



Weed Research Central Laboratory



تأثير النظم المختلفة للخدمة على مكافحة الحشائش

• تعتبر الحشائش من الآفات الخطيرة التي تؤدي الى حدوث أضرار عديدة سواء للإنتاج الزراعي أو الأنشطة المختلفة للإنسان وكذلك قد تضر بصحة الإنسان نفسه ، ولقد زادت أهمية الحشائش كافة خطيرة في مصر في السنوات الأخيرة عندما حدثت هجرة كبيرة بين العمالة الزراعية سواء الى المناطق الصناعية أو الى الدول العربية البترولية للحصول على دخل أكبر مما أدى الى الزيادة الكبيرة في أجر العمال الزراعيين لندرتهم ومن ثم تزايد مشكلة الحشائش عاما بعد عام لعدم عز يقها بالطرق التقليدية وترتب على ذلك زيادة أعداد بذور الحشائش بالتربة زيادة رهيبه مما يصعب من مكافحتها بالطرق التقليدية

معدات المكافحة الميكانيكية :

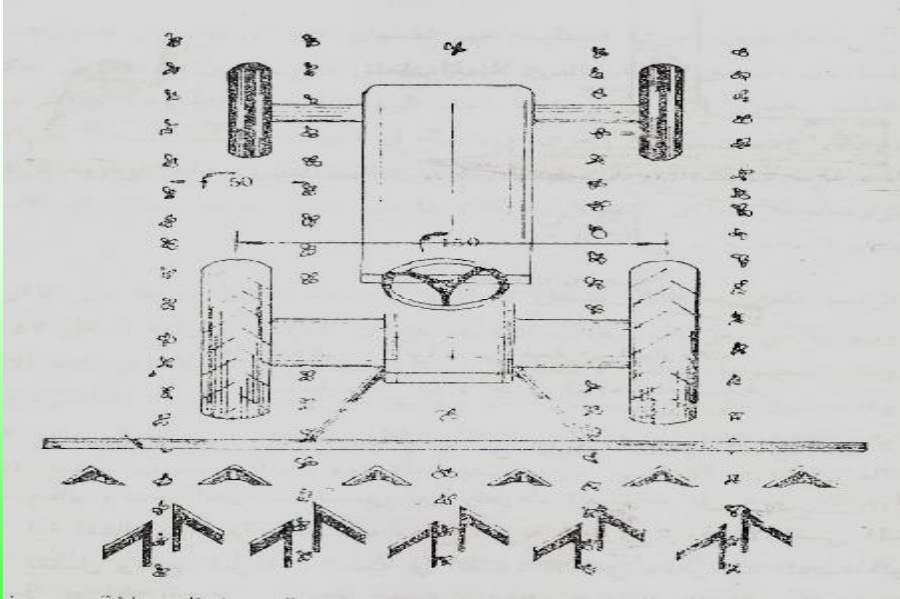
إن الهدف الاساسي لعملية العزيق هو التخلص من الحشائش التي تنافس المحصول في متطلبات النمو من الماء والغذاء وضوء الشمس ، كما أن عملية اثاره التربة السطحية تساعد على امتصاصها للماء وتهويتها ويمكن أيضا اضافة الاسمدة وعمل خطوط الري العزيق الميكانيكي من اهم الطرق واكثرها اقتصاديا واسرعها للقضاء على الحشائش .

إن اختيار الطريقة الملائمة للتخلص من الحشائش والاعشاب يعتمد على عدة عوامل منها :

