

# الصفات البيولوجية للحشائش الضارة

# الصفات التي تتصف بها الحشائش

- تنمو في أماكن لا يراد لها أن تنمو فيها .
- قوية المنافسة للمحاصيل التي تنمو معها .
- تنمو نموا كثيفا .
- عنيدة ومقاومة لمحاولة مكافحتها والقضاء عليها .
- تنمو بأعداد وفيرة وبأحجام كبيرة .
- ليس لها قيمة اقتصادية ولا يرغب فيها أحد .
- مؤذية للإنسان والحيوان ونباتات المحاصيل .
- تنمو نموا متواصلا في أماكن لا تزرع فيها ولا تحصد فيها .
- عالية المقدرة في إنتاج خلفة جديدة لها .
- كثيية المنظر تشوه المنظر الذي يحاول الإنسان أن يجمله .

## العوامل التي تساعد على انتشار الحشائش :

- U القوة الحيوية للحشائش :
- U تمتع الحشائش عامة بعدد من المميزات الهامة التي تمكنها من الانتشار والبقاء ومن هذه الخصائص والمميزات ما يلي :-
- U الحشائش التي يمكنها تكوين جذور وسيقان معمرة تحت سطح التربة أو فوقها مباشرة يمكنها أن تبقى في هذه التربة من سنة إلى أخرى حتى ولو لم تكن هذه الحشائش قادرة على إنتاج بذور .
- U إنتاج عدد وفير من البذور الخصبة .
- U بذور طويلة العمر .
- U قصر فترة الجيل .
- U مقدرة عالية على الهيمنة واحتلال المكان .
- U عدم استساغة مذاقها لكثير من الحيوانات .

## عوامل انتشار تقاويها :

- الانتشار عن طريق الهواء .
- الانتشار عن طريق ماء الري .
- الانتشار مع السماد العضوى المضاف للتربة .
- الانتشار عن طريق الانسان أو الحيوان .

ظروف خاصة بالعمالة الزراعية في مصر :

أصبح التخلص من الحشائش بالعزيق أمرا مكلفا للغاية وقد يضاف إلى ذلك انخفاض أسعار المنتجات الزراعية نسبيا .  
مما جعل المزارع يتهاون في التخلص من الحشائش وهذا بدوره يؤدي إلى انتشارها في الأراضي الزراعية محدثة أهد الإضرار بالمنتجات الزراعية ولهذا فليس هناك بديل من استعمال مبيدات الحشائش لتساعد في حل مشكلة الحشائش وانتشارها في الاراضي المختلفة .

## أضرار الحشائش :-

u تتسبب الحشائش في إحداث أضرار شتى لنباتات المحاصيل وللحيوان وللإنسان وفيما يلي سنستعرض أنواع الأضرار المختلفة التي تسببها الحشائش منه على سبيل المثال :

u استنفاد العوامل الرئيسية للنمو :

u تقوم الحشائش بامتصاص العناصر الغذائية من التربة وحرمان النباتات المنزرعة منها وكذلك امتصاص الماء ومنافستها في المكان وفي ضوء الشمس وهذا يرجع إلى مقدرة الحشائش الفائقة على الاستفادة من كل الإمكانيات المتاحة أمامها من مكان وماء ومواد غذائية أكثر من الاستفادة المحصول المنزرع وهذا يرجع أساسا إلى مقدرتها الفائقة على التأقلم في أي بيئة توجد بها بدرجة أفضل من مقدرة باقي النباتات وهناك اختلافات كبيرة بين الحشائش المختلفة وكذلك بين النباتات المختلفة في قدرتها على امتصاص العناصر الغذائية المختلفة من التربة .

## إفراز السموم :

تقوم الحشائش بإفراز بعض السموم ليتحقق لها السيطرة والغلبة في المكان الذي تنمو فيه . وقد ثبت بطرق التحليل المختلفة أن الحشائش تفرز أنواعا مختلفة من المركبات تعمل على قتل أو تقليل نمو نباتات المحاصيل حتى يتحقق لنباتات الحشائش السيطرة على الموقع الذي توجد فيه .

