سلسلة نزار الارشادية

(8)

صرخة من اجل عراق زراعي مزدهر

مقترح لمكافحة الكلغان

الدكتور
نزار مصطفى الملاح
استاذ متمرس/جامعة الموصل

مقترح لمكافحة الكلغان

الدكتور
نزار مصطفى الملاح
استاذ متمرس
جامعة الموصل

محفوظة جميع الحقوق

مقترح لمكافحة الكلغان

تأليف : أ. د. نزار مصطفى الملاح

سنة الطبع : 1441 هـ / 2019 م

بلد الطباعة : موصل - العراق

الناشر :

العلا للطباعة والنشر

الموصل - العراق

مقدمة

للأدغال العديد من التعاريف إلا أن من أبسط هذه التعاريف هو أن الدغل أي نبات ينمو في مكان غير مرغوب فيه وعلى أساس هذا التعريف فإن أي نبات يمكن أن يكون دغلاً عندما يوجد في غير محله أو في مكان غير مرغوب فيه وعليه فإن نبات البطاطا يعد دغلاً عندما يوجد في حقل للطماطة، وعلى هذا الأساس فإن الأدغال يمكن أن تقع ضمن المجاميع النباتية التالية:

1- **الطحالب Algae**: تعد الطحالب مشكلة حقيقية في البيئات المائية وأحواض تربية الأسماك وحقول الرز وقنوات الري والبزل وكذلك في البحيرات والمستنقعات.

2- **الاشنات Lichens**: تعد الاشنات وهي من النباتات الواطئة غير الزهرية أدغالاً عندما تنمو في المساحات الخضراء والمشاتل.

3- **السرخسيات Ferns**: نباتات غير زهرية منتجة للسبورات وهي من النباتات الراقية وتضم عدة أجناس وتعد بعض أنواعها أدغالاً مهمة منها نبات ذيل الحصان Horsetail الذي ينمو بين المحاصيل البستنية وكذلك سرخس البراكن Bracken Fern الذي ينتشر في الحقول.

4- **عاريات البذور**: تنتمي معظم الأشجار لعاريات البذور Gymnosperms، ومعظمها لا تعتبر أدغال ولكن بعضاً منها قد يعد مشكلة في أراضي المراعي.

5- **كاسيات أو مغطاة البذور**: وتضم النباتات الزهرية المنتجة للبذور، وتضم أغلب أنواع الأدغال وتضم الأدغال عريضة ورفيعة الأوراق، وتقع أغلب أنواع الأدغال في المجموعة الأخيرة أي ضمن النباتات أحادية الفلقة Monocotyledon.

إن نباتات الأدغال قد تكون حولية أو ذات حولين أو معمرة. وان عدد أنواع الأدغال المعروفة على مستوى العالم قد لا يزيد عن 1000 نوع فيما يتراوح عدد أنواع الأدغال على مستوى البلد أو المنطقة بين 100-300 نوع.

الأضرار التي تسببها الأدغال

تسبب الأدغال العديد من المشاكل والأضرار والتي يمكن إجمالها في المحاور الآتية:

1- المشاكل الاقتصادية

آ – فقدان الحاصل Crop Loss: يعد فقدان نسبة أو جميع الحاصل أحد أهم تأثيرات الأدغال حيث تعمل الأدغال على إعاقة نمو المحصول مما يؤدي إلى فقدان الحاصل بنسبة 100% خاصة في محصولي الطماطة والبنجر السكري، أما في المحاصيل ذات القدرة على التنافس مع الأدغال مثل القطن والذرة فإن نسبة الخسارة في هذه المحاصيل قد تزيد عن 50% وذلك عند عدم مكافحة الأدغال وهو ما يبرر الصرف على مكافحة الأدغال.