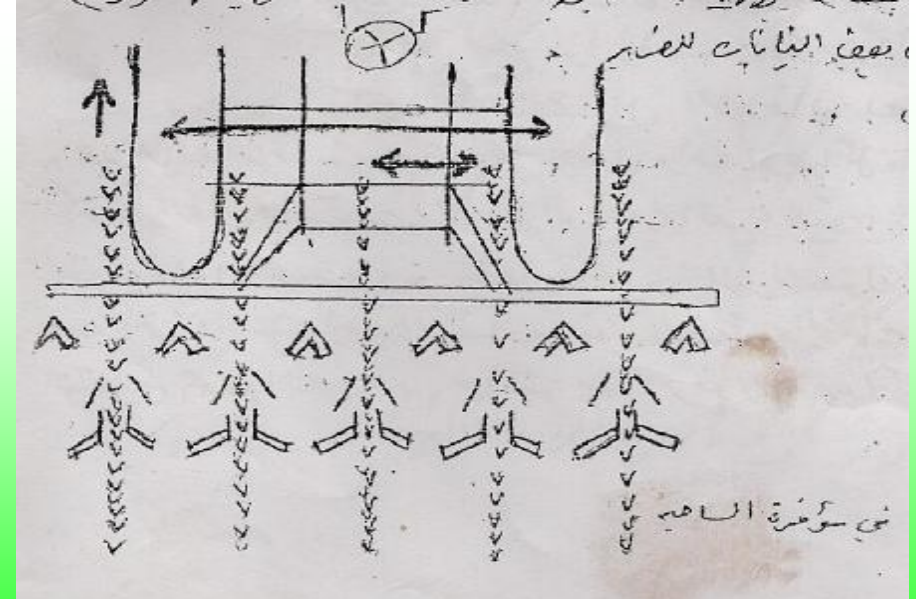
- ١- نوع المحصول وعمره .
- ٢- حجم الاعشاب والحشائش .
- ٣- الوقت الازم للتخلص من الاعشاب .
- ٤- الآلة المتوفرة .

طرق تركيب آلات العزيق :

- معظم الات العزيق معلقة لكي يتم السيطرة عليها وتوجيهها وهي اما :
- أ- في مقدمة الساحبة أي امامها فيمكنه من رؤية العزق مباشرة.
 - ب- في مؤخرة الساحبة وتركب بسهولة بنقاط الشبك الثلاث للساحبة وهي سهلة وسريعة التركيب ولكنها صعبة المتابعة مما يعرض بعض النباتات للضرر.



عازقة معلقة في مؤخرة الساحبة



عازقة من النوع المعلق في مؤخرة الساحبة

أنواع آلات العزيق :

١- آلات العزيق ذات الاسلحة الحفارة .

أ- العازقات ذات الاسلحة الصلبة .

ب- العازقات ذات الاسلحة الصلبة المحملة



ج- العازقات المشطية المرنة تستخدم للمحاصيل طويلة الساق

د- العازقات المسمدة .

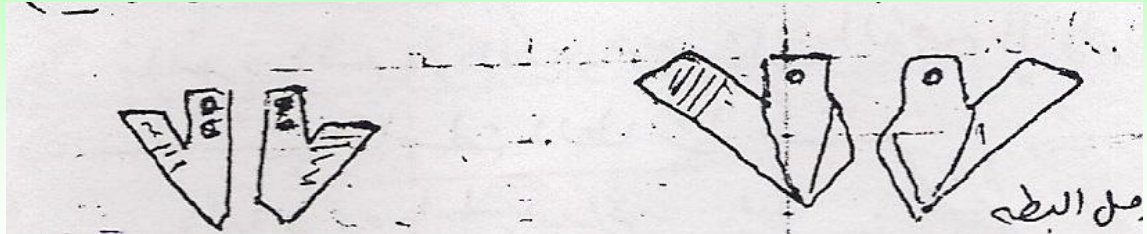
٢- العازقات الدورانية (الآلات العزيق الدورانية)

٢- آلات العزيق ذات الذهب .

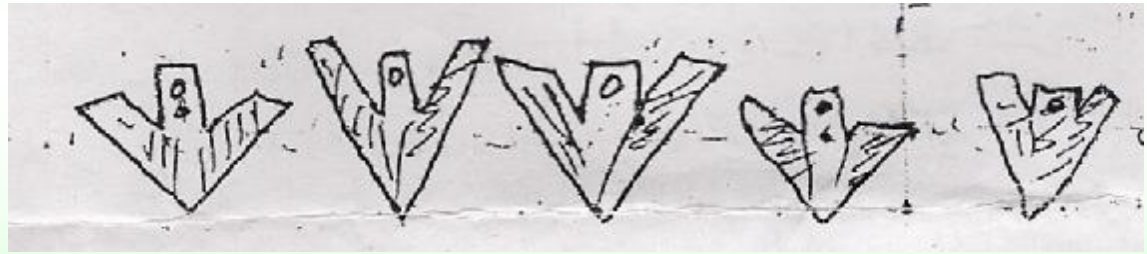
أنواع الاسلحة :

