

التعرف علي الحشائش وتقسيمها

نبذة تاريخية عن الحشائش

n الخلية الخضراء مسئولة عن عملية البناء الضوئي وبناء المادة العضوية وضخ الأكسجين إلى الوسط المحيط منذ نحو ثلاثة بلايين سنة. تلى ذلك ظهور البكتيريا والطحالب والفطريات ثم الحيوانات الأولية واللافقرية والأسماك. ومنذ نحو ٢٥٠ مليون سنة ظهرت النباتات الأرضية ثم الثدييات ثم الإنسان منذ حوالي ٥ ملايين سنة.

n بتقديم الإنسان في المعرفة والعلم بدأ يطوع ما حوله لخدمته ومنفعته، وكان النبات محل اهتمامه الأعظم، لأهميته المباشرة لغذائه وكسائه ومسكنه، وغير المباشرة ممثلة في تغذية الحيوانات النافعة.

n بدأ يستزرع الأرض ويبذر فيها البذور، مستأنساً لأنواع رأى حاجته إليها، فأصبح يحصد من النبات ما بذر بذرته وبالقدر الذي يريده ويطلبه،

n تدرج الإنسان فيما بعد في تفهم ما عرف بأصول تربية النبات بغية تحسين صفاته وزيادة إنتاجيته.

n وقد لاحظ الإنسان خلال رحلته في احتراف الزراعة أن بعضاً من الأنواع النباتية تظهر في حقله وتؤثر في محصوله. ونظراً لعدم جدوى تلك الأنواع المغيرة، فقد سجلها في ذاكرته كأنواع غير مرغوب فيها. وقد درج إطلاق كلمة حشيشة weed على أي نبات ينمو في منطقة لا يرغب الإنسان في وجوده فيها، خاصة تلك الأماكن التي يستغلها الإنسان - أو يحاول استغلالها - في الإنتاج الزراعي.

n وكل نوع من الحشائش موطن أصلى انتقل منه تدريجياً بيد الإنسان أو الطبيعة إلى مناطق أخرى وتكيف فيها وفقاً لقدرته على مواجهة ظروف تلك المواطن الجديدة. وعلى الرغم من أن بعض الحشائش يعد مهماً من الناحية الطبية، فإن كثير من أنواعها يعد من الآفات الضارة التي تستوجب السيطرة عليها ومنع إنتشارها في الأراضي الزراعية والمناطق الهامة.

n بعض هذه النباتات الغير مرغوبة ساهم الإنسان في إنتشارها نتيجة إستخدامها في أغراض يحتاجها في حياته مثل حشيشة النجيل bermudagrass التي تعد من النباتات المفضلة في الحدائق والمنتزهات كبساط أخضر جميل، تعتبر من الآفات شديدة الضرر عنيدة المكافحة إذا ما نمت في أرض منزرعة بالمحاصيل أو غزت أحد بساتين الفاكهة. ومن الحشائش المائية ما هو طاف حر في حركته مع التيار مثل ياسنت الماء (ورد النيل) water hyacinth، والمنبتق الذي يضرب بجذوره في رواسب القاع ويخترق الماء بسيقانه وأوراقه إلى السطح ويعلو بمجموعه الخضرى لأعلى مثل الغاب والتيفا (البردي)، ومنها المغمور أو الغاطس الذي قد لا يظهر بمجموعه الخضرى كلية كخشوش الحوت *Ceratophyllum demersum*.

الحشائش وإنتاجية المحاصيل

n ورغم الكفاح المستميت للإنسان في محاولة استئصال الحشائش الضارة والتي تصل في تنوعها إلى أكثر من ألفي نوع ، من جملة الأنواع النباتية المعروفة في العالم والتي تبلغ ربع المليون، فإنه لم ينجح في إبادة تلك الأنواع الضارة إلا في مناطق محدودة وتحت ظروف خاصة. فبعد انتشار وتوطن النبات في مناطق جديدة فإنه عادة ما يصعب التحكم في القضاء عليها إلا في المساحات المحدودة التي يسهل السيطرة عليها، وإن كان هذا أيضاً يحتاج في معظم الحالات إلى عدة سنوات من نظام دقيق وجهد عظيم.

n تتسبب أنواع الحشائش في إحداث خسائر في المحاصيل المنزرعة في مختلف البلدان. وإن كانت تلك الخسائر تختلف في نسبتها باختلاف كثافة الغزو ووعي الشعوب ومدى اهتمامها. فالفقد في المحصول بسبب تلك الأنواع في الدول المتقدمة لا يتجاوز في متوسطه ٨-١٠%، بينما يصل في الدول النامية إلى ٢٠-٣٠% من الناتج المحصولي.

n آثار غير مباشرة للحشائش الأرضية: - إعاقة الإنتاج الزراعي من محاصيل حيث تعتبر عائل للآفات الضارة من الحشرات ومسببات الأمراض، وعمليات خدمة المحصول من ري وحصاد وحركة العمال نتيجة وجود الحشائش الشوكية - الثروة حيوانية والإنسان فبعض نباتات الحشائش تحتوي علي مركبات سامة وأشواك تؤذي الإنسان والحيوان.

ملجأ طبيعي حيث تأوى الحشائش الكثيفة الزواحف، وكذلك القوارض التي تساعد على انتقال أمراض الإنسان المهلكة وعلى رأسها الطاعون، الذي بدأ مجدداً يغزو أرجاء مختلفة من العالم في السنوات الأخيرة.

وفي المناطق ذات الأهمية الأثرية يمثل غزو الحشائش المزعجة كالحلفا cogon grass خطراً داهماً يتمثل في المساعدة على تشقق الصخور ومكونات البناء وتعريضها، حيث تستطيع مثل هذه الأنواع النباتية النمو تحت ظروف بيئية قاسية كإنخفاض رطوبة التربة أو ضعف محتواها من العناصر الغذائية الضرورية، هذا بخلاف تشويه القيمة الجمالية لبيئة الأثر.

خسائر من الحشائش :

<http://www.ipm.iastate.edu/ipm/icm/2000/5-8-2000/earlyweed.html>

المكافحة الميكانيكية (بها فيديو للحصاد) :

http://pmcproduction.com/aquatic_harvester_action.html

خسائر من الحشائش المائية ويعد نبات ياسنت الماء (ورد النيل) أكثر الحشائش المائية خطراً على الإطلاق. ويدل على ذلك تسميته في بعض البلدان بأسماء مخيفة منها "رعب البنغال" و"لعنة البنغال" و"الشيطان الأزرق". ورغم أن هذا النبات من الأنواع الطافية متوسط الحجم.