ب– خسارة جزء من الحاصل بسبب إصابة المحاصيل بنباتات الأدغال الطفيلية حيث تعمل هذه النباتات على امتصاص العصارة النباتية من نباتات المحاصيل وتعمل الإصابة الشديدة بهذه النباتات على تقزم النبات أو موته وبالتالي فقدان الحاصل، ومن الأمثلة على النباتات المتطفلة ما يلي:

(1) نبات الحامول .*Cuscuta* spp وهو نبات متطفل على سيقان أوراق العديد من المحاصيل مثل الجت والطماطة والبنجر السكري.

(2) نبات الهدال أو الدبق Mistletoe وهو نبات متطفل على سيقان الأشجار ومن أشهر أنواعه نبات الهدال المتقزم Dwarf mistletoes التي تنتمي للجنس .*Arceuthobium* spp والذي يعد من أكثر أنواع الأدغال ضرراً لغابات الصنوبر لأنها تؤدي إلى حدوث تشوهات في نمو سيقان هذه الأشجار. في الولايات الغربية من أمريكا قدرت الخسائر التي يسببها هذا النبات المتطفل بثلاثة بلايين قدم من ألواح الأخشاب.

(3) نبات الستريكا .*Striga* spp يتطفل على جذور المحاصيل النجيلية وخاصة الذرة والذرة البيضاء وتسبب خسائر كبيرة في هذين المحصولين خاصة في أفريقيا.

(4) نبات الهالوك .*Orobanche* spp يتطفل على جذور نباتات العائلة الجزرية Apiaceae ونباتات العائلة البقولية حيث يعمل هذا النبات على الحد من إنتاجية هذه المحاصيل خاصة في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وتصل الخسارة أحياناً إلى 100%.

ت– تعمل الأدغال على خفض كفاءة عمليات الحصاد وعمليات الزراعة باستخدام المكائن والآلات نتيجة إعاقتها لهذه الآليات، كما تؤثر على عمليات التخزين وذلك نتيجة الرطوبة التي تحويها بذور الأدغال.

ث– انخفاض قيمة الأراضي الموبوءة بالأدغال المعمرة مثل القصب وحشيشة جونسون والثيل.

2– المشاكل البيئية

إن وجود الأدغال قد يكون سبباً في العديد من المشاكل البيئية والتي من أهمها:

آ – للأدغال عواقب بيئية خطيرة تتمثل في حلولها محل الغطاء النباتي المرغوب، مثال ذلك نجد أن العديد من الأنواع الطارئة أو الدخيلة مثل نبات رتم المكانس Scotch broom في كاليفورنيا ونبات Miconia في هاواي والصبير في استراليا. استطاعت هذه الأدغال أن تحل محل الغطاء النباتي في هذه المناطق وأصبحت بذلك من الأدغال الخطرة على تلك البيئات.

ب– تعد الأدغال عوائل ثانوية للعديد من أنواع الآفات وبذلك فإن وجودها في أو قرب الحقول يشكل عامل تهديد لتلك الحقول بانتقال الآفات إليها. كما أن الأدغال قد تحمي الحشرات النافعة أيضاً.

ت– تعمل الأدغال على سد قنوات الري وأن عدم مكافحة الأدغال المائية قد يعيق عملية سريان مياه الري في القنوات بنسبة قد تزيد عن 90% ومن أهم الأدغال في هذا المجال زنابق الماء والتي تسمى بدغل المليون دولار وذلك للكلفة العالية التي تحتاجها عملية إزالة هذا الدغل.

ث– إن تقنيات مكافحة الأدغال كالحراثة قد تؤدي إلى تعرية التربة وإثارة الغبار، كما أن استخدام مبيدات الأدغال قد تؤدي إلى تلوث البيئة وخاصة المياه.

3– المشاكل الجمالية

آ – وجود الأدغال في الحدائق والمساحات الخضراء وساحات الغولف يؤدي إلى تشوه جمالية هذه الأماكن ووجودها يتنافى مع الذوق العام.

ب– إن الأدغال المتناثرة في حقول المحاصيل المختلفة تشوه الحقول وتمثل حالة إزعاج مستمرة للمزارعين.