١ - في الات العزق ذات الاسلحة الحفارة
أ- الاسلحة الكفية رجل البطة

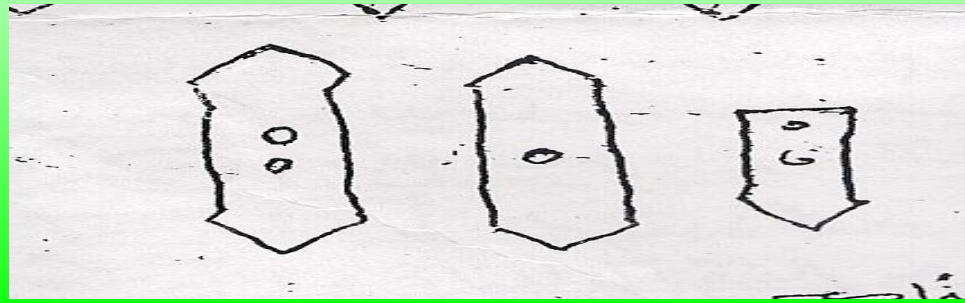
نصفي (ذات جناح واحد)



كامل ذات جناحين



ب- اسلحة ازميلية (نابضية) وصلبة القوام (لسان العصفور) (النابي)



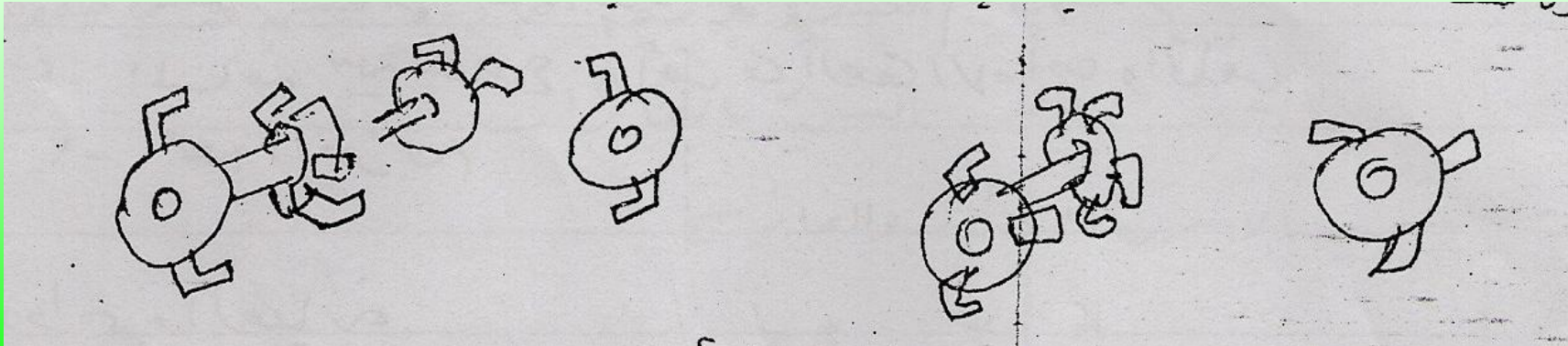
مزايا العازقات ذات الاسلحة الحفارة :

- ١- عدم الاضرار بالنباتات النامية .
- ٢- انتظام عمق معاملة التربة .
- ٣- عدم اخراج طبقات التربة التحتية الى اعلى لمنع تسرب الرطوبة .
- ٤- فتح وازاحة التربة على مساحة النباتات النامية بصورة منتظمة .
- ٥- استئصال الادغال بصورة تامة .

يجب اجراء تنظيم الاسلحة بين الصفين الامامي والخلفي ويتم تنظيم عمق العزق بواسطة جهاز الرفع الهيدروليكي .

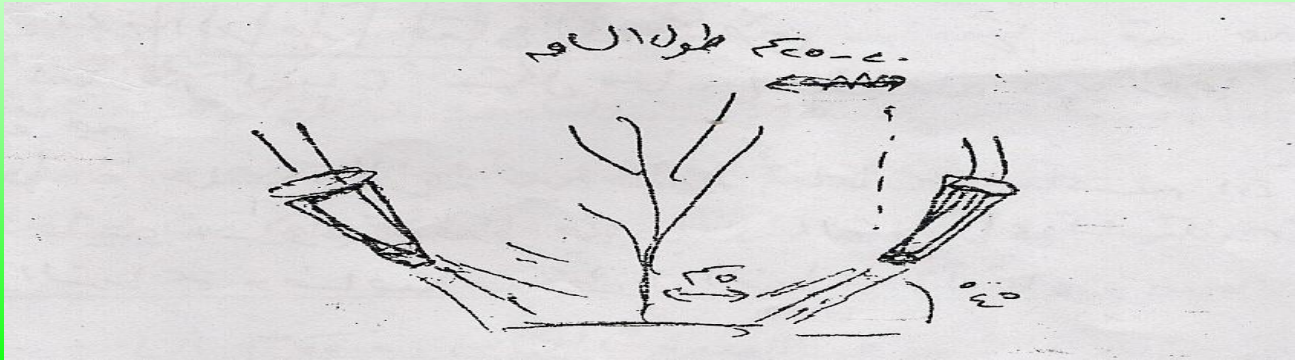
٢- العازقات الدورانية (الات العزق الدورانية):

