تكاثر الادغال Reproduction of weeds

لنباتات الادغال القابلية على التكاثر بأكثر من طريقة وتحت ظروف بيئية قاسية ومختلفة مما ساعدها على البقاء والانتشار واحداث الاضرار .

تتكاثر الادغال بطريقتين رئيسيتين هما :

1- التكاثر بواسطة البذور Reproduction by seeds : وهو يمثل التكاثر الجنسي Sexual reproduction وهو الاكثر شيوعا في نباتات الادغال وخاصة الادغال الحولية .

2- التكاثر الخضري Vegetative reproduction : وهو يمثل التكاثر اللاجنسي A sexual reproduction حيث تتكاثر العديد من الادغال عن طريق الاجزاء الخضرية المختلفة بالاضافة الى تكاثرها عن طريق البذور وهذا ماتتميز به الادغال المعمرة . الاجزاء الخضرية التي تتكاثر من خلالها نباتات الادغال المعمرة تختلف باختلاف انواعها فمنها يتكاثر عن طريق الجذور Roots كالجنيبرة والمديد او عن طريق الرايزومات Rhizomes كالحلفا والقصب البري او عن طريق المدادات Stolons كالثيل او عن طريق الدرنات Nuts كالسعد او عن طريق الابصال والبصيلات Bulbs and Bullets كالثوم والبصل لبري .

العوامل المؤثرة في المقدرة التنافسية للأدغال

سبق ان ذكرنا ان المنافسة (Competition) هي التعبير عن استنزاف واحد او اكثر من متطلبات النمو المحددة لنمو النبات مثل العناصر الغذائية والضوء والماء .

هناك عدة عوامل مؤثرة في مقدرة الادغال التنافسية للمحاصيل الزراعية على متطلبات النمو اعلاه اهمها :

1- طبيعة نمو الدغل : وتشمل معدل نمو النبات ومدى نمو المجموع الجذري للدغل وارتفاع ومساحة المجموع الخضري والتفريع وقدرة التسلق والتطفل ، فالادغال قوية النمو القادرة على تكوين غطاء نباتي سريع تكون منافستها قوية للمحصول ، فقد وجد ان عرف الديك تفوق على نباتات الذرة الصفراء في امتصاص النتروجين والفسفور .

2- كثافة الادغال : تعمل كثافة الادغال العالية على تغطية المحصول وتظليله وخاصة عند بطء نموه في بداية فترة نموه فهنا تأتي المنافسة القوية على الضوء والعناصر الغذائية واستهلاكه كمية اكبر من الماء.

3- موعد ظهور الادغال : عند ظهور الادغال قبل ظهور المحصول تزيد فرصتها في المنافسة عما لو ظهرت بعد نمو نباتات المحصول بفترة ، لذلك فالمحاصيل التي تنمو قبل ظهور الادغال يكون لها فرصة جيدة للنمو وعدم التأثر بالضرر من منافسة الادغال . كما ان لتأثير فترة المنافسة بين نباتات المحصول والادغال على انتاجية المحصول اهمية كبرى فكلما طالت فترة منافسة الادغال للمحصول خلال موسم النمو كلما زادت الخسارة في كمية المحصول.

4 - القدرة التنافسية لنباتات المحصول : تعمل سرعة انبات المحصول وسرعة نمو بادراته ومعدل نموه على زيادة قدرته التنافسية للادغال . وهنا تأتي اهمية مكافحة الادغال في بداية عمر المحصول حتى يتيح له فرصة لزيادة مقدرته التنافسية كما ان كثافة نمو المحاصيل ونظم زراعتها وتوزيعها يعطيها فرصة أكبر في تغطية المساحة بالغطاء النباتي مما يزيد فرصتها في المنافسة . كذلك ان تجهيز المحاصيل باحتياجاتها من العناصر الغذائية والماء يعطيها الفرصة للنمو الجيد بالاضافة لمقدرة صنف المحصول على التأقلم على البيئة ومقاومة الامراض والآفات الاخرى يزيد قدرته التنافسية للادغال .

الادغال السامة

هي نباتات تحتوي انسجتها على مركبات سامة ناتجة من العمليات الايضية للنبات واغلب هذه المركبات تقع ضمن مجاميع الكلوكسيدات والقلويدات والمواد الراتنجية والاحماض الامينية ، تخزن هذه المركبات في واحد أو أكثر من الانسجة النباتية كالثمار والبذور والاوراق والازهار والبراعم والسيقان والرايزومات والابصال ويعتمد تركيز هذه المركبات في الانسجة النباتية على عدة عوامل منها عمر النبات والنسيج الخازن وفصول السنة وعوامل بيئية اخرى .

قسم من هذه المركبات ذات فوائد طبية اذا ما أخذت بتراكيز ونسب معينة .