نبات من جنس *Pontederia* (جنس ورد النيل) :

<http://www.apms.org/plants/pickerelweed.htm>

مقدمة

تعريف الحشائش

عبارة عن النباتات التي تنمو في أماكن غير مرغوب تواجدتها ونموها فيه وتزيد أضرارها عن منافعها كما تسبب أضراراً إقتصادية للأرض والمحصول. تسبب الحشائش نقص كبير في المحصول الإقتصادي للمحاصيل الزراعية ويختلف مقدار هذا النقص باختلاف نوع المحصول المنزرع وقدرته التنافسية للحشائش والمثال الواضح علي ذلك محصول الذرة الشامية ومحصول البصل. ويتوقف مقدار النقص في المحصول الواحد علي أنواع الحشائش السائدة وقدرتها التنافسية مع المحصول وكثافتها وتوزيعها علي وحدة المساحة. وتسبب الحشائش خفض في الناتج الإقتصادي الزراعي كمتوسط عام علي مستوي الدولة حوالي ٢٠ - ٣٠ %، وقد يصل الخفض إلي ٧٠ - ٨٠ % في بعض المحاصيل ضعيفة النمو والمنافسة مثل (البصل، والعدس) وتحت الكثافات العالية من الحشائش القوية المنافسة مثل (الزمير - والسلق). وبمكافحة الحشائش يمكن أن يؤدي إلي زيادة في الناتج الإقتصادي للحاصلات الزراعية بما يعادل ٢٠ - ٣٠ %.

التعرف علي الحشائش

n لابد من التعرف علي كل أنواع الحشائش المنتشرة في الأراضي الزراعية والجسور والطرق والمصارف والأراضي البور وفي المناطق الصناعية لوضع خطة للمكافحة المتكاملة الحشائش وحتى يمكن إجراء عملية مقاومة الحشائش بدقة والاستمرار في نجاح عملية المقاومة .

الحشائش :- n

n عبارة عن النباتات التي تنمو في أماكن غير مرغوب تواجدتها ونموها فيه وتزيد أضرارها عن منافعها كما تسبب أضراراً إقتصادية للأرض والمحصول.

الخواص البيولوجية للحشائش :

أ - الأقلمة مع الظروف البيئية المحيطة

تعتبر نباتات الحشائش أكثر النباتات تحملا لجميع الظروف الغير مواتيه فى المنطقة التى تنمو فيها لذلك تكون أكثر تحملا من النباتات المزروعة للعطش والملوحة والحر الشديد والبرد والصقيع والعواصف وارتفاع مستوى الماء الاراضى كذلك فانها أكثر تحملا للآفات التى قد تصيبها من امراض وحشرات ونيماتودا حيث تكون حاملة لهذه الآفات وتكون مصدر عدوى للمحاصيل المزروعة دون ان تتأثر هى نفسها بدرجة كبيرة بهذه الافات .

ب- القدرة العالية على الاستفادة من العناصر الغذائية والمياه

نظرا للاقلمه العاليه للحشائش فان جميع الدراسات تشير الى ان الحشائش لها قدرة اعلى من قدرة نباتات المحاصيل على امتصاص العناصر الغذائية في التربة سواء كانت هذه العناصر طبيعية او مضافه في صورة اسمده كذلك للحشائش تستهلك في اغلب المناطق كميات من المياه تفوق تلك التي تستهلكها نباتات المحاصيل المساويه لها في الحجم

ج - القدرة العالية على التكاثر:

نظرا للظروف البيئية المعاكسة التي مرت على هذه النباتات طوال سنين بقائها على الارض فمن الصفات التي تطورت في هذه النباتات هي القدرة العالية على التكاثر للمساعدة على استمرار البقاء في هذه الظروف ومن اهم هذه الصفات هو انتاج عدد كبير من البذور وفي اغلب انواع نباتات الحشائش فان عدد البذور الناتجة تفوق اى توقعو على سبيل المثال :- .

نوع الحشيشة	عدد البذور التي ينتجها النبات الواحد
عرف الديك	أكثر من ١١٧ الف بذرة
الرجلة	أكثر من ٥٢ الف بذرة
الحميض	أكثر من ٢٩ الف بذرة
الحامول	أكثر من ١٦ الف بذرة
النجيل البلدى	أكثر من ٧٠٠٠ الف بذرة

ولا يقتصر الامر على هذا العدد الهائل من البذور فقط ولكن الذى يزيد من خطورة هذه الحشائش هو بقاء هذه البذور فى صورة حيه لسنوات طويله .

ومن المعروف ان الحشائش المعمرة تتكاثر ايضا تكاثر خضريا عن طريق الريزومات والكرومات والبصيلات الارضية التى تمتد الى مسافات بعيدة افقيا وراسيا وتبقى فى صورة نشطة حتى عند ازالة النموات الخضرية من على سطح التربة وتعاود النمو عند توفر الظروف المناسبة .

Weeds classification تقسيم الحشائش

n التقسيم النباتي للحشائش : - يبنى هذا التقسيم علي درجة القرابة والتشابه بين النباتات وفي هذا التقسيم تقسم المملكة النباتية إلي عائلات وتحت عائلة وأجناس وأنواع وأصناف.

n تتبع الحشائش المصرية الهامة ثلاث أقسام رئيسية في المملكة النباتية وهي :

n أولاً: - الطحالب : Algae

n والحشائش التابعة لهذا القسم هو ريم الأرز *Chara vulgare*

ثانياً: - نباتات ذات الفلقة الواحدة Monocotyledons : -

ويطلق عليها الحشائش ضيقة الأوراق Narrow - leaved weeds وتقسم إلى الحشائش النجيلية grassy weeds : - وتتميز هذه الحشائش بأن أوراقها ضيقة ذات نصل طويل متوازي التعريق وذات غمد sheath وقد تحتوي على لسين ligule عند اتصال النصل بالغمد وأذنان ويتبع هذا القسم العديد من العائلات النباتية وذكر منها في هذا الكتاب عائلتين هما عائلة Gramineae ، وعائلة Cyperaceae وتوجد عائلات أخرى. ويضم هذا القسم العديد من أنواع الحشائش منها ما هو معمر ومنها ما هو حولي (صيفي أو شتوي).

