آلات خدمة المحصول النامي

بعد إعداد التربة للزراعة وبعد الزراعة ونمو البادرات تأتى المرحلة الثالثة والأهم وهى مرحلة خدمة المحصول النامى والتى تمتد من بعد الزراعة إلى قبل الحصاد وهى أطول مرحلة فى عمر النبات .

المقصود بخدمة المحصول النامى

هى عدة عمليات زراعية تجرى على النبات أثناء النمو ، مثل عمليات العزيق ونثر السماد ومقاومة الآفات والرى – وبطبيعة الحال كل عملية من هذه العمليات تجرى بواسطة أنواع مختلفة من الآلات تختلف حسب نوع العملية ونوع المحصول المنزرع وطريقة زراعته

أولا : عملية العزيق ومقاومة الحشائش

المقصود بعملية العزيق

هو إثارة الطبقة السطحية من التربة حول النبات النامي (بدون إحداث تلف للنبات النامي) وذلك بهدف التخلص من الحشائش والنباتات الغريبة التي تنافس النبات الأساسي النامي في غذائه ، وأيضا بهدف تهوية الطبقة السطحية من التربة بما يحسن من ظروف النبات النامي، وأيضا تعريض الطبقة السطحية لأشعة الشمس مما يخلص التربة من بعض أطوار آفات الزراعة الموجودة بها. من الواضح أن عملية العزيق أن عملية العزيق تجرى على التربة والنباتات نامية ، فيجب أن تتم هذه العملية بدقة وكفاءة بحيث لا يحدث أي تلف ميكانيكى للنبات النامي. ولهذا يجب أن تتوافر في الآلة التي تقوم بهذه المهمة الدقة الكافية . وأيضا يجب أن تتوافر في مستخدم هذه الآلات الخبرة والكفاءة .

المقصود بعملية العزيق

هو إثارة الطبقة السطحية من التربة حول النبات النامي (بدون إحداث تلف للنبات النامي) وذلك بهدف التخلص من الحشائش والنباتات الغريبة التي تنافس النبات الأساسي النامي في غذائه ، وأيضا بهدف تهوية الطبقة السطحية من التربة بما يحسن من ظروف النبات النامي، وأيضا تعريض الطبقة السطحية لأشعة الشمس مما يخلص التربة من بعض أطوار آفات الزراعة الموجودة بها. من الواضح أن عملية العزيق أن عملية العزيق تجرى على التربة والنباتات نامية ، فيجب أن تتم هذه العملية بدقة وكفاءة بحيث لا يحدث أي تلف ميكانيكى للنبات النامي. ولهذا يجب أن تتوافر في الآلة التي تقوم بهذه المهمة الدقة الكافية . وأيضا يجب أن تتوافر في مستخدم هذه الآلات الخبرة والكفاءة .

المقصود بعملية العزيق

هو إثارة الطبقة السطحية من التربة حول النبات النامي (بدون إحداث تلف للنبات النامي) وذلك بهدف التخلص من الحشائش والنباتات الغريبة التي تنافس النبات الأساسي النامي في غذائه ، وأيضا بهدف تهوية الطبقة السطحية من التربة بما يحسن من ظروف النبات النامي، وأيضا تعريض الطبقة السطحية لأشعة الشمس مما يخلص التربة من بعض أطوار آفات الزراعة الموجودة بها. من الواضح أن عملية العزيق أن عملية العزيق تجرى على التربة والنباتات نامية ، فيجب أن تتم هذه العملية بدقة وكفاءة بحيث لا يحدث أي تلف ميكانيكى للنبات النامي. ولهذا يجب أن تتوافر في الآلة التي تقوم بهذه المهمة الدقة الكافية . وأيضا يجب أن تتوافر في مستخدم هذه الآلات الخبرة والكفاءة .

