

نبذة تاريخية عن علم مكافحة الادغال

اول من اطلق كلمة Weed على الادغال هو العالم Jethrotull سنة 1731 م لتمييزها عن نباتات المحاصيل وهو اول من ادخل نظام الزراعة في سطور او خطوط وذلك من اجل تمكين العمال من مكافحة الادغال النامية بين خطوط المحاصيل ويعد ابو الزراعة الحديثة

في سنة 1941 تمكن العالم الامريكي Pokorny من تركيب مادة 2,4-D . وفي سنة 1942 تبين ان هذه المادة عبارة عن مبيد متخصص يقتل النباتات عريضة الاوراق فقط لذا استخدمت في مكافحة الادغال غريضة الاوراق النامية مع المحاصيل الرفيعة مثل ادغال الحنطة والشعير والرز والذرة الصفراء وغيرها.

في سنة 1956 اسست الجمعية الامريكية لعلوم الادغال والتي يرمز لها اختصارا بالـ WSSA واصدرت مجلة علمية متخصصة في نشر بحوث الادغال وهي مجلة Weed science ولا تزال تصدر لحد الان.

في سنة 1961 اصدر العالم Klingman اول كتاب علمي حول مكافحة الادغال بعنوان Weed Control As Ascience مكافحة الادغال كعلم وطبع مرات عديدة لحد 1966 وهناك حاليا العديد من الكتب العلمية المتخصصة في هذا المجال لعل من ابرزها هو كتاب فلسجة الادغال Weed Physiology للمؤلفه O.S.Duke سنة 1984

اهم المصطلحات المتعلقة بدراسة الادغال ومكافحتها هي:-

1- المنع Prevention

وتعني منع ادخال او انتشار نوع او انواع من الادغال الى الحقول جديدة وتاتي هذه ضمن تطبيقات عديدة منها استعمال البذور النظيفة وعدم السماح با انتقال بذور الادغال بالوسائل المتعددة.

2- الابداء Eradication

وتعني التخلص التام او الاستئصال للادغال وهذه العملية شاقة وغير ممكنة من الناحية العملية لاننا نحتاج الى القضاء على بذور الادغال في التربة (وهذا مستحيل)

وكذلك التخلص من الاجزاء التكاثرية الخضرية تحت سطح التربة مثل الرايزومات والدرنات والابصال وغيرها وهذه ايضا غير ممكنة.

3- المكافحة Control

وهذه تعني الحد من انتشار الادغال وتقليل منافستها للنباتات والمحاصيل وذلك باتباع طرق المكافحة المختلفة والتي هي:-

1- المكافحة الميكانيكية Mechanical control

2- المكافحة البيولوجية Biological control

3- المكافحة الكيماوية Chemical control

وسوف نتناول كل طريقة بشكل مفصل في الاسابيع القادمة ان شاء الله

الجزء العملي: تقرير حول اهم المواصفات التي تتميز بها الادغال عن نباتات المحاصيل والتي تجعلها منافسة لها وانواع المنافسات التي تحدثها للمحاصيل.

المكافحة الميكانيكية Mechanical control

تعني المكافحة الميكانيكية استعمال الآلات وادوات ميكانيكية لغرض القضاء على نموات الادغال وتجمعاتها من فوق سطح التربة ورفعها وعدم نموها مرة اخرى وهناك العديد من الاساليب والوسائل الميكانيكية المتبعة في مكافحة الادغال تدرج اهمها بما ياتي:-

اولا:- القلع باليد Hand Pulling

وهذه وسيلة جيدة للقضاء على الادغال الحولية والمحولة فقط اذ لا تترك لها اثر في الارض ولكنها غير فعالة في مكافحة الادغال المعمرة وتفيد في المساحات الصغيرة فقط.

ثانيا :- استعمال الفؤوس Hoeing

الفأس وغيره من الادوات الميكانيكية والمناجل وسائل فعالة ايضا للقضاء على الادغال الحولية والمحولة وقد تفيد ايضا في مكافحة الادغال المعمرة وخصوصا تلك النامية بالقرب من الاشجار الكبيرة التي يصعب ادغال الآلات الاخرى اليها مثل المشاتل واشجار الفاكهة ولكنها تحتاج الى تكرار العملية لعدة مرات لكي تصبح فعالة للقضاء على الادغال المعمرة مثل المديد وغيره.

ثالثا :- الحراثة Tillage

ونعني بها استعمال المحاريث والعازقات الميكانيكية وهي تختلف عن استعمالها في موضوع اعداد التربة للزراعة بل استعمالها بشكل مباشر للقضاء على الادغال وهناك اعتبارات كثيرة في اسلوب الحراثة لغرض المكافحة وهذه هي:

- 1- عملية فعالة للقضاء على جميع الادغال الحولية والمحولة والمعمرة.
- 2- يختلف عمق الحراثة حسب درجة تعمق جذور الادغال فالادغال ذات الجذور السطحية مثل الثيل تكون الحراثة بسيطة وسطحية اما الادغال ذات الجذور المتعمقة مثل الحلفا والسفرندة فتكون الحراثة عميقة.

3- الغرض من الحراثة هو منع تكوين نموات حديثة للدغل المعمر باستنزاف المواد المخزونة في رايزوماته واجزائه تحت سطح التربة او تجويعه وهذه يطلق عليها Starvation منع تكوين وخزن الغذاء من الجزاء الهوائية الى الاجزاء السفلية.

4- موعد اجراء الحراثة للدغل المعمر هو عندما يكون مستوى المواد الغذائية المخزونة في ادنى مستوى له في الاجزاء تحت سطح التربة لكي يكون الدغل غير قادر على تعويض النقص في المخزون الغذائي وبالتالي التخلص من الدغل بشكل كامل.

رابعاً:- الحش Mowing

عملية استعمال المحشات في القضاء على الادغال وهي كما في الحراثة جيدة للقضاء على الادغال بكل انواعها ويجب اجراها قبل عملية التزهير لمنع تكوين البذور في الادغال.

خامساً:- الغمر بالماء Flooding

استعمال الماء(الصافي وغير الصافي) في تغطية مساحة معينة من الارض للتخلص من نموات الادغال فيها ولكنها تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ويجب على الدوام ان يكون مستوى الماء اعلى من النباتات وهي جيدة في حالة توفير المياه وفي مساحات صغيرة.

سادساً:- الحرق Heating

الحرق المباشر باستعمال المواد القابلة للاشتعال مثل النفط ومشتقاته.

او استعمال مايسمى بقاذفات اللهب Flame weeder وهي انابيب طويلة ذات شعلة نارية للقضاء على الادغال بشكل مباشر النامية بين خطوط الزراعة مثل ادغال القطن على سبيل المثال .

سابعاً:- المغطيات Mulching

استعمال التغطية بالنايلون الاسود او الابيض لغرض حجب اشعة الشمس عن بذور الادغال وعدم انباتها وهي وسيلة مهمة وفعالة وذات تطبيقات واسعة في الزراعة.