الزمير والشوفان البري



الحجينة



التجيل البلدي



خدني معاك - سندبار



الحلفا



حشيشه الأرانب



سقط

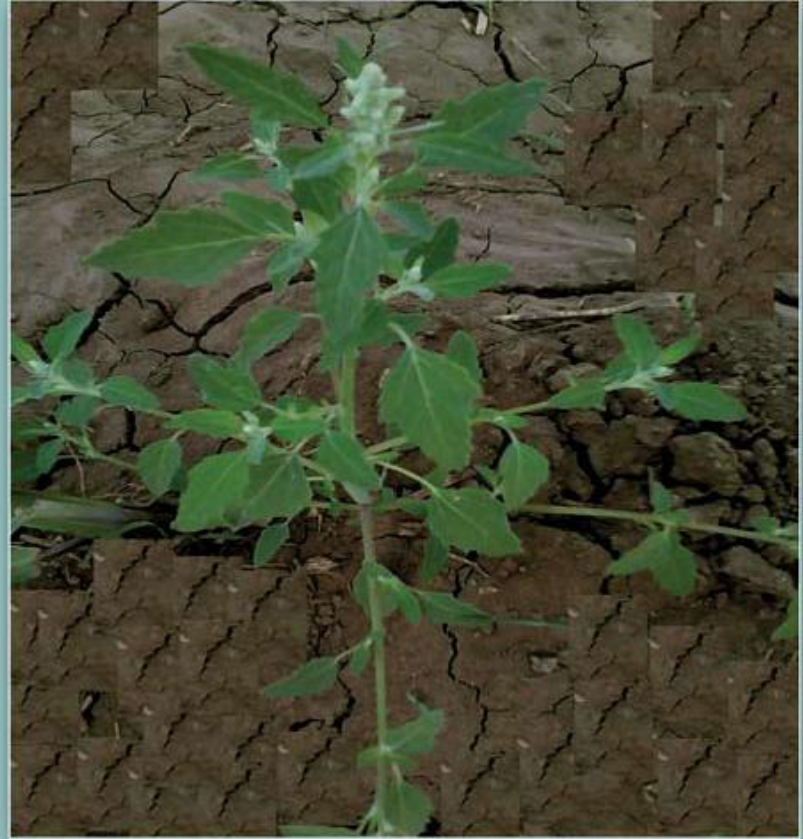


عجيرة



ثالثًا: - نباتات ذات الفلقتين Dicotyledons

n أو الحشائش عريضة الأوراق broad leaved weeds : -
وتتميز هذه الحشائش بأن أوراقها عريضة غير متوازية التعريق
sedges والتعريق فيها شبكي أو راحي وأوراقها مفلطحة وقد
تكون الورقة مسننة أو كاملة الحافة أو مفصصة تفصيص عميق
وقد تكون الورقة مركبة من عدة وريقات وأغلب العائلات المذكورة
في هذا الكتاب تتبع هذا القسم وبعض هذه الحشائش حولي والبعض
الآخر معمر .



الهالوك



حامول



النفل الحلو



سعدة (أم اللبن)



تيل شيطاني



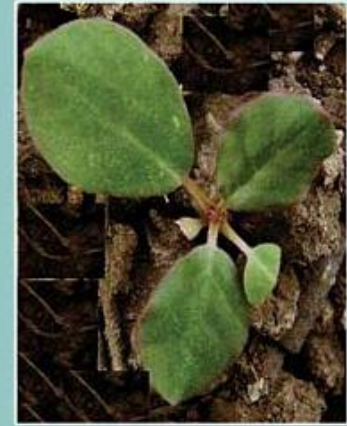
الأنودا



ذقن الشيخ



رجلة أفرنجي



تقسيم الحشائش حسب دورة حياتها وشكل الورقة: - تقسم الحشائش حسب دورة حياتها وشكل الورقة إلى: -

أولاً:- الحشائش الحولية : وهي التي تتم دورة حياتها خلال موسم زراعي واحد شتوي أو صيفي ومنها: -

(أ) الحشائش الحولية عريضة الأوراق وهي تتبع ذوات الفلقتين وتعطي ورقتين فلقتين عند إنباتها ومن أهم الحشائش التابعة لها مايلي:

الحشائش الحولية عريضة الأوراق الشتوية: وهذه يتم إنبات بذورها في نهاية الخريف ونموها الخضري في الشتاء ويكتمل نموها الثمري قبل نهاية الربيع والدخول في الصيف ومنها: -

١ - الحشائش الحولية عريضة الأوراق الشتوية: وهذه يتم إنبات بذورها في الخريف ونموها الخضري في الشتاء ويكتمل نموها الثمري قبل الدخول في الصيف ومنها:-

<i>Vicia sativa</i>	بسلة شيطاني (جلبان)
<i>Sonchus oleraceus</i>	جعضيض
<i>Urtica urens</i>	حراقة (حريق)
<i>Rumex dentatus</i>	حميض
<i>Melilotus indica</i>	حندقوق
<i>Malva parviflora</i>	خبيزة شيطاني (الخبازي البري)
<i>Ammi majus</i>	خلة
<i>Lathyrus hirsutus</i>	دحريج
<i>Coronopus sp.</i>	رشاد البر
<i>Chenopodium sp.</i>	زربيح
<i>Anagallis arvensis</i>	زغلنت (عين القط)
<i>Cichorium endivia</i>	سريس
<i>Beta vulgaris</i>	سلق
<i>Emex spinosus</i>	ضرس العجوز
<i>Calendula arvensis</i>	عين البقر
<i>Senecio glaucus</i>	قريص
<i>Brassica Kaber</i>	كبر
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	كيس الراعي
<i>Medicago polymorpha</i>	نقل
<i>Cascuta sp.</i>	حامول
<i>Orobanche crenata</i>	هالوك الفول
<i>Orobanche aegyption</i>	هالوك الطماطم
<i>Orobanche minor</i>	هالوك اليرسيم



حريق



جعضيض



بسلة شيطاني



خبيزة



حندقوق



حميض



دحريج



رشاد البر



خلة



سريس



عين القط



زربيح



عين البقر



ضرس العجوزة



سلق



كيس الراعي



نفل



كبر



حامول كتان



حامول برسيم



هالوك طماطم



هالوك فول بلدي

٢- الحشاش الحولية عريضة الأوراق الصيفية:

وهذه يتم إنباتها فى الربيع ونموها الخضري فى الصيف وتثمر وتتضج قبل
الدخول فى الشتاء ومنها :



رجلة



رجل الحمامة



تيل شيطاني



عرف الديك



شبيط



سعدة - سويده



ملوخية إبليس



لبن الحمارة



عنب الديب



شوك الجمل



داتورة



ملوخية

(ب) الحشائش الحولية الضيقة الأوراق
وهي ذوات الفلقة الواحد وتعطي
ورقة شريطية عند إنباتها والتعريق
فيها متوازي ومنها:-

الحشائش الحولية الضيقة الأوراق الشتوية ومنها:

<i>Avena spp.</i>	الزمير
<i>Avena sterili, A. sativa, A. fatua</i>	زمير من نوع إسترليس
<i>Polypogon monspeliens</i>	ديل القط
<i>Phalaris spp.</i>	الفلارس
<i>Lolium temulentum</i>	الصامة



فلارس



زمير



زمير



ديل القط



ديل القط



صامة

٢- الحشائش الحولية الضيقة الأوراق الصيفية:



دفيرة



قمح العصافير



دنيبة



أبو ركة



حشيشة الأرانب



ساند بار



نعيم الصليب



ديل الفار

ثانيا :- الحشائش ثنائية الحول

وهي التي تتم دورة حياتها في سنتين تنمو خضريا وتخزن المواد الغذائية في السنة الأولى وفي السنة الثانية تزهر وتكون البذور مثل الشوك وخس البقر و الجزر البرى.

ثالثا :- الحشائش المعمرة :-

وتمكث بالتربة من سنة وتزيد عن الثلاث سنوات متى توفرت ظروف النمو لها وهي صعبة المكافحة حيث أنها تتكاثر بأكثر من طريقة فقد تتكاثر بالبذرة أو الريزموات أو الأبصال أو الدرنيات أو الجذور الزاحفة. وتنقسم إلى :-

(أ) الحشائش المعمرة عريضة الأوراق ومنها:



عاقول



برنوف



عليق

(ب) الحشائش المعمرة ضيقة الأوراق ومنها



غاب



حجنة



حلفا





نجيل بلدي



السيفون



سعد



أبو قصبية

التعرف علي بذور الحشائش في التقاوي

مقدمة

n بذور الحشائش تعتبر المصدر الأولي لبداية تكاثر وإنتشار الحشائش في الأراضي الزراعية لذلك يجب التعرف علي شكل بذور الحشائش لمنع دخول وانتقال الحشائش الضارة بالإنتاج الزراعي وصعبة المكافحة (الحشائش الخبيثة) من مناطق إنتشارها إلي المناطق الخالية منها.

n تعتبر التقاوي المعدة للزراعة والملوثة ببذور الحشائش مصدر من مصادر إنتقال وإنتشار الحشائش وتكاثرها لذا لا بد من التأكد من أن التقاوي المعدة للزراعة أن تكون خالية تماما من بذور وأعضاء تكاثر الحشائش.

n الحشائش هي نباتات برية موجودة في الطبيعة ويوجد منها أنواع وطرز عديدة منها النافع ومنها الضار بالبيئة الزراعية والسام للإنسان والحيوان والبعض من هذه الأنواع سهل في المكافحة والبعض الآخر صعب المكافحة والتخلص منه في حالة إنتشاره في الأراضي الزراعية، ويفيد التعرف علي شكل أعضاء التكاثر لهذه النباتات في منع إنتشارها للمناطق الخالية منها وبالتالي السيطرة عليها (الوقاية خير من العلاج).