آلات العزيق

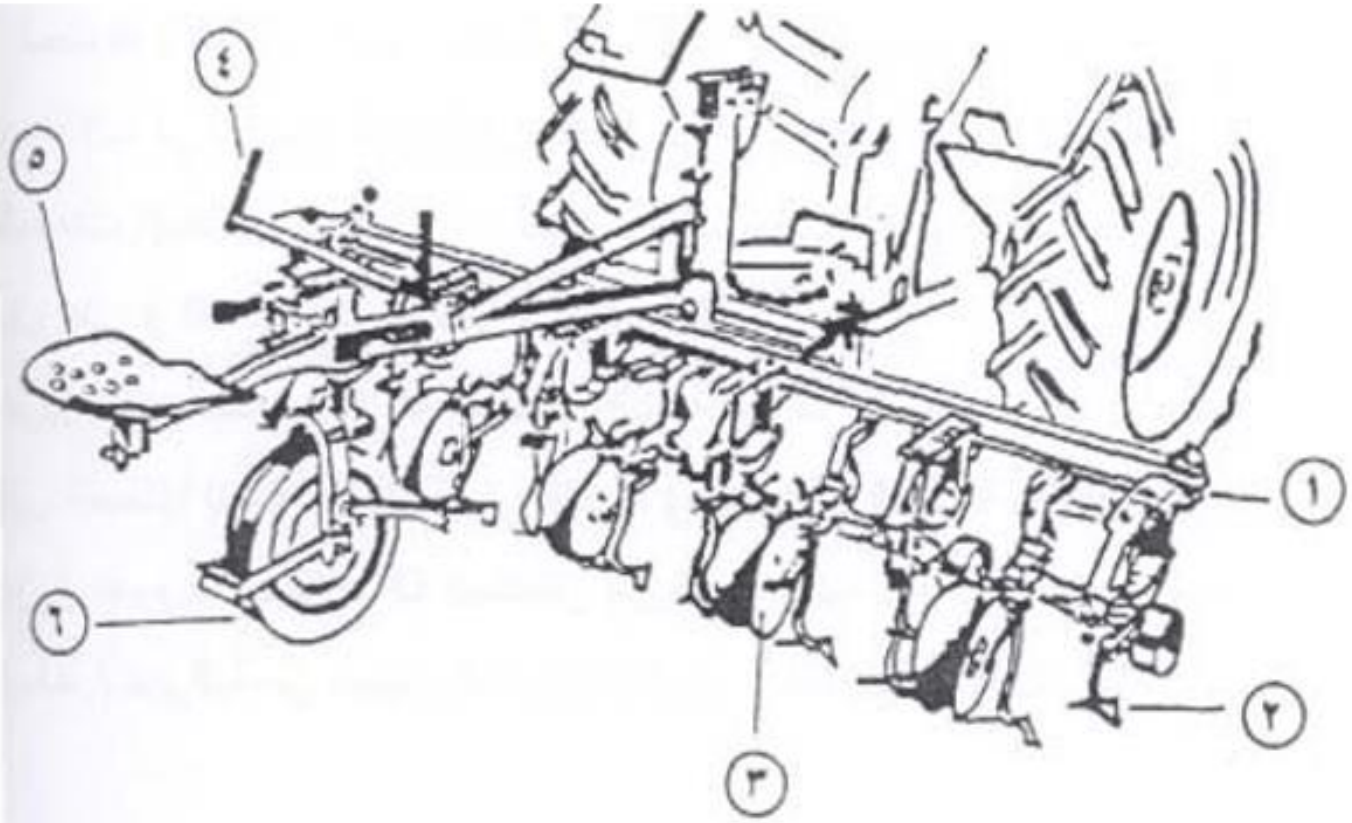
المقصود بآلات العزيق أنها الآلات التي تقوم بعملية العزيق للطبقة السطحية للتربة . وكما ذكر سابقا أن هذه العملية تتم والنباتات في طور البادرة في الأرض وتتوقف نجاح عملية العزيق على مدى إتقان هذه العملية وبالدرجة الأولى على الاختيار السليم لنوع الآلة التي تتم هذه العملية