## الأضرار المباشر بالإنسان والحيوان :

تتسبب بعض أنواع الحشائش في إحداث التسمم للحيوان إذا استهلك أجزاءها الخضراء – كما قد تسبب أنواع أخرى تسمما للإنسان إذا اختلطت بذورها بمحاصيل الحبوب التي يستهلكها الإنسان . ومن أشهر الأمثلة على ذلك نبات الصامه ينمو كحشيشة في حقول القمح فإذا ما اختلطت بذور هذا النبات مع حبوب القمح واستهلك الإنسان الدقيق الناتج عنهما فهذا من شأنه إحداث تسمم للإنسان .

## تلويث الأطعمة :

ينتج في مناطق إنتاج اللبن عن بعض الحشائش الموجودة في المراعى متاعب مختلفة تغير طعم ورائحة المنتجات الغذائية ومن هذه الحشائش ما يتبع جنس الأبصال وهذه منتشرة وموجودة بكثرة في أماكن مختلفة . فالأبقار التي تتغذى على هذه الأبصال البرية يكتسب لبنها ومنتجاته طعما ورائحة غير مقبولة .

## الحشائش كعوامل لمسببات الأمراض وللحشرات :

تعمل الحشائش كعوامل للمسببات المرضية وهي الفطريات والبكتريا والفيروس والنيماطودا وذلك في غياب العائل الأصلي أو في وجوده أحيانا . وقد يلزم وجود أنواع محددة من الحشائش حتى يكمل المسبب المرضي دورة حياته متطفلا عليها وذلك كما في أصداء القمح . كما أن كثيرا من الحشائش تصلح كعوامل للحشرات خصوصا الحشرات عديدة العائل مثل دودة ورق القطن وغيرها . فالحشائش تعمل كعوامل للفطر والبكتيريا المسببة لأمراض مثل تعفن الجذور في القمح وتعفن الرقبة في البصل والأصداء وغيرها من الأمراض الخطيرة .

## تبيد الثروة المائية :

تعمل الحشائش المائية الطافية أو المغمورة على زيادة بخر الماء من السطوح المائية مسببة فقدا عاليا فيه كما تعمل على تصديع الكبارى والأهوسة عند تجمعها عندها وتعمل أيضا على صعوبة الملاحة في الأنهار والقنوات الملاحية ، وعلى تقليل كمية الأكسجين الذائب في الماء مما يؤدي إلى قتل الأسماك والأحياء البحرية في البحيرات التي تنتشر فيها . كما تعمل على سد فتحات الترعرع والقنوات مما يقلل من كفاءة المجارى المائية مما يسبب تأخر الري أو صعوبة الصرف والذي بدوره يؤثر على الإنتاج الزراعي .

## إضرار أخرى :

كما أن هناك أضرار أخرى للحشائش والتي منها أنها تشغل المساحات غير المستغلة في المصانع وداخل الشون والمخازن – كما تنمو تحت وحول السكك الحديدية وممرات الطائرات مسببة أضرار مختلفة ناتجة من وجودها هي بذاتها أو من الحرائق التي يمكن أن تندلع في هذه الأماكن . كما أنها تنمو على حواف الترعرع والمصارف أو الطرق الفرعية فتعمل على حجب الرؤية فيها .



## فوائد الحشائش :

- u تستعمل كغذاء للإنسان أو الحيوان أو كدواء أو كوبر لنسج أنسجته .
- u تعمل على بناء التربة الزراعية وعلى تماسكها ضد عوامل التعرية .
- u تعمل على فتح التربة مما يساعد على تهويتها وعلى انسياب الماء خلال طبقاتها .
- u إمداد التربة بالمادة العضوية .
- u تستعمل الحشائش لاستخراج الأدوية منها مثل الخلّة أو في صناعة الورق مثل الحلفا والحجّة .
- u تستعمل نباتات الأعشاب في الأراضي الزراعية كمؤشرات لحالة الرطوبة في التربة .
- u تستخدم الحشائش للكشف عن تلوث البيئة ببعض الغازات مثل نباتات الخردل والزرّيح .
- u كما تستعمل الحشائش أحيانا في إصلاح الأراضي البور .

## خسائر الإنتاج الزراعي بسبب الحشائش :-

u والخسائر التي تسببها الحشائش تزيد عما تسببه الآفات الأخرى بالرغم من أن الخسائر التي تحدث نتيجة الإصابات الحشرية أو المرضية تكون أكثر ظهورا لشدة الموسمية إلا أن الخسائر الناتجة عن الحشائش تتميز باستمراريتها وتزايدها سنة بعد أخرى إذا لم تكافح. ولتوضيح حجم هذه الخسائر قدرت وزارة الزراعة الأمريكية في الستينات جملة الخسائر الناجمة عن الآفات الزراعية فكانت كالتالي:-

u ٣٤% ناجمة عن عدم مقاومة الحشائش ، ٢٦% ناجمة عن الأمراض ، ١٤% عن تدهور الأراضي ، ١٠% ناجمة عن الحشرات .