تتألف من هيكل مركب عليه مجموعة من الاقراص الابرية وهذه الالة شائعة الاستعمال وضرورية لتفتيت القشرة الصلبة من التربة التي تمنع خروج البادرات من خلالها والقضاء على الاعشاب فوق صفوف النباتات في المراحل الاولى من نمو المحاصيل مثل الذرة والقطن وهي فعالة في السرعة ٧ - ٨ كم/ساعة ويمكن استخراجها مع الات العزق ذات الاسلحة الحفارة كحماية لصفوف النباتات وتكون هذه العازقات اشبه بالمحراث الدوراني .



٣- الات العزيق ذات اللهب :

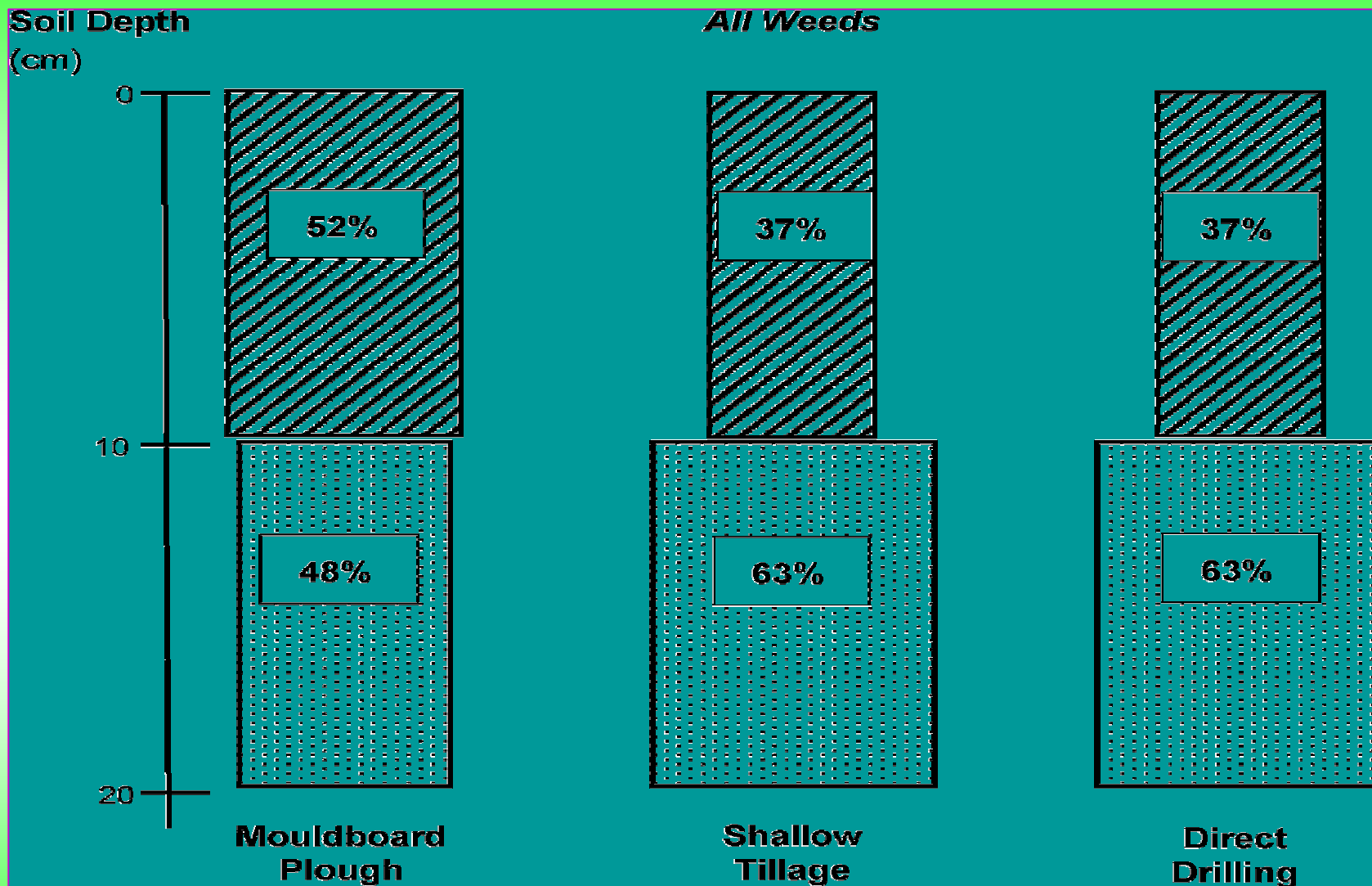
- يقوم اللهب بالقضاء على الحشائش دون ان يؤثر على سيقان المحاصيل .
- وتستخدم هذه الطريقة في المراحل الاولى من نمو المحاصيل أي قبل ان يصل طول السيقان الى ٢٠ - ٢٥ سم.
- تتركب هذه الالة من هيكل يركب عليه خزان وقود وانايبب نقل الوقود والصمامات ومن ثم الموقد والوقود المستخدم هو غاز البروبين او البيوتين .
- يوجه اللهب على كل صف من صفوف النباتات من الجانبين بزاوية ٣٠ - ٤٥ نحو الارض يمين ويسار واللهب يصطدم بالارض على بعد ٥ سم من النباتات .
- يقوم اللهب باتلاف الحشائش دون النباتات .
- يسيطر على اللهب عن طريق الصمامات حيث يمكن التحكم بكمية الغاز وعن طريق سرعة الساحة.
- تستخدم للمحاصيل ذات السيقان القوية التي لاتتأثر باللهب كالذرة والقطن .