آلات العزيق

المقصود بآلات العزيق أنها الآلات التي تقوم بعملية العزيق للطبقة السطحية للتربة . وكما ذكر سابقا أن هذه العملية تتم والنباتات في طور البادرة في الأرض وتتوقف نجاح عملية العزيق على مدى إتقان هذه العملية وبالدرجة الأولى على الاختيار السليم لنوع الآلة التي تتم هذه العملية

أنواع آلات العزيق

تختلف حسب أسلحة العزيق وكل نوع منها يناسب نوع معين من النباتات وأسلوب معين من الزراعة فمثلا النباتات المزروعة فى صفوف على أرض مسطحة يناسبها العزاقات ذات الأسلحة الدورانية المركب عليها دروع لحماية البادرات . بينما النباتات المزروعة على خطوط فيتم العزيق فى قاع وجوانب الخطوط وبالتالي لا يحتاج النبات لدروع حماية أثناء هذه العملية . أما في أراضي البساتين حيث المسافات بين الأشجار تكفى لمرور العزاقات الكبيرة مثل المحاريث الدورانية وربما قد يتم العزيق بالمحاريث الحفارة العادية مع تقليل العمق – أو قد تستخدم عزاقات تشبه المحاريث الحفارة ولكنها مزودة بأسلحة رجل بطة – أو قد يتم العزيق بالأمشاط القرصية فى الأراضي المزروعة بأشجار الفاكهة ، حيث تكون سوق هذه الأشجار من القوة بحيث تتحمل أي تلف ميكانيكى يحدث أثناء العزيق ويجب هنا أن ننوه إلى أن الجرار الذى يقوم بخدمة الأرض تحت أشجار الفاكهة يكون ذو تركيب خاص ، حيث يكون منخفض الارتفاع ، وماسورة العادم له تكون فى الناحية السفلى بحيث يستطيع هذا الجرار التحرك أسفل فروع الأشجار . وأيضا هذا النوع من الجرارات يجب أن تتميز بقدر عالي من المناورة (أي الدوران فى مساحات صغيرة) حتى تستطيع أن تدور فى المساحات الضيقة بين الأشجار .



الأجزاء الرئيسة لآلة العزيق

تتكون آلات العزيق من الأجزاء الرئيسة التالية وهي موضحة بالشكل

١. الإطار.
٢. سلاح العزيق.
٣. درع قرصي.
٤. ذراع توجيه.
٥. كرسي للعامل.
٦. عجلة ضبط العمق.

أسلحة العزيق

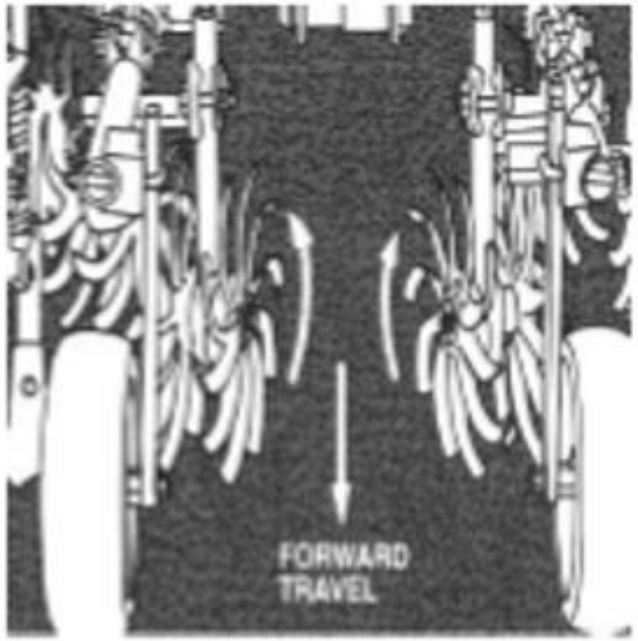
١- النوع الأول :- وهى تتركب من إطار يشبه إطار المحراث الحفار وتسحب بواسطة جرارت الزراعة وتختلف فى أنواع الأسلحة التى تتعامل مع التربة .