دليل التعرف علي بذور الحشائش

n يمكن التعرف علي بذور الحشائش بطرق عديدة ولكل طريقة صفات تساعد في عمليات التعريف: -

n التعرف علي بذور الحشائش من خلال صفات البذور من حيث الحجم، الشكل، اللون، وزن ال ١٠٠٠ بذرة، السطح (ناعم - خشن - عليه شعر - عليه زغب - السطح مقسم بخطوط أنبوبية أو تشبه الشبكة أو الخلايا أو خطوط مستقيمة.....الخ) أو وجود السرة أو وجود النقيير.
n التشريح وعمل قطاعات لأنسجة البذرة المختلفة.

n عمل إنبات للبذور وتعريفها في مرحلة البادرة أو مرحلة النمو الخضري أو في مرحلة الإزهار والإثمار وهي أفضل مرحلة للتعريف حيث تكون أكتملت كل أعضاء وأجزاء النبات والأجزاء الزهرية أكثر ثبات ولا تتأثر بالظروف البيئية، ويتم عمل العينات المرجعية المعشبية بتعليم النباتات وتعريفها في هذه المرحلة وعند تمام النضج يتم أخذ العينة المرجعية.

n عمل البصمة الوراثية : عن طريق عمل البصمة الوراثية يمكن التعرف علي أنواع وطرز الصنف الواحد.

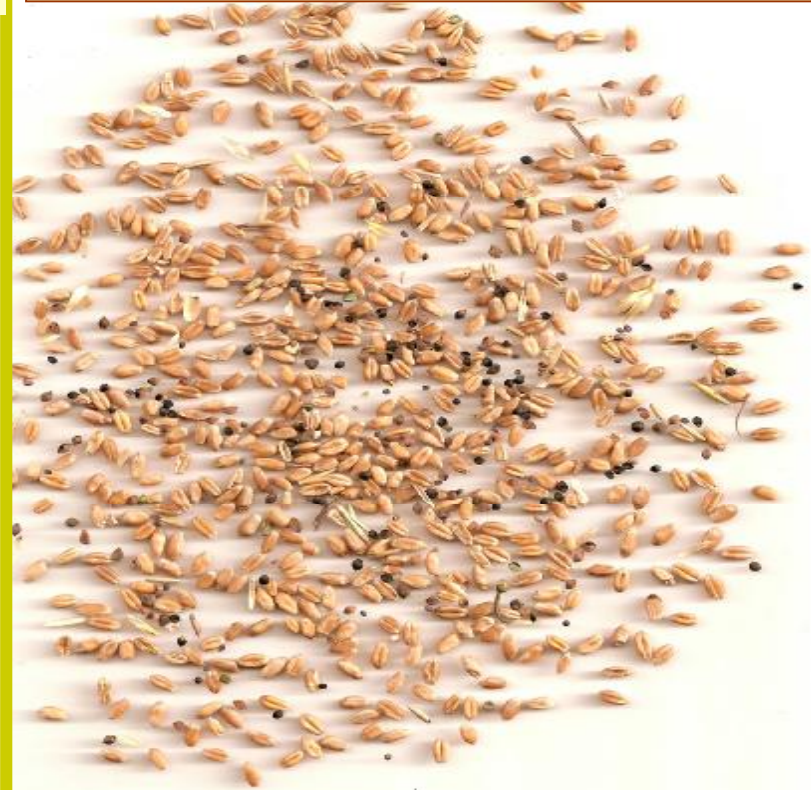
n

فصل بذور الحشائش والتعرف عليها الخطوة الأولى : فحص العينات وفصل البذور الغريبة

بذور برسيم ملوثة ببذور الحشائش والحامول



حبوب قمح ملوثة ببذور الحشائش



تابع الأجهزة المستخدمة لفصل وفحص بذور الحشائش في المستوردات النباتية: -



خليط بذور الحشائش







الأجهزة المستخدمة لفصل وفحص بذور الحشائش في المستوردات النباتية:

-



فيديو ميكروسكوب

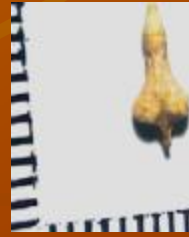
بذور بعض الحشائش التي وردت مع البذور والحبوب المستوردة والغير موجودة بمصر



*Panicum
miliaceum*



*Ortiga mureta
purpurea a*



*Myagrum
perfoliatum*



*Calystegia
sepium*



Abremanos 1



*Crotalaria
spectabilis*



hairy
vetch



*Polygonum
convulvulus*

أهم صفات البذور التي تساعد في تعريف بذور الحشائش

n حجم البذرة: - ويتم التعبير عنه بالوصف مثل (دقيق جدا - دقيق - صغير جدا - صغير - متوسط الحجم - كبير) أو بحساب أبعاد البذور من حيث الطول والعرض ويعبر عنه بالملي.

n الشكل: - تختلف البذور في شكلها من بيضاوي ألي بيضاوي مطاول - مغزلي - كروي - مستطيل - أنبوبي - خيطي - أسطواناني الخ)

n اللون: - تختلف بذور أنواع الحشائش المختلفة في اللون من (أبيض - أبيض لامع - أصفر - أصفر شاحب - فشي - بني - بني داكن - أسود - أسود لامع الخ).

n ملمس السطح: - ناعم، خشن، مغطي بشعيرات، مغطي بزغب، عالية خصلة من الشعر، عليه أشواك -

Seed characters used in the identification: -

- 1 - **Identified shape** according to Outline Shapes (adapted from Felfoldi, p. 276)
- 2 - **Size**:: -(mm. cm.)
- 3 – **Texture**: - Types of Surfaces of seeds according to Murley (1951).
- 4 – **Color**: - Black, brown to dark brown, dark reddish brown, light brown/straw colour, yellowish brown, golden/orange, grayish white, red, purple, greenish purple, mottled.

Arranging the seed herbarium: -

The arrange seed herbarium is placed it in the alphabetical order. Families are arranged alphabetically. Genera within the family are then placed in alphabetical order. And then the species within each genera arranged by the alphabetical Strean (1966).

RESULTS AND DISCUSSION

1 - Amaranthaceae

- *Amaranthus hybridus* : - Seeds 1 x1 mm size, spherical, smooth texture, black.



2- Asclepidaceae

- *Cynanchum acutum*: - Seeds 3 x3 mm size, shape have 3 angles, foveate in texture, brown.



تابع

Caryophyllaceae

Spergularia marina

Seeds 0.25 x 0.25 mm size, obovate shape, tuberculate in texture, brownish.



