳草 126
金狗尾草 127
狗尾草 127
来多鶴虱 100
法国野燕麦 118

九 划

契丹蓟 10
春黄菊 13
屋頂黄瓜菜 17
狐尾槐 35
厚果槐 35
苦蕎麦 47
香藜 53
星花草 109
柳穿魚 96

十 划

埃及列当 94
挨节落草 114
狼把草 13
夏藜 49
馬唐 122
馬齿莧 65
烏麦 117

十一划

假高粱 128
假蒼耳 18
野大豆 38
野燕菁 26
野西瓜苗 74
野芥菜 31
野莧 63
野黍 123
野蘿卜 29
野稗 123
巢菜 38
麦仙翁 42
琉璃飞燕草 72
黄香草木犀 34
偃麦草 115
曼陀罗 85
球芥 29
細穗毒麦 125
密花鼠尾草 104
莎草 112

十二划

猪殃殃 78
軸藜 59
菊苣 15
蓼蓼 32
疏穗破布草 12
黑雀麦 120

十三划

喙荚豆 33
葶藶独行菜 28
圓叶錦葵 73
蒴蓄草 51
蔓絲子 91

十四划

蒼耳 21
豨薟 21
酸模 54
蒺藜 67
榎草 76

十五划

德国野燕麦 118
寬叶車前 83
寬叶高加利 70
寬叶麦瓶草 44
鼸七果芥 29
欧洲山蘿卜 81

欧洲白前 112
欧洲夏枯草 104
欧洲側金盞花 71

十六划

鋸草 9
鴨跖草 107
蕎麦蔓 49

十七划

繁縷 45

十八划

藍薊 99
薺菜 27

十九划

藜 60

二十一划

鶴虱 99
鼬粗濱藜 59

中国科学院植物研究所图书馆

中科院植物所图书馆
S0019912

外 埠
人民幣 0.35

1477441
65.87074
516
2:

檢疫条車簡要圖說

中华人民共和国对外貿易部商品檢驗总局编

周根生 62.12.2.

赵林 68年11月十四日

刘陵 70.5.5

杨玉芳 74.9.17

注　意

1　借書到期請即送还。

2　請勿在書上批改圈點，折角。

3　借去圖書如有污損遺失等情形須照价賠償。

65-87074
516
2:

1477441

統一書号:16005.163
定　价: 0.75 元