تأثير النظم المختلفة للخدمة على مكافحة الحشائش

إن عمليات الخدمة يمكن أن يكون لها تأثير كبير على توزيع بذور الأعشاب الضارة في التربة وعلى بقاء حيوية البذور ، كما أن الحرث يكون كعامل تصفية أو تقييد والذي يؤثر على أنواع الحشائش والأعشاب الضارة وتوزيع البذور في التربة .

كما تلعب عمليات الخدمة دوراً هاماً في ترسيب بذور الحشائش وبالتالي يؤثر على محتوى التربة من بذور الحشائش (seed bank) .



Percent vertical distribution of total weed seeds after 14 growing seasons under three tillage practices on a fine sandy loam in Prince

أوضحت العديد من الأبحاث ما يلي :

أن زيادة عمليات الخدمة باستخدام توليفة ما بين المحراث القلاب والعزاقة الدورانية و المحراث الحفار يؤدي إلى نقص في الوزن الكلي للحشائش خلال المواسم المتعاقبة .

كثافة الحشائش تكون أكبر في حالة عدم الخدمة **No-tillage** عن كثافتها في حالة الخدمة وذلك خلال الموسم الواحد .
خدمة التربة تستخدم بنطاق واسع في مكافحة الحشائش ولكن مع زيادة الجهد واستخدام الوقود وتعرية التربة بالمقارنة بطرق مكافحة الأخرى .

تقليل الخدمة يعتمد بشكل كبير على مبيدات مكافحة الحشائش .
الخدمة الكاملة للتربة في نهاية الموسم تستخدم عندما تكون التغطية بالنباتات بعد الحصاد ٣٠% من سطح التربة والتي قد تعيق المحصول اللاحق .

أوضحت العديد من الأبحاث ما يلي :

فى وسط الموسم تتميز عدم الخدمة بعدم اضطراب وتقليب التربة خلال الموسم وبالتالي التقليل من ظهور نموات جديدة للحشائش .
فى حالة وجود مبيدات حشائش بعد الانبثاق يمكن عندها عدم خدمة التربة .

المحصلة النهائية لمحتوى التربة من بذور الحشائش (seed bank) ينخفض بشكل معنوى وملحوظ مع نظم خدمة التربة الكاملة بالمقارنة بعدم الخدمة .

وجد انخفاض فى محتوى التربة من بذور الحشائش (seed bank) فى حالة استخدام المحراث القلاب (Mouldboard plough) بالمقارنة بالخدمة السطحية (Shallow tillage) و Direct drilling .