Chenopodiaceae

Beta vulgaris, sha beta

Seeds 2x3 to 6x5 mm size, irregular woody shape, woody in texture, brownish-greenish.



تابع

Chenopodiaceae

Chenopodium murale

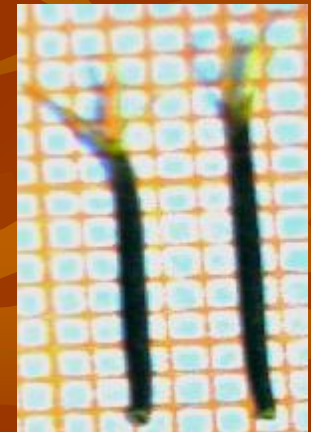
Seeds 1x1 mm size, spherical shape, smooth in texture, greenish black - brown.



Compositae

Bidens pilosa

Seeds 1mmx10 mm size, shape needle with 4 spines, have long spines in texture, dark brown to black.



تابع

Compositae

Conyza dioscoridis

Seeds 1mm x0.5mm size, tube disc and long hair shape, hairy in texture, yellowish.



Cichorium pumilum

Seeds 3mm–1 mm size, cone like shape, reticulate in texture, yellow to brown.



Xanthium strumarium

Seeds Fruits-elliptical shape, Spiny woody - fruit in texture, brown.



تابع Compositae

آآف ٱ ٱٱ

Ammania aegyptiaca

Seeds: Triangular to ovate shape, 0.25 – 0.5 mm diameter, brown to black color.



نشاش الدبان

Conyza aegyptiaca, (L.) Dryand. In Ait.

Seeds: Seed size 0.5 x 1.5 mm, ended with hairs, yellowish.



سعد ، سويدة

Eclipta prostrata, (L.)L. (= *Eclipta alba*,(L.) Hassk.)

Seeds: 1 x 2 mm size, surface, oblong tuberculated, brown to black.



تابع

Convolvulaceae

Convolvulus arvensis, L.

3 x 1.2 mm in size, obovate shape, glebulate in texture, brownish black.



Cruciferae

Capsella bursa- postoris (L) Medicus.

Seeds 1x0.5 mm size, elliptical shape, smooth in texture, yellowish brown to Organish.



Coronopus nitoticus

Seeds 4x5 mm size, two seeded capsule, seed remain within fruit shape, wrinkled in texture, yellowish brown.



تابع

Cruciferae

Sinapis arvensis

Seeds 2.5 mm size, spherical shape, smooth in texture, black.



Cuscuataceae

Cuscuta pedicellata

Seeds 1.1–1.2 mm size, Ovate shape, smooth in texture, yellow to brown.



Cyperaceae

Cyperus difformis

Seeds 0.2-0.5 mm size, elliptical shape, few gland like around the seed in texture, brownish-yellowish.



تابع

Cleomaceae

Gynandropsis gynandra L. أبه قرن

Seeds: 1.5 – 2 mm dimension, spherical shape, tuberculate surface, dark color.



***Euphorbia chamaesyce*, L.**

Euphorbiaceae

Seeds: Obovate, 1 x 0.5 mm size, one end pointed, the surface tuberculate, brown color.



Euphorbia hirta

Euphorbiaceae

Seeds: 0.5 – 0.9 x 0.9 - 1 mm size glossy brown, with 4 – 5 angled.



***Euphorbia peplus*, L.**

Euphorbiaceae

Seeds: Green dark, size 0.5 x 1 mm, tuberculated surface.



تابع Euphorbiaceae

Euphorbia geniculata

Seeds 0.5-0.7mm in diameter, spherical with one protrojan shape, pusticulate in texture, black.



Euphorbia helioscopia, L.

Seeds 1.5x2 mm size, obovate shape, tuberculate in texture.



Gramineae

Avena fatua

Seeds 0x4 mm size, linear with 2 long spines shape, hairy in texture, yellowish brown.



دفيرة

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. = *Panicum sanguinale* L.

Gramineae

Grain: Grain 0.5 – 1 mm, oblong-obovate, brown-yellow color.



حلفا (ديل القط)

Imperata cylindrica, (L.)P. Beauv.

Gramineae

Grain: Grain oblong, brown color, 1.2 mm long.



Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn. = *P. distichum*

Gramineae

Grain: 3 – 3.5 mm long, 2 – 2.5 mm wide, white, soft hairs.



Saccharum spontanium

Gramineae

Grain: Seeds 1.3x0.9 mm size, cup and long hair shape, hairy in texture, yellowish to brown.



تابع

Gramineae

Brachiaria reptans

Seeds 2 x1 mm size, acute ovate shape, smooth in texture.



Cenchrus biflorus = C. barbatus

Seeds 2.5x1.5 mm size, elliptical shape, smooth in texture, brown.



Echinochloa colonum

Seeds 1x2 mm size, acute ovate shape, spiny hairs in texture, yellowish green.



تابع Gramineae

Echinochloa crus -galli

Seeds 2x3 mm size, elliptic shape, smooth in texture, yellowish green.



Lolium sp

Seeds 1.5x0.5 mm size, linear elliptic shape, spiny surface in texture, yellowish.



Panicum coloratum

Seeds 1.5X2.5 mm size, elliptic shape, smooth in texture, black.



تابع

Gramineae

Phalaris minor

Seeds 0.5 x1.00 mm size, acute –ovate shape, smooth in texture, yellow.



Polypogon monspeliensis

Seeds 2x0.5 mm size, oblong terminal with long hair shape, hairy coat in texture, yellowish.



Setaria viridis

Seeds 1.5-2 x 2-2.5 mm size, elliptic shape, tuberculate in texture, greyish black.



تابع

Gramineae

Sorghum virgatum

Seeds 2x3 mm size, elliptic shape, smooth in texture, brown to black.



Labiatae

Mentha microphylla

Seeds less than 0.5 mm size, ovate shape, few pusticulate in texture, brown.



Leguminosae

Trifolium resupinatum

Seeds 1.5x1 mm size, oval shape, smooth in texture, brown.



تابع

Leguminosae

Vicia monantha (Syrian vetch)

Seeds 2x1.5 mm size, flat-obovate shape, hard smooth surface in texture, black.



Vicia sativa

Seeds 2-3.5 mm diameter, spherical shape, foveolate in texture, black.



Malvaceae

Hibiscus trionum

Seeds 2-2.5 lengthx2-2.5 width mm size, kidney shape, tuberculate in texture, greenish black.



تابع

Malvaceae

Malva parviflora

Seeds 1.5-2×3 mm size, spherical with one pore shape, woody and hairy in texture, yellowish brown.



Anoda cristata (L) Schlech

Seeds: Seeds one per fruit segment, 2.8-3.2 mm long, kidney-shaped in outline, dark brown to black, surface with short hairs and fine bumps



ملوخية إبليس – مسمار الأرض

Sida alba, L.

Seeds: Segment 1.8-3 mm long, sector shaped, with two spine like projections at the apex, reddish brown, surface careened with a net worn of reins.



تابع

Orbanchaceae

Orobanche crenata spp.

Seeds less than 0.1 mm size, obovate shape, large pusticubte in texture, black.



حمض

Oxalidaceae

Oxalis corniculata, L.

apically rounded basally pointed brown surface distinctly transversely ridged.