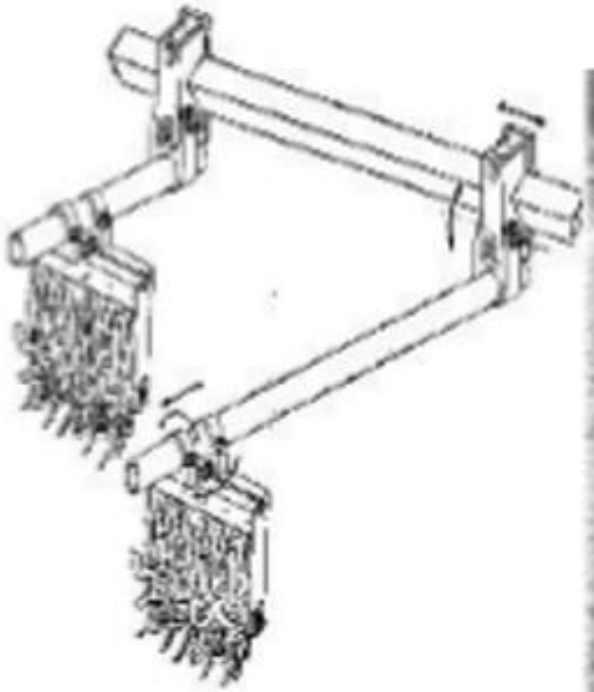
٢- النوع الثانى :- هى عزاقات دورانية تشبه فى تركيبها المحراث الدورانى ومزودة بموتور تأخذ منه حركتها وهى مزودة بزراعين للتوجيه ومنها ما يكون مزود بمقعد للسائق وأغلبها يسير السائق خلف العزاقة ويتحكم فى توجيهها عن طريق زراعين للقيادة .

أسلحة العزيق

١- النوع الأول :- وهى تتركب من إطار يشبه إطار المحراث الحفار وتسحب بواسطة جرارت الزراعة وتختلف فى أنواع الأسلحة التى تتعامل مع التربة .

٢- النوع الثانى :- هى عزاقات دورانية تشبه فى تركيبها المحراث الدورانى ومزودة بموتور تأخذ منه حركتها وهى مزودة بزراعين للتوجيه ومنها ما يكون مزود بمقعد للسائق وأغلبها يسير السائق خلف العزاقة ويتحكم فى توجيهها عن طريق زراعين للقيادة .


FORWARD
TRAVEL



أنواع أسلحة العزيق والتى تستخدم مع النوع الأول من العزاقات

١- سلاح لسان العصفور (طرف واحد مدبب وطرفين مدببين):- وهذه الأسلحة غير عريضة تناسب المسافات الضيقة بين خطوط الزراعة – والعزيق بها يكون متعمق أكثر من أنواع الأسلحة الأخرى .

٢- سلاح رجل بطة :- هذا السلاح يكون عريض ويستعمل فى حالة ما تكون المسافة بين صفوف الزراعة واسعة وهذا النوع من الأسلحة يختلف فى المقاييس والعرض على حسب طبيعة العمل ونوع الأرض وعمق العزيق .

٣- سلاح نصف رجل بطة (أيمن وأيسر) :- ويختص بجوانب مسافات العزيق ويختص نصف السلاح الأيمن بالجانب الأيسر من خط العزيق ويختص نصف السلاح الأيسر بالجانب الأيمن من خط العزيق .