ان حالات اصابة الانسان بالتسمم نتيجة تعامله مع هذه النباتات هي اقل بكثير من الحيوانات وتتراوح الاعراض الناجمة عن تناول النباتات السامة او ملامستها بين بسيطة مؤقتة الى مرضية مزمنة او مميتة ومن اكثر الاعراض شيوعا هي الحساسية والالتهابات الجلدية والاسهال والتقيؤ والشلل الاطراف والخدر واضطراب الجهاز العصبي والعمى واضطراب ضربات القلب والاجهاض والموت.

هناك مالايقل عن 85 نوعا من النباتات السامة (برية او مزروعة) تتواجد في العراق ومن اهمها: 1- الداتورة 2- الخشخاش 3- شقائق النعمان 4- الحرمل

5- الحنظل 6- الخروع 7- الدفلة 8- الرويطة 9 - أم الحليب 10- الفجيلة

11- اللزيج 12- عنيب الذيب 13- زند العروس 14- الروجة 15- الزيوان .

صفات الادغال الصحراوية التي تساعدها في تحمل الظرف البيئية القاسية

يمكن اجمال هذه الصفات بما يلي :

1- طبيعة نموها الحولية وقصر دورة حياتها .

2- امتلاك بعض نباتاتها اجزاء ارضية خازنة للماء مثل البصيلات كما في نبات العنصلان.

3- امتلاكها تحورات خاصة تساعدها على الاحتفاظ بالرطوبة كاختزال الاوراق الى اشواك أو تساقط أوراقها خلال ارتفاع درجات الحرارة أو وجود الشعر أو الزغب أو تغطى اوراقها بطبقة شمعية سميكة للحيلولة دون جفافها وكذلك كبر مجموعها الجذري نسبة الى المجموع الخضري وغيرها من التحورات .

انتشار نباتات الأدغال

ان اهم الوسائل التي تنتقل وتنتشر بها بذور الأدغال من منطقة الى اخرى هي :

1- بذور المحاصيل الاقتصادية: تعتبر من اكثر العوامل التي تنتشر بها الأدغال فوجود بذرة واحدة من بذور الأدغال مخلوط مع بذور المحصول الاقتصادية كافية لجعل الحقل موبوء بهذه الأدغال في المستقبل وذلك لان النبات الواحد من نبات الأدغال له القابلية على انتاج العشرات من البذور خلال الموسم مثل دغل الحامول.

2- الماء : تنتقل بذور الأدغال من مكان الى اخر عن طريق الماء سواء كان ذلك عن طريق الجداول الصغيرة او الانهار او قنوات الري ويساعدها في ذلك وجود تراكيب معينة فمثلا دغل الحميض بذوره تحتوي على صفائح تساعدها على الطفو على سطح

الماء كما ان بعض البذور تطفو فوق سطح الماء لخفة وزنها او كونها مغلفة بطبقة زيتية وقد أشارت الدراسة الى ان بقاء بذور الأدغال مغمورة تحت سطح الماء ولفترات طويلة لا يؤثر على حيويتها ومن ثم امكانية إنباتها.

3- الرياح : تحتوي بذور العديد من الأدغال على تراكيب خاصة تساعدها على الانتقال بواسطة الرياح حيث تعمل هذه التراكيب على زيادة المساحة السطحية للبذور بالنسبة لكتلتها مما يؤدي الى سهولة حملها بواسطة الرياح ومن هذه التراكيب ما يشبه الاجنحة كبذور نباتات العائلة الخيمية مثل نباتات زند العروس او ما يشبه المظلة حيث تكون البذور مجهزة بخصلة من الشعر او الحراشف او الاشواك في احدى نهاياتها كما في بذور العائلة المركبة مثل الخس البري والكلغان كما ان بذور بعض الأدغال تكون محاطة بشعيرات مثل نبات الحلفا والقصب البري والبردي بالإضافة الى ان هنالك بذور بعض الأدغال تكون صغيرة جدا و خفيفة الوزن مما يسهل حملها بواسطة الرياح.

4- الانسان والحيوانات : يعتبر الانسان احد العوامل الاساسية عن انتقال بذور الأدغال من مكان الى اخر عن طريق نقلها مع شحنات بذور المحاصيل الزراعية والمأكولات والملابس.

اما بالنسبة لدور الحيوان في نقل بذور الأدغال فانه يرتبط بالتحورات او التراكيب الموجودة في بذور الأدغال كالشعيرات والكلاليب والسفا والاشواك التي تساعدها على التعلق بفراء وصوف وشعر وارجل الحيوانات مثل بذور اللزيج والشعير البري والكراط .