Polypogonaceae

Emex spinosus

Seeds 7x5 mm size, have 3 spines and small pores shape, woody -spiny in texture, reddish green.



تابع Portulcaceae

Trianthema portulacastrum

Seeds: Seeds size 1.5 mm, spherical, black



Portulaca oleracea

Seeds 0.5x0.5 mm size, spherical -ovate sharp apex shape, verrucate surface in texture, black.



ودنة

Plantago lagopus, L.
Plantaginaceae

Seeds: Two seeds/ fruit, 1 – 1.5 mm long, narrowly ovate to elliptic in outline, surface glassy.



لسان الحمل

Plantago major, L.
Plantaginaceae

Seeds: Seeds ovate flattened in its end 1 – 1.5 mm in size, brown, smooth in surface, boot shape.



قرضاب

Polygonum equisetiforme, Sibth & Sm.
Polygonaceae

Seeds: Triangular shape in green cross section, surface glassy, black color.



الحميض

Rumex dentatus, L.
Polygonaceae

Seeds: Seeds retained with achene, 2-2.5 mm long, oval in outline tapered to a short apex, triangular in green cross section, surface glassy.



داتورة

***Datura stramonium innoxia* L.**

Solanaceae

Seeds: Seeds 2-3 mm wide, kidney-shaped or approximately circular, surface rough with a network of veins, dark brown to black color.



داتورة

***Datura innoxia* L.**

Solanaceae

Seeds: Seeds 3X4 mm size, kidney-shaped or approximately circular, surface rough with a network of veins, light brown color.



***Hyoscyamus muticus*, L. السكران**

Solanaceae

Seeds: 1 x 1.5 mm size, brown dark color, surface tuberculate



تابع

Tiliaceae

Corchorus olitorius

Seeds 1.5-2 mm, polygons shape, foveate in texture, greenish black - brown.



Umbelliferae

Ammi majus, L.

Seeds 2-2.5x0.7-1 mm size, ovate shape (remaining within fruit parts), straightified in texture, green.

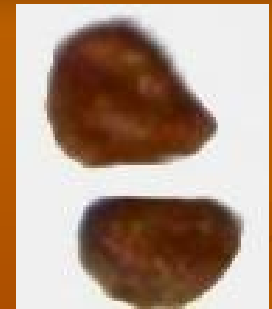


عنب الديب

***Solanum nigrum*, L.**

Solanaceae

Seeds: 1.2-1.8 mm diameter round to oval in outline, pale yellow to dark brown, surface roughened with a network of veins.

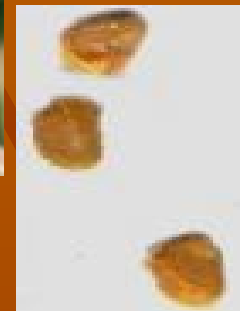


سم فراخ

***Withania somnifera*, (L.)Dun. In DC.**

Solanaceae

Seeds: Bright red, globular, berry, which is about 5 mm in diameter.



لبية

***Lippia nodiflora*, (L.) Michx.**

Verbenaceae

Seeds: 1 x 1.5 mm size, oblong – ovate green yellow to black color, smooth surface.



***Zygophyllum coccineum*, L.**

Zygophyllaceae

Seeds: Ovate shape, 1 x 2 mm size, dark brown color with thick coat obovate, surface rough.



التعرف علي الحشائش في مرحلة البادرة

n لكل مرحلة من المراحل المختلفة من حياة النبات لها خصائص وصفات تعتبر مفاتيح للتمييز بين الأنواع النباتية المختلفة النامية في وحدة المساحة.

n في مجال مكافحة الحشائش بإستخدام مبيدات الحشائش مهم جدا التعرف علي الحشائش في مرحلة البادرة لتحديد المبيدات التي تستخدم بعد الزراعة وبعد الإنبات والمطلوبة للتغلب علي مشاكل الحشائش في المحاصيل المختلفة، والتعرف علي بذور الحشائش بالتربة يساعد في وضع خطة المكافحة وتحديد المبيدات الأرضية التي تستخدم قبل الإنبات.



Weed Seedling Identification

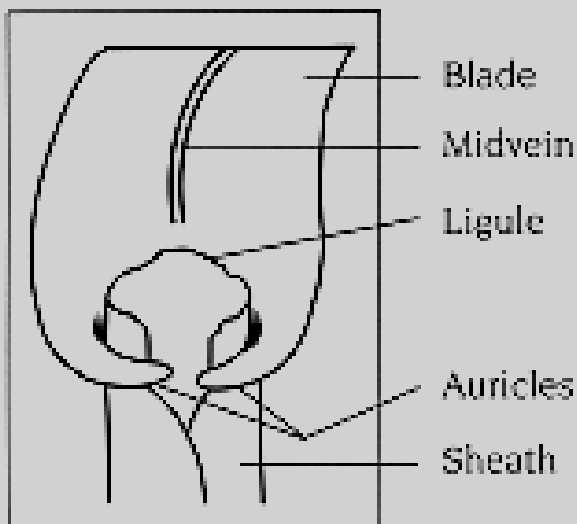
FO-00776 Reviewed 1999

n Some common grass weed seedlings with their identifying vegetative characteristics follow : -

