**[ماشین آلات کشاورزی ( گاو آهن ها )](http://www.ake.blogfa.com/post/359/%D9%85%D8%A7%D8%B4%DB%8C%D9%86-%D8%A2%D9%84%D8%A7%D8%AA-%DA%A9%D8%B4%D8%A7%D9%88%D8%B1%D8%B2%DB%8C-%28-%DA%AF%D8%A7%D9%88-%D8%A2%D9%87%D9%86-%D9%87%D8%A7-%29)**

**ماشین آلات کشاورزی (گاوآهن)**

چرا محصولات کشاورزی به خوبی رشد نمی کنند ؟ ممکن است اسم ماشین آلات خاک ورزی سوال برانگیز باشد .
این تحقیق برای پاسخ گویی به تعدادی از سوالات شما طراحی و گرد آوردی شده است:
چهار هدف اصلی در خاک ورزی:
1.مخلوط کردن بقایای گیاهی و حاصلخیزی خاک و غیره
1. آماده سازی بیتر بذر

3.کنترل علف های هرز

4.حفظ منابع آبی و خاکی

خاک ورزی را با توجه به مقدار مخلوط شدن و زیر و رو شدن خاک در زمان عملیات تقسیم بندی می کنند
خاک ورزی اولیه معمولا خاک سطحی و اغلب بقایای گیاهی را برگردان می کند . خاک ورزی اولیه اغلب اولین عملیات پس از برداشت محصول می باشد.
ماشین آلات خاک ورزی ثانویه مقدار کمی از خاک و بقایای مانده از گیاهان را با خاک مخلوط و دفن می کنند.
بنا به دلایل خوب و منطقی بسیاری ما در زمین های زراعی کشت می کنیم در حالیکه از طرفی ممکن است اثرات منفی نیز داشته باشد . اگر سطح خاک خالی و دارای پوشش نباشد یک عامل بسیار خوب برای فرسایش توسط باد و آب است
فرسایش یک مسئله مهم است زیرا ما خاک حاصلخیز سطحی که تشکیل شده از مواد آلی و مغذی است را از دست می دهیم و این باعث کاهش حاصلخیزی و باروری خاک میگردد. روش های مدیریتی جهت کنترل فرسایش میتواند کار آمد باشد.
در یک سیستم مدیریتی جدید از خاک ورزی سبک و ناچیز و همچنین باقی گذاشتن بقایای گیاهی در سطح خاک استفاده می شود. در سال های اخیر اکثر کشاورزان از این راه و روش استفاده می کنند به این روش بدون خاک ورزی ، سیستم مدیریتی باقی مانده های گیاهی ، حفظ خاک و خاک ورزی و .... می گویند .
گاوآهن های برگردان دار:
این نوع گاوآهن ها در اروپا استفاده می شده و از آنجا به سایر نقاط جهان منتقل شده است این نوع گاو آهن ها 90 تا 95 درصد بقایای گیاهی را در هر سری عملیات دفن می کنند و تنها 5 تا 10 درصد از بقایا و خاک سطحی زیر و رو نمی گردد .
گاو آهن های دیسکی:
این نوع گاوآهن ها در سر تا سر آمریکا مورد استفاده قرار می گیرد و 80 تا 90 درصد بقایای گیاهی را برگردان می کند و تنها 10 تا 20 درصد بقایا در سطح خاک باقی می ماند.
گاو آهن های چیزل:
این نوع گاو آهن ها بطور مساعد و با ملایمت 70 درصد بقایا را دفن می کنند و ما بقی را در سطح خاک وا می گذارند و فاصله چیزل ها و سرعت تراکتور تعیین کننده میزان کمی کار است.
در تصویر گاو آهن چیزلی را مشاهده می کنید که با یک چاپر ( خرد کننده قطعات گیاهی سطح خاک ) ترکیب شده است.
گاو آهن های ساب سویلر:
این نوع گاو آهن ها برای شکستن نواحی سخت و زیرین خاک برای بهبود نفوذ آب و گسترش ریشه ها استفاده می شود و معمولا 90 درصد بقایای گیاهی در سطح خاک باقی می ماند.