5- الآلات والمكائن الزراعية : هناك الكثير من بذور الأدغال مجهزه بزوائد حاده مثل الكطب تساعدها بالتعلق باطارات مكائن النقل المختلفه كما في اطارات الساحبات التي كثيرا ماتحمل الطين الذي يساعد على التصاق انواع عديده من بذور الأدغال .

6- الانتشار بواسطة وسائل التكاثر اللاجنسي (الخضري): تعد وسائل التكاثر الخضري من الرايزومات والمدادات وغيرها من اهم وسائل تكاثر وانتشار الدغال المعمرة وتنتشر اجزاء التكاثر الخضري في الحقل الواحد او الحقول المجاورة من خلال الحيوانات والمكائن والمعدات الزراعية او مع التربة المرافقة للشتلات او الترب المنقولة من مكان الى اخر .

وسائل تقليل انتشار الأدغال :

اولا- المنع Prevention :

يعني ايقاف او منع دخول نوع معين من الأدغال الى منطقة معينه وتعد هذه الطريقة من افضل الوسائل لمنع انتشار الأدغال ويتم ذلك من اتباع الوسائل التالية :

1- استخدام بذور او تقاوي خالية من بذور الأدغال .

2- الحذر عند استخدام الاسمدة العضوية : تحتوي الاسمدة العضوية على كميات كبيرة من بذور الأدغال وتكون مصدرا لدخول الأدغال الى حقل معين ومن اجل تلافي انتشار الأدغال بهذه الطريقة نتبع ما يلي :

أ- تخمير الأسمدة العضوية : نتيجة الحرارة المتولدة من تحلل الاسمدة العضوية ووجود الرطوبة تقتل بذور الأدغال.

ب- توزيع السماد العضوي في الحقل وخلطة بالتربة قبل مده مناسبة من الزراعة وقبل موعد سقوط الامطار او اعطاء رية خفيفة في المناطق محدودة الامطار وكذلك يوصى بحراثة سطحية للتربة من اجل قتل الأدغال النامية ويفضل ان تعاد العملية اكثر من مرة واحدة قبل الزراعة .

3- الحذر من نقل تربة جديدة الى الحقل : قد تنتقل بذور الأدغال واجزائها الخضرية التكاثرية كالرايزومات والمدادات عن طريقة التربة المنقولة الى الحقل من مكان موبوء بالأدغال ويستحسن ان يكون النقل من مكان خالي من الأدغال وان تروى التربة المراد نقلها للتأكد من خلوها من الأدغال.

4- العناية بنظافة المكائن والآلات الزراعية المختلفة عند انتقالها من حقل لأخر .

5- منع دخول الأدغال عن طريق مياه الري :

وذلك بعمل مصائد للأدغال عند مكان دخول مياه الري الى الحقل وذلك بوضع مصافي او شبكات (غرابيل) فيجري تنظيفها بين فترة واخرى .

ثانيا: ممارسة العمليات الزراعية العلمية الصحيحة :

1- زراعة المحاصيل الملائمة للبيئة والاصناف التي ثبت نجاحها.

2-العناية بتحضير التربة للزراعة بشكل مناسب للمحصول المراد زراعته.

3- ري الحقل ريه خفيفة قبل الزراعة بوقت مناسب كي تعطى الفرصة لبذور الأدغال ان تنبت ومن ثم حراثة التربة حراثة سطحية.

4- الزراعة في الموعد المناسب.

5- الزراعة حسب كمية البذار الموصى بها .

6- استخدام طريقة الزراعة المناسبة (مروز او خطوط)

7- استخدام السماد الملائم وبالكمية والموعد المناسب .

8- اعتماد طريقة الري المناسبة وبالكميات التي ينصح بها لذلك المحصول.

9- زراعة المحاصيل المنافسة والخانقة للأدغال.

10- إتباع دورات زراعية مناسبة للتخلص من الأدغال المرافقة لمحصول معين.

المصادر :

ـ كتاب الادغال وطرق مكافحتها 1982 ، تأليف الدكتور غانم سعدالله حساوي والدكتور باقر عبد خلف الجبوري ، كلية الزراعة ــ جامعة بغداد .

ـ كتاب الادغال وطرق مكافحتها 1985 ، تأليف الدكتور باقر عبد خلف الجبوري والدكتور غانم سعدالله حساوي وفائق توفيق الجلبي ، مؤسسة المعاهد الفنية.

ـ كتاب الادغال واساسيات المكافحة 2009 ، تأليف الدكتور سالم حمادي عنتر العبيدي ، كلية الزراعة ــ جامعة الموصل.

ــ كتاب الادغال وطرائق مكافحتها 2011 ، تأليف الدكتور محمد هذال كاظم البلداوي والدكتور موفق عبد الرزاق سهيل النقيب ، كلية الزراعة ــ جامعة بغداد.