4– المشاكل الصحية

تسبب الأدغال العديد من المخاطر والمشاكل الصحية للإنسان والحيوان ومن أهمها:

آ – إن العديد من نباتات الأدغال قد تكون سامة أو مسببة للحساسية والأمثلة في هذا المجال عديدة جداً نذكر منها ما يلي:

(1) إن حمى الخريف أو الربو Hay Fever في الإنسان سببها حبوب اللقاح ومنها حبوب لقاح الدغل دمسيسة Ragweed أو عشبة الخنزير الذي يسبب هذه الحمى في الغرب الأوسط من أمريكا وقد أظهرت إحدى الدراسات أن كل شخص في هذه المنطقة يفقد 3.3 يوم عمل كل سنة نتيجة الإصابة بهذه الحمى.

(2) تسبب بعض الأدغال عند لمسها التهابات جلدية، مثال ذلك أن العديد من الأشخاص حساسين لدغل السماق السام المسمى Poison Oak or Ivy، إن ملامسة مثل هذه الأدغال قد يسبب ظهور حروق وبثرات على الجلد.

(3) إن تناول بعض النباتات السامة يؤدي سنوياً إلى موت العديد من الأشخاص حيث استخدم النبات Hemlock أو الشوكران في قتل سقراط.

(4) تسبب الأدغال العديد من حالات التسمم الحاد والمزمن للحيوانات منها الدغل Fiddleneck وزهرة الشيخة Groundsel التي تؤدي إلى التسبب في

حدوث تليف الكبد الدائمي Liver Cirrhosis في الحيوانات عند التغذية عليها. أما الدغل .*Halogeton* spp فقد أدى إلى موت قطعان الأغنام في مراعي غرب الولايات المتحدة الأمريكية. كذلك فإن دغل أصابع العروس Loco يتسبب في جنون الحيوانات التي تتناوله.

(5) تسبب الأدغال حالات عديدة من التحسس للضوء، فقد وجد أن الحيوانات التي تتناول بعض الأدغال ومنها الدغل المسمى العرن Saint-Johns Wort (Klamath) المسمى هيوفاريقون الذي يحوي مواد كيميائية تزيد من حساسية الجلد لحرقة الشمس.

ب– الحرائق: تتسبب الأدغال الميتة والجافة في حدوث حرائق خطرة على جوانب الطرق وسكك الحديد، وكذلك الأدغال الجافة الموجودة بالقرب من المخازن ومحطات الطاقة.

ت– تشقق الطرق، تعمل الأدغال على تشقق الطرق نتيجة نموها كما أنها قد تعيق الرؤية عند تقاطعات الطرق مما يقلل من مستوى الأمان في هذه الطرق.

ما هو الكلغان؟

هو نبات حولي ينمو في الاراضي غير المحروثة لذلك نجد ان هذا الدغل ينمو في حواف الحقول وعلى حافات قنوات الري وفي الاراضي المتروكه، كما ينمو في الاراضي المتركه حول المنشات الصناعية ومحطات الكهرباء وغيرها. كما وجد ان هذا الدغل ينمو بكثافة في قطع الاراضي السكنية الشاغرة. ان احتواء اوراق وازهار هذا النبات على اشواك قاسية تمنع الحيوانات العاشبة من التغذية عليه وفي السنوات الممطرة يصل طول هذا النبات الى 2–3م.

ان الاسم العلمي لهذا النبات هو *Sonchus oleaeraceae* واسمه الانكليزي Thistle من العائلة المركبة Asteraceae وهو نبات عريض الاوراق وازهاره ذات لون بنفسجي وهي نسبة نوعا ما ازهار نبات زهرة الشمس وكذلك بذوره تشبه لحد ما بذور زهرة الشمس الا انها أصغر حجماً. ان عصاراه اوراق وسيقان هذا النبات مفيدة

كما تشير مراجع النباتات الطبية في علاج مرض تشمع الكبد. وفي دراسة للمرحوم الاستاذ يونس الالوسي وجد ان زيت بذور الكلغان هو زيت صالح لاستخدامه في الطبخ وفي عمل المعجنات وان نسبة الزست في بذوره هي نسبة جيدة لا تقل عن تلك الموجودة في بذور نبات العصفر.