## أسباب صعوبة استئصال الحشائش بوجه عام

بالرغم من أن بعض الحشائش مفيدة شأن أي كائن حي فما خلقت عبثاً، إلا أنها نباتات غير مرغوب تواجدتها في المزارع لما تسببه من تبيد وقت المزارع وخسارته لجهده وماله... الخ. ولأنه لم يزرعها فهو لا يرغب في وجودها في مزارعته، إلا أن ما تتميز به الحشائش من قدرات حيوية فائقة يجعلها دائماً صعبة الاستئصال لأن فرصتها غالباً تكون أفضل لكونها أكثر أقلمة للبيئة المحيطة بها فهي أساساً صاحبة المكان إلا أن معظمنا يغيب عنه ذلك.

ولكونها نباتات برية غير مزرعة فقد حدث لها بمرور الوقت تغيرات (تحورات) في الصفات التركيبية (الظاهرية) أو الوظيفية (الفسولوجية). (بالطفرات غالباً) جعلتها أكثر قدرة على الحياة والتكاثر في البيئات السيئة المخالفة لظروف البيئة الطبيعية لنمو تلك النباتات المدللة بالتربية لأغراض زيادة المحصول- والتي يتكفل بها المزارع وليس الطبيعة باذلاً كل إمكانياته لرعايتها وحمايتها من تلك النباتات البرية المتوحشة.

## حيث تتميز الحشائش بالخواص التالية:-

- ١- غزارة إنتاج البذور وارتفاع خصوبتها (الرجلة والذنبية أبو ركة).
- ٢- تعدد طرق تكاثرها (جنسي بالبذور- خضري بمختلف أعضاء النبات من ريزومات- جذور- أبصال- درنات - سيقان مداده فوق وتحت سطح التربة).
- ٣- احتفاظ البذور الناتجة بحيويتها وقدرتها على الإنبات لعشرات السنين.
- ٤- قصر دورة حياتها (قصر فترة الجيل ) أي قصر الفترة من البذرة الى البذرة ( ٣٠ ، ٦٠ يوم مثل: ديل الفار والرجله) وبالتالي تضمن بقاء نوعها قبل التنبه إليها.
- ٥- القدرة على الإنبات ومواصلة النمو في الظروف البيئية السيئة مثل الملوحة ، الجفاف ، نقص الخصوبة والتي قد لا تسمح بنمو نباتات بعض المحاصيل.
- ٦- ارتفاع قدرتها على البقاء ومقاومة التحطم الحيوي (معاودة النمو رغم تعرضها لفقد أجزاء كبيرة من أعضائها).
- ٧- سرعة الإنبات وقوة وغزارة النمو، علاوة على ما تفرزه من أكاسيد ضارة لغيرها بمنطقة نمو الجذر مما يزيد قدرتها على المنافسة والهيمنة على المكان.

(ب) الخصائص البيولوجية للحشائش: - الظروف البيئية المناسبة للنمو - عدد الأجيال في السنة - طريقة التكاثر - مدى ملائمة الظروف البيئية في البلد المستوردة لنمو وتكاثر وإنتشار الحشيشة - تحملها للظروف البيئية الغير مناسبة - التأقلم - وسائل إنتقال الحشيشة - مقدار الضرر الإقتصادي الناتج من إنتشار الحشيشة بالمنطقة.

(ج) التوزيع الجغرافي للحشيشة: - وجود الحشيشة بالمنطقة من عدمه وأذا وجدت مدى أنتشارها - التوزيع العالمي للحشيشة - منطقة المنشأ وتاريخ انتشار - هل هي من النباتات العائلة للحشرات أو مسببات الأمراض أم لا.

(د) المحاصيل المصاحبة أو التي تنتشر بها هذه الحشيشة: - المحاصيل التي تنتشر بها الحشيشة في بلد المنشأ - المحاصيل التي يمكن أن تنتشر بها في البلد المستوردة.

(هـ) مدى الإستجابة لعمليات مكافحة المتكاملة للحشائش المتبعة في المحاصيل التي تنتشر بها الحشيشة تحت الدراسة.