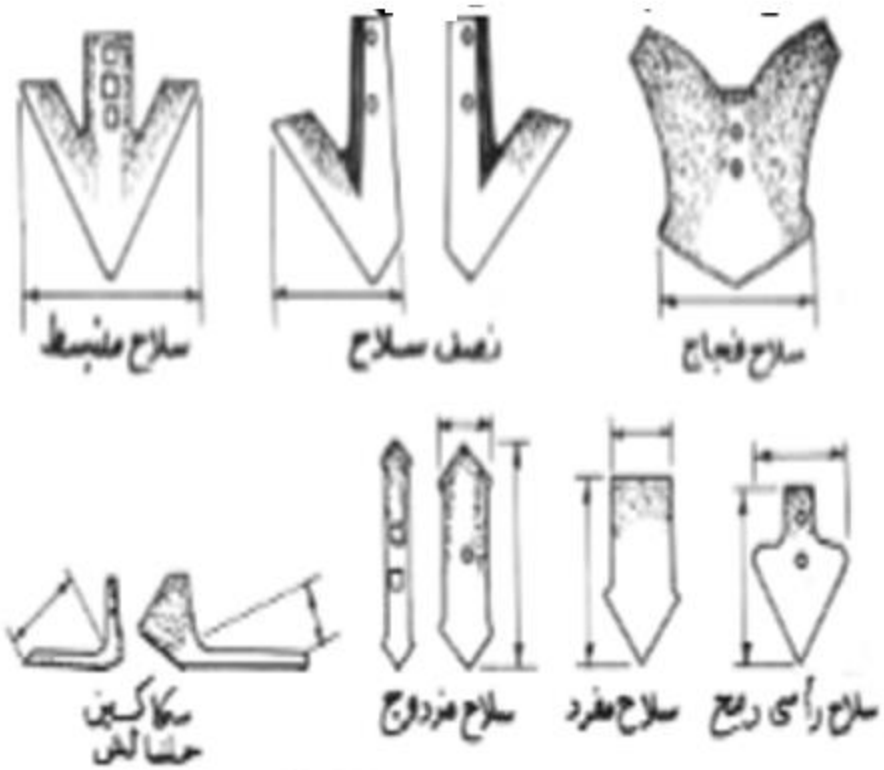
٤- أسلحة دورانية :- وهى أسلحة ذات أسنان خطافية مركبة على أقراص دوارة تركب فى صفين أو أكثر بحيث يتحك كل قرص دوار مركب فى الأمام فى المسافة البينية بين قرصين متجاورين فى الصف الخلفى .

أحيانا ما يتم عمل تشكيل يجمع بين أسلحة العزيق المختلفة الدورانية مع رجل البطة أو لسان العصفور .

يراعى عند عزيق التربة بجوار النباتات الصغيرة إستعمال دروع ثابتة أو دورانية (علىهيئة أقراص دوارة) لوقاية النباتات الصغيرة من ردمها بالأتربة أو بالقلاقيل أثناء العزيق .

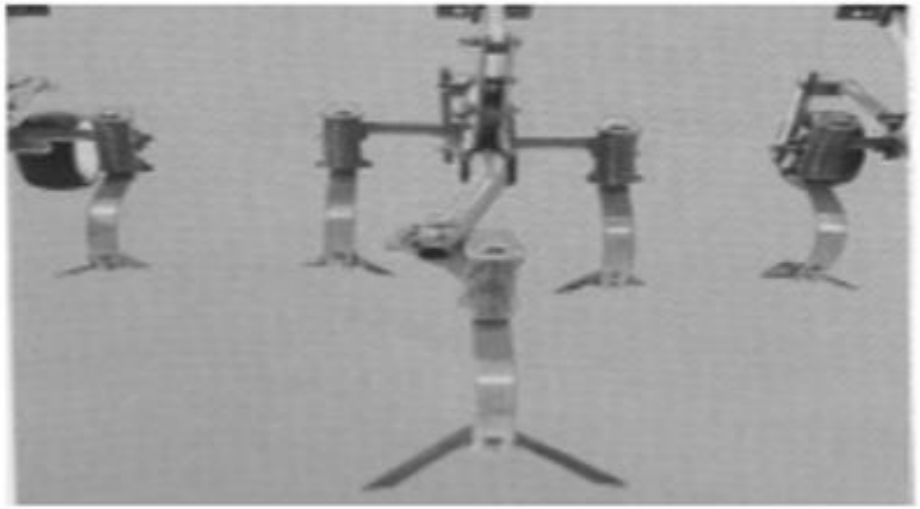
لمزيد من الدقة ووضوح الرؤية لدى السئق أثناء العزيق تصمم بعض العزاقات بحيث تحمل على الجرار فى المسافة بين العجل الأمامى والخلفى ، أو فى مقدمة الجرار أحيانا وفى هذه الحالة يكون الجرار والعزاقة من نوع خاص . وهذا التصميم يتيح فرصة كبيرةللسائق لرؤية النباتات مما يسهل عملية توجيه الجرار بحيث يتم توجيه أسلحة العزيق بعيدا عن النباتات المزروعة وبالتالى يسهل الإقتراب بأسلحة العزيق من النباتات المزروعة بدون حدوث تلف ميكانيكى لهذه النباتات