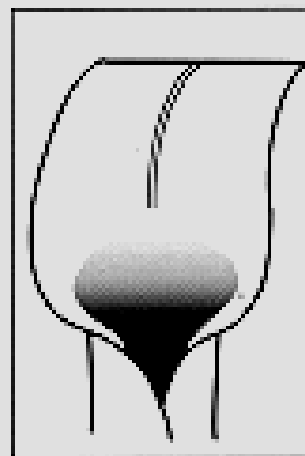
n **Grass and Grasslike Weeds**

n *Identification Key for Grass and Grasslike Weeds*

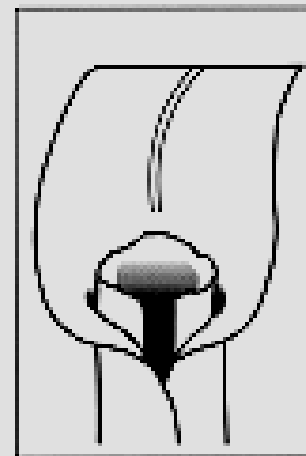
Grass Morphology



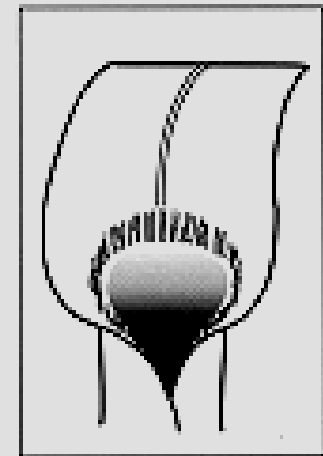
Ligule Types



Absent

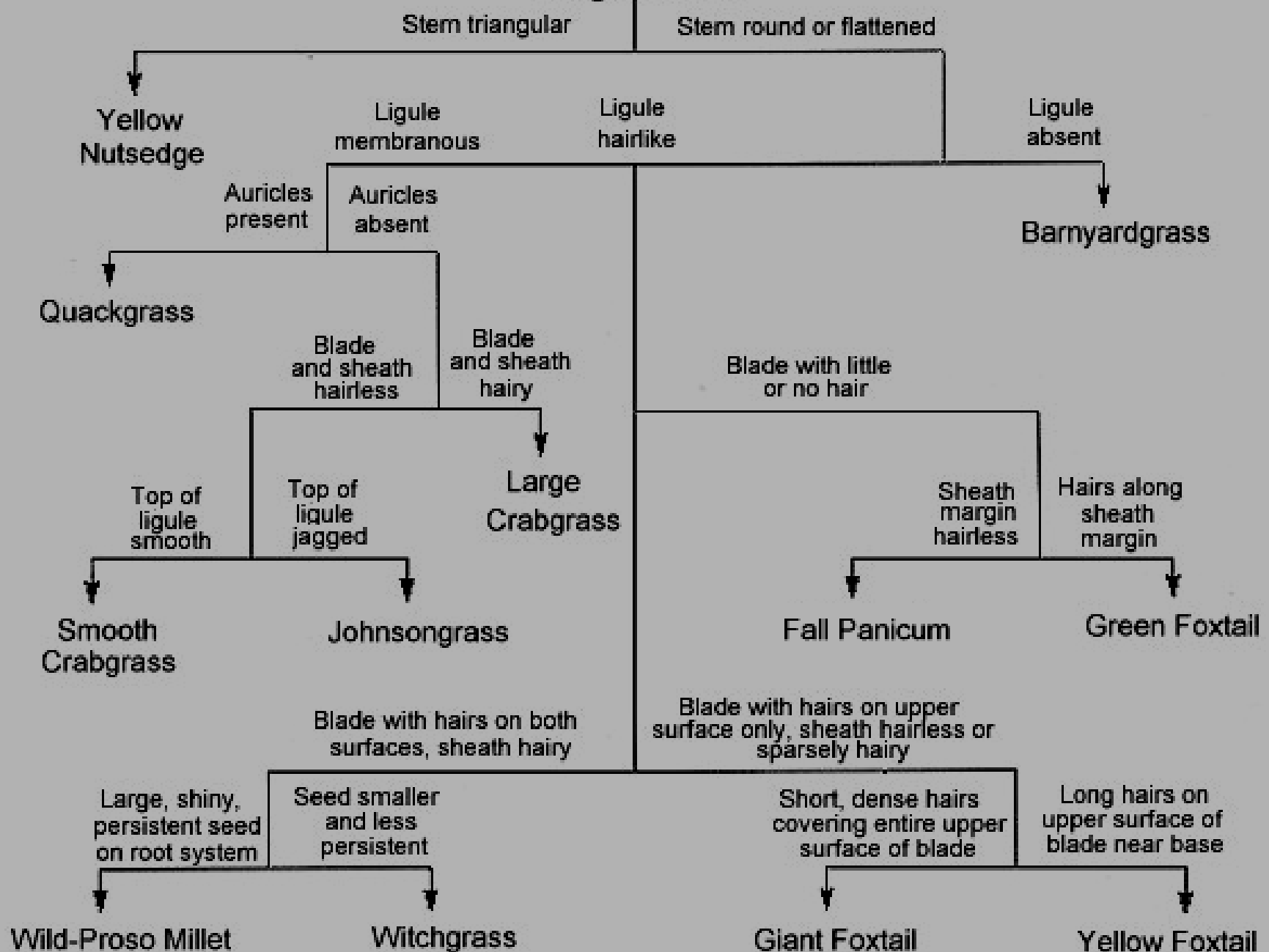


Membranous



Hairlike

Begin Here



1. Barnyardgrass (*Echinochloa crus-galli*) Summer annual. Leaf sheath and blade hairless. No ligule. No auricles. Stem flattened.



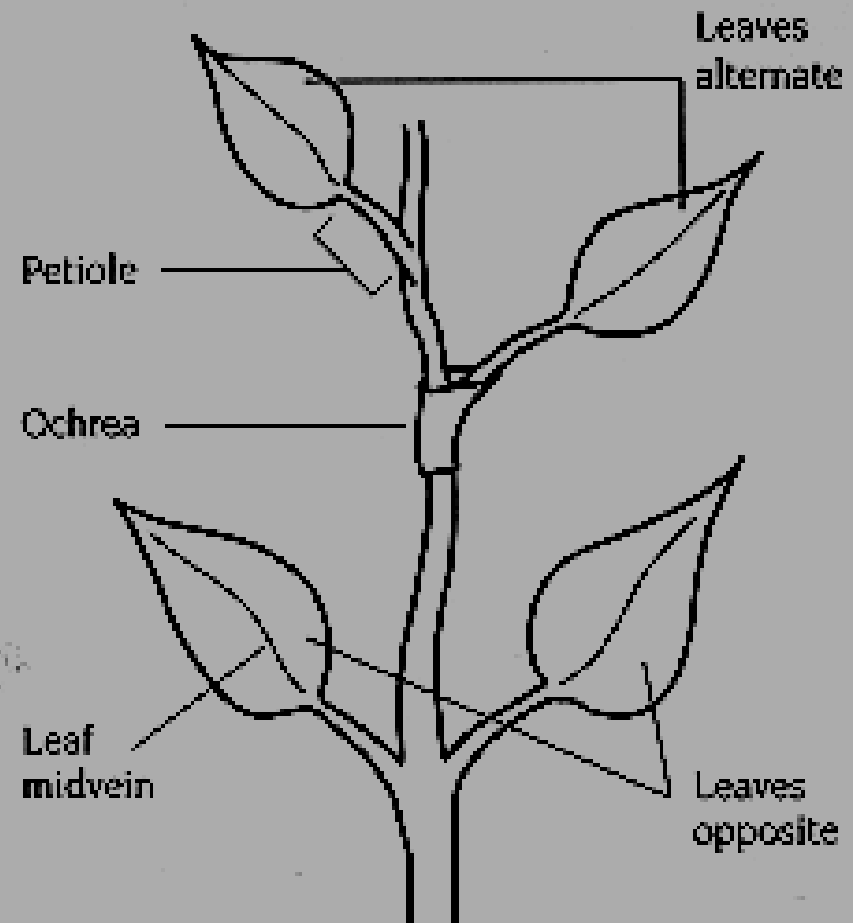
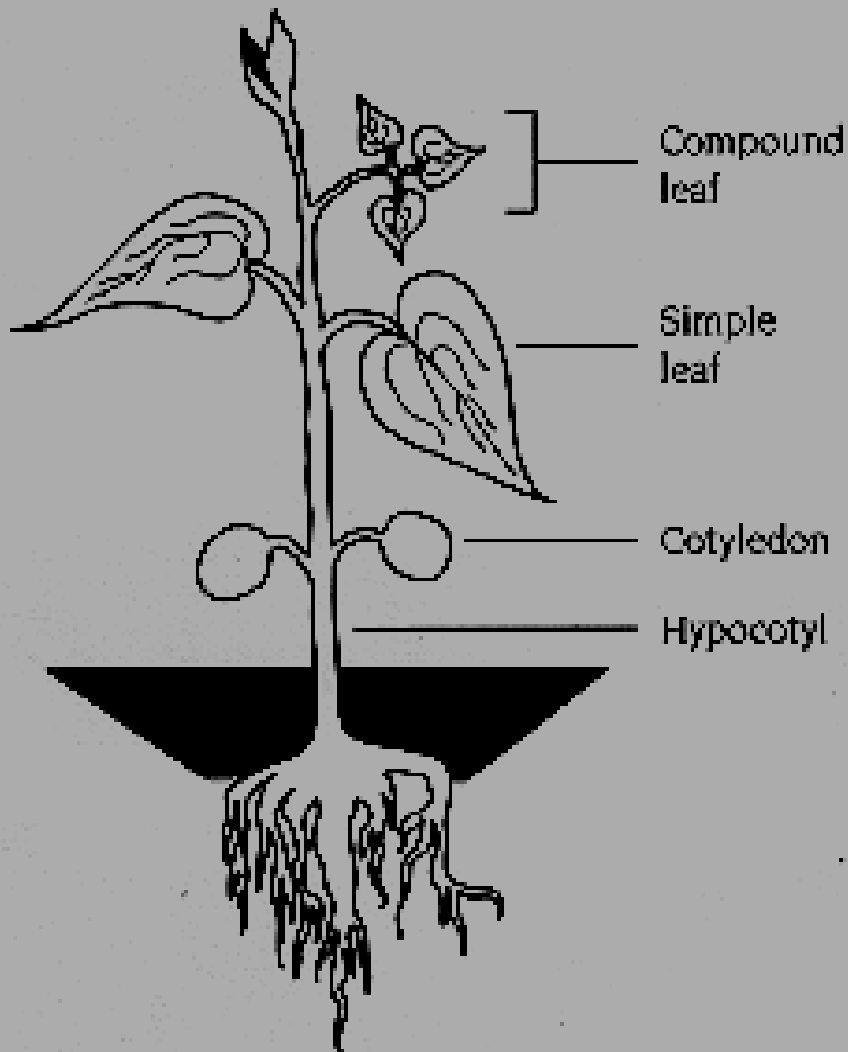
2. Yellow Nutsedge(*Cyperus esculentus*) Perennial. Not a grass species. Stem is triangular. Leaves are smooth, hairless and deeply keeled. Whole plant is yellowish to pale green. Tubers (nutlets) usually present at tips of rhizomes.