اضرار الكلغان

لهذا النبات العديد من الاضرار التي تسببها نباتات الادغال بشكل عام، ولعل من اضرار الكلغان ما يلي:

1- تحل نباتات هذا الدغال محل الغطاء النباتي المفيد

2- النبات ملجأ للكثير من الافات التي تهاجم المحاصيل الاقتصادية وهي ملجأ جيد للقواقع والبزاقات والافات المختلفة.

3- سد قنوات الري وصعوبة الوصول اليها.

4- الحرائق: ان الضرر الرئيس لهذا الدغل هو الحرائق التي يسببها حيث ان اوراقه العريضة الجافة تكون سريعة الاشتعال ونظرا لارتفاع هذا النبات فان اوراقه المشتعله تتطاير بنفسها في الحقول المجاورة وتسبب لها الحرائق خاصة تلك النباتات الموجودة في حواف حقول الحنطة والشعير. اضافة الى تسببها في نشوب الحرائق قرب المنشات الصناعية والمحطات الكهربائيةومنازل المواطنين التي تجاورها قطع شاغرة ينمو فيها هذا الدغل.

المكافحة: ان وجود هذا الدغل في الاراضي المتروكه وغير المحروثه يجعل من عملية مكافحته بشكل شخصي عملية مكلفة ومحدودة، لهذا فان عملية مكافحته تحتاج الى جهد جماعي منظم للسيطرة. على هذا الدغل وخفض اعداده بشكل كبير. وعليه فاننا نقترح ما يلي:

اولا) ان صلاحية زيت بذور الكلغان للاستخدام في الطعام والصناعات الغذائية تجعل من هذا النبات ذو عائد اقتصادي للعاطلين عن العمل وذلك إذا اعلنت شركة الزيوت النباتية عن استقبال بذور هذا النبات بسعر معين كما هو الحال بالنسبة لبذور زهرة الشمس. حيث ان الكثير من العاطلين عن العمل والذين اعتادوا جمع الكعوب ونبات

الخباز ممكن ان يقوموا بجمع بذور الكلغان ولدينا تجربة ناجحة في هذا المجال نفذت في محافظة دهوك والسليمانية في العراق حيث تعد حشرة السونة *Eurygaster integriceps* Put. احدى الافات الحشرية الرئيسة التي تهاجم محصول الحنطة وتسبب خسائر كبيرة سنوياً خاصة في المحافظات الشمالية، وتقضي هذا الحشرة فترة السبات على سفوح الجبال تحت الصخور لذلك فقد اعلنت مديريات الزراعة في محافظتي دهول والسليمانية عن استعدادها لشراء الكليوغرام الواحد من حشرة السونة بمبلغ 15 الف دينار عراقي اي ما يعادل 10–12 دولار امريكي، وقد لاقت هذه الدعوة نجاحاً كبيراً، ففي عام 2005 تم شراء 9 اطنان من حشرات السونة في محافظة دهوك و7.15طن في محافظة السليمانية وفي عام 2006 تم استقبال 16طن من حشرة السونة في محافظة دهوك فقط وبسعر 18000 الف دينار عراقي اي ما يعادل 13 دولار امريكي/كغم، وفي محافظة السليمانية تم شراء 2.15طن من السونة بالسعر المشار اليه انفاً.

ثانياً) دراسة امكانية استخدام البذور في اعلاف الدواجن وحيوانات المزرعة.

ثالثاً) ان بقاء سيقان هذا النبات منتصبة بعد اختراقة تشير الى ان الياف سيقان هذا النبات قادرة على تحمل درجات الحرارة العالية. مما يشجع على استثمارها في صناعة المواد المضادة للحريق.

ان هذا الاقتراح سيعمل بشكل جيد على خفض اعداد بذور هذا الدغل وانخفاض اعداده بشكل كبير.