سلاح دوراني

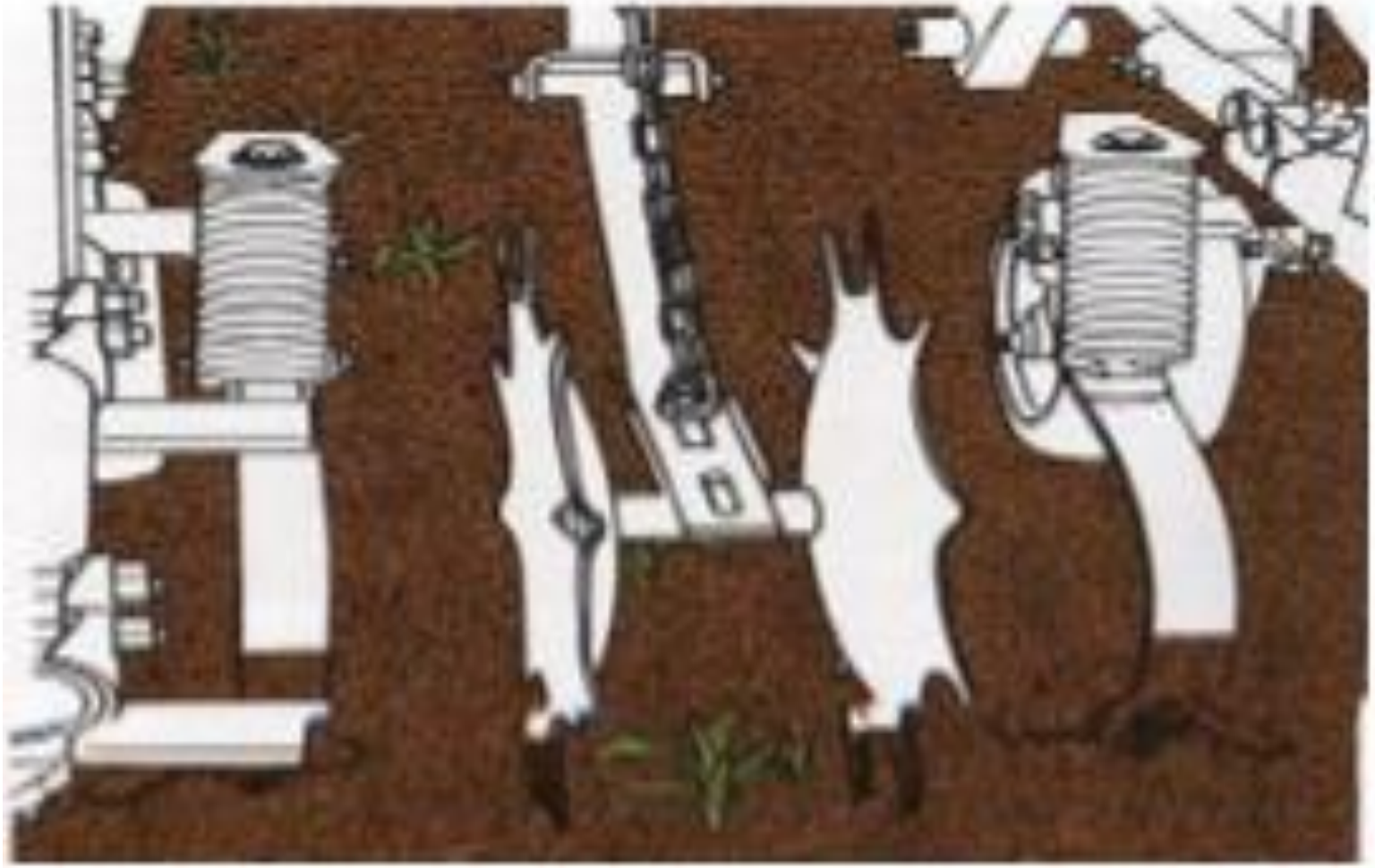


أنواع أسلحة العزيق الشائعة.