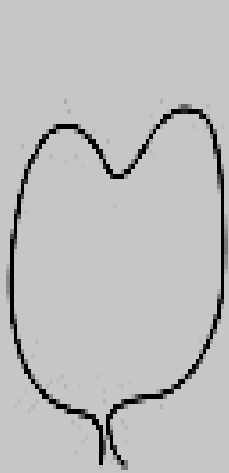
Broadleaf Weeds

n *Broadleaf Weed Characteristics*

Broadleaf Morphology



Cotyledon Shapes



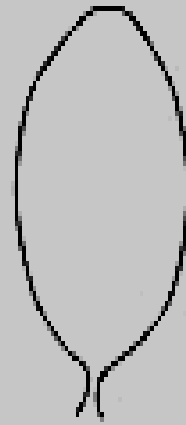
Kidney



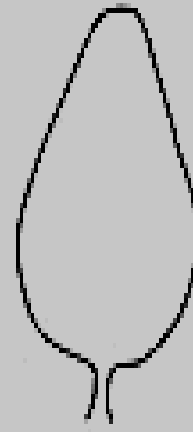
Linear



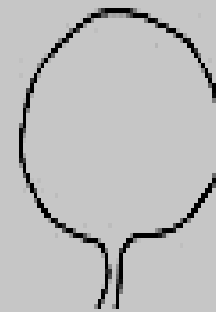
Lanceolate



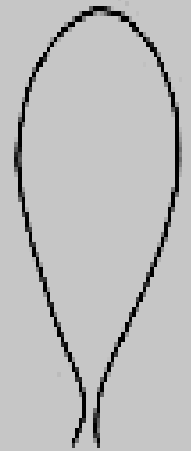
Oval



Ovate

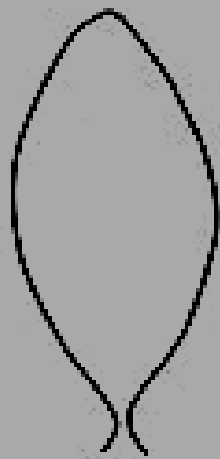


Round

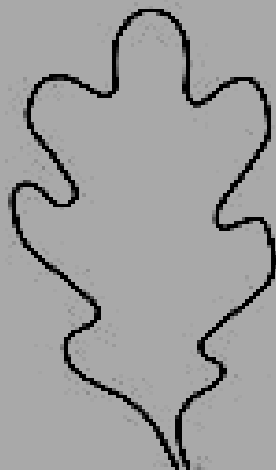


Spatulate

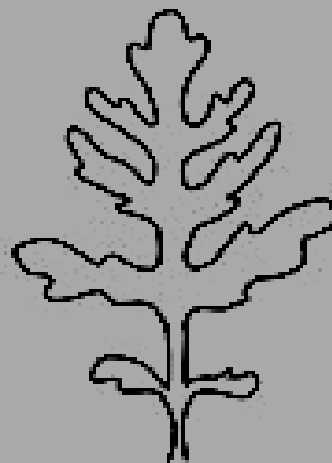
Leaf Margins



Entire



Lobed



Pinnatifid

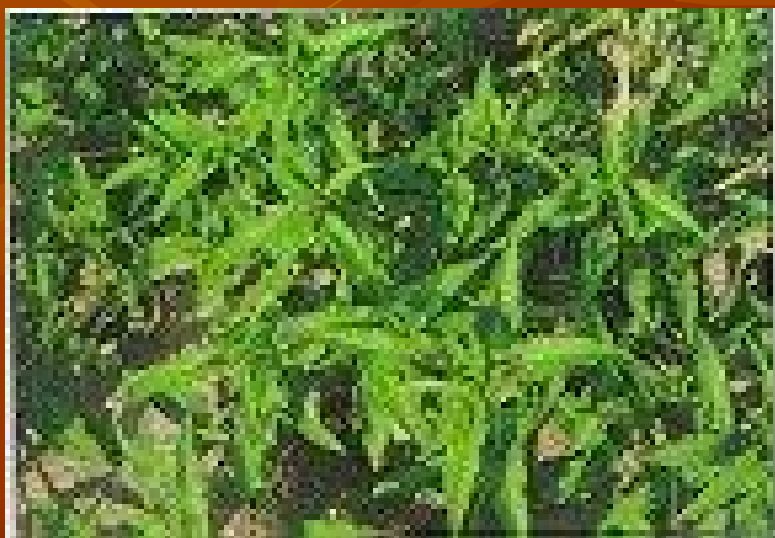


Serrate or
Toothed



Undulate

13. Ladysthumb (*Polygonum persicaria*) Summer annual. Cotyledons are lanceolate with rounded tips and smooth on both surfaces. True leaves are alternate, smooth and lanceolate with smooth edges. May or may not have a purplish mark (watermark) near the center of the leaf. Nodes are surrounded by an ochrea with hairlike projections extending up the stem. Similar to Pennsylvania smartweed.



22. Common Ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*)
Summer annual. Cotyledons are thick and oval to spatulate with grooved petioles. Adult leaves are pinnatifid with a lacy appearance. Adult leaves are very similar to giant ragweed, but common ragweed cotyledons are much smaller with purple undersides.