گاو آهن های اسویپ:
این نوع گاو آهن ها 90 تا 95 درصد بقایای گیاهی را در سطح خاک باقی می گذارند و اغلب برای کنترل علف های هرز مورد استفاده قرار می گیرند

توضیحات بیشتر از منابع فارسی:
گاوآهن های برگردان دار:
گاو آهن های برگردان دار از نظر نیروی کششی به دو دسته تقسیم می شوند :

الف گاو آهن های برگردان دار دامی : گاو آهنی است قدیمی و سبک که بوسیله دام کشیده می شود و طرز کار آن شبیه گاو آهن های تراکتوری است .

ب گاو آهن های برگردان دار تراکتوری :گاو آهن هایی هستند نسبتا سنگین و متناسب با قدرت تراکتور ساخته می شوند که خود این ها هم از نظر اتصال به نیروی محرکه به سه دسته تقسیم می شوند
1) گاو آهن های برگردان دار کششی:

دارای سه چرخ به نام های چرخ شیار و چرخ عقب و چرخ زمین که این چرخ ها علاوه بر تحمل وزن گاو آهن تعادل آن را هم حفظ می کند . ماربد آن برای اراضی که خاک نقاط مختلف آن مختلف می باشد استفاده می شود . عمل آن بگونه ای است که خاک را برده و سست کرده و با زاویه ای مناسب بر می گرداند و روی خاشاک و مواد آلی را می پوشاند .

2.گاو آهن های برگرداندار نیمه سوار
این نوع گاو آهن های دارای یک چرخ عقب می باشد که قسمتی از وزن گاو آهن را تحمل میکند این گاو آهن به بازوی طرفین دستگاه هیدرولیک متصل می شود و گاو آهن به وسیله یک چرخ دنباله دار قابل گردش حمل می گردد در حالی که گاو آهن های کششی توسط

مالبند دستکاه به مالبند تراکتور متصل و کشیده می شوند.
3.گاو آهن های برگردان دار سوار
این نوع گاو آهن ها فاقد چرخ می باشند و کاملا بوسیله اتصال سه نقطه به تراکتور وصل می شوند
گاو آهن های برگردان دار دو طرفه:
این نوع گاو آهن شبیه گاو آهن های یک طرفه است فقط به جای دیرک شاسی آن شبیه گاو آهن های معمولی است که در بالا و پایین شاسی خیش ها به طور قرینه بسته شده است کاربد این نوع گاو آهن ها در اراض شنی و رسی و در زمین های کوچک و کم عرض یا بین ردیف های درخت مورد استفاده قرار می گیرد

گاو آهن های بشقابی:
به گاو آهن مقعر یا تو گود هم معروف است و برای عملیات خاک ورزی اولیه مورد استفاده قرار می گیرد بشقاب های مقعر به صورت جدا از هم بر روی یک شاسی قرار گرفته اند و عمق کار بوسیله چرخ تنظیم عمق که حداکثر یک سوم قطر بشقاب می باشد انجام می گیرد این چرخ مانع بسیار خوبی است برای اینکه نمی گذارد مرکز بشقاب با خاک تماس پیدا کند ولی در نوع گاو آهن بشقابی سوار عمق کار بوسیله تراکتور تنظیم می شود و مسلما خاک را مثل گاو آهن های برگردان دار زیر و رو نمی کند بلکه عمل آنها بیشتر مخلوط کردن آنها است .

گاو آهن های زیر شکن
کاربرد این نوع گاو آهن ها در زمین های رسی و سفت می باشد و در عمق زیاد حدود 90 سانتی متر کار میکنند و خاک را به هیچ عنوان بر گرداننمی کنند . شخمی که با این نوع گاو آهن زده می شود فقط به منظور سرعت دادن رطوبت در طبقات زیرین خاک زراعی و نفوذ هوا و غیره می باشد .

گاو آهن های چیزل:

در بعضی از نقاط به کلتیواتور مزرعه معروف است در صورتیکه گاو آهن چیزل دارای ساختمانی سنگین تر می باشد و اصولا برای خاک ورزی اولیه بکار برده می شود در حالی که کلتیواتور های مزرعه عمدتا به منظور خاک ورزی ثانویه و از بین بردن علف های هرز مورد استفاده قرار می گیرد . کاربرد این نوع گاو آهن ها به منظور نرم کردن خاک و نفوذ هوا و رطوبت در زمین است . عمق کار آن حدود 40 سانتی متر می باشد و دارای دو نوع سوار و کششی می باشد .