١- سلاح لسان عصفور ذو طرفين ٢- سلاح لسان عصفور ذو طرف واحد
٣- سلاح رجل بطة كامل ٤- سلاح نصف رجل بطة (ايمن وأيسر)



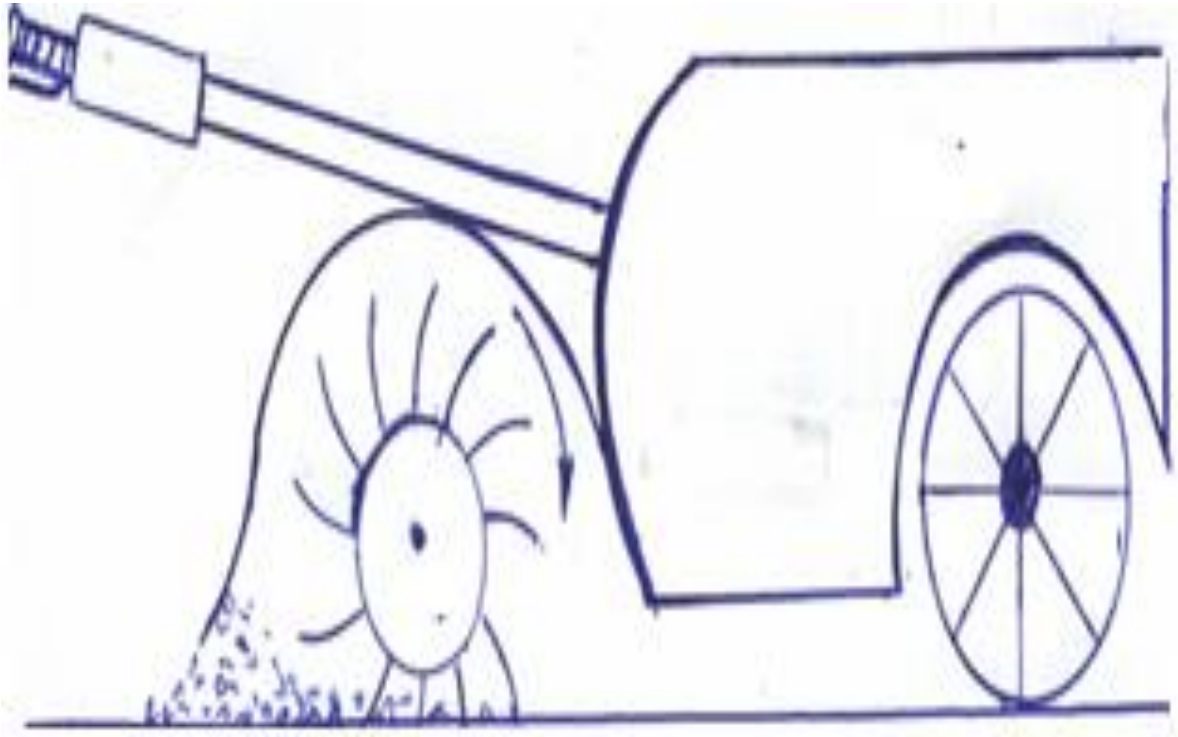
عزاقة ذات أسلحة زميركية



عزاقة مزدوجة بأسلحة دورانية ورجل بطة.

بعض أنواع الدروع المستخدمة لوقاية النبات أثناء العريق

اقتلاع الحشائش بين صفوف النباتات بالعزاقة الدورانية



١- غطاء المحرك ٢- عجلة الأرض ٣ – عمود الأسلحة

٤- يد القيادة ٥- سطح التربة

عزاقة دورانية ذاتية الحركة

العزاقة الدورانية

وحدة من وحدات العزاقة الدورانية