

مقدمه

یکی از حساس ترین مراحل کشاورزی، عملیات کاشت می باشد که نتیجه یک سال تلاش زارع در گرو اجرای صحیح آن است. ماشین های کاشت با هدف تسهیل و در عین حال افزایش دقت و سرعت کاشت گیاهان زراعی و باغی طراحی و ساخته شده اند. استفاده از این ماشین ها نیاز به آموزش، تمرین و درنهایت کسب مهارت دارد.

روش های کاشت

کاشت بذرهای مختلف متناسب با نوع گیاه، شرایط خاک، روش آبیاری، وضعیت بارندگی، اقلیم منطقه، امکانات و ماشین های موجود و عادات کشاورزان به روش های گوناگونی انجام می شود.

انواع روش های کاشت

بذرپاشی: بذرپاشی یا بذرافشانی روشی از کاشت است که بذرها به صورت در هم در سطح زمین پراکنده می شوند. پس از پاشش، بذرها را با وسایلی مانند دیسک زیر خاک می کنند.



شکل ۱- بذرپاشی

کاشت



PTMP/SK/R&D/A/ Planting 01 /27102021

بذرکاری: روشی است که بذر در عمق مناسبی از خاک قرار داده شده و روی آن به وسیله خاک پوشیده می‌شود. این روش نیز انواع مختلفی از جمله (خطی کاری، تک‌دانه کاری، کپه کاری) دارد.



شکل ۲- بذرکاری

نشاءکاری: روشی است که نشاها (بوته یا گلدان) با فاصله مشخص و در عمق معینی از خاک قرار داده شده و خاک اطراف آنها فشرده می‌شود تا در موقعیت خود تثبیت شوند.



شکل ۳- نشاءکاری





غده کاری: روشی است که غده‌ها (عامل تکثیر در بعضی گیاهان نظیر سیب‌زمینی) با فاصله مشخص و در عمق معینی از خاک کاشته می‌شوند.

تعیین مناسب‌ترین روش کاشت به عوامل متعددی بستگی دارد. به عبارت دیگر یک گیاه را برحسب شرایط میتوان به روش‌های مختلفی کشت کرد.

ماشین‌های کاشت

ماشین‌های کاشت براساس روش کاشت عموماً به سه دسته عمده زیر تقسیم‌بندی می‌شوند:

-بذر پاش -بذرکار -کارنده مخصوص

بذرپاش

بذرپاش‌ها ماشین‌هایی هستند که بر مبنای روش کاری که کشاورز برای کاشت درهم در مزرعه انجام می‌دهد ساخته شده‌اند. بذرپاش، بذر را در سطح مزرعه به صورت پخشی (نامرتب) و تقریباً یکنواخت می‌پاشد. از آنجا که این ماشین برای کودپاشی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، اصول کار و کاربرد آن را در فصل داشت مکانیزه فرا خواهد گرفت و در این واحد یادگیری به آن پرداخته نمی‌شود.

بذرکار

بذرکارها، ماشین‌هایی هستند که بر مبنای روش‌های مختلف بذرکاری ساخته شده‌اند. بذرکارها ممکن است فقط به منظور کاشت دانه به کار روند یا به تجهیزاتی برای توزیع کودهای شیمیایی مجهز باشند.

بذرکارها خود به دو دسته مهم (خطی کار) و (ردیف کار) تقسیم می‌شوند.

خطی کار: خطی کار ماشینی است که بذر را در خطوط کشت به دنبال هم و در عمق مناسب می‌کارد. برخی از خطی کارها برای کاشت دیم طراحی شده‌اند (عمیق کار) و برخی دیگر قابلیت کاشت در زمین‌های آبی و دیم را دارند.

ردیف کار: ردیف کار ماشینی است که بذر را با فاصله دقیق روی ردیف‌های کاشت و در عمق معین می‌کارد. از ردیف کارها برای کاشت گیاهانی استفاده می‌شود که برای رشد و نمو به فضای بیشتری نیاز دارند و لازم





است با فاصله‌ای کشت شوند که انجام عملیات داشت و برداشت با ماشین‌های مربوطه به راحتی در بین ردیف‌های کشت امکان‌پذیر باشد.

ردیف‌کارها به دو دسته مهم مکانیکی و نیوماتیکی دسته‌بندی می‌شوند. از مزایای ردیف‌کارهای نیوماتیکی دقت زیاد کاشت و تنظیم آسان این ردیف‌کار است.

در راستای کشاورزی حفاظتی و کم کردن عملیات خاکورزی بذرکارهایی ساخته شده‌اند که ضمن جلوگیری از تخریب ساختمان خاک در اثر تردد مکرر تراکتور، با نگهداری بقایای گیاهی در خاک از فرسایش خاک نیز جلوگیری می‌کنند. بذرکارهای کشت مستقیم و کمبینات‌ها (ماشین‌های مرکب) نمونه‌هایی از این دستگاه‌ها هستند.

بذرکارهای کشت مستقیم: ماشین‌های کاشت مستقیم، ماشین‌هایی هستند که بدون عملیات خاکورزی کاشت را انجام می‌دهند. ماشین‌های کاشت مستقیم، ممکن است خطی‌کار یا ردیف‌کار باشند.

ماشین‌های مرکب (کمبینات): این بذرکارها از ترکیب ماشین‌های خاکورزی و بذرکار تشکیل شده‌اند و عملیات خاکورزی و کاشت را همزمان انجام می‌دهند. این بذرکارها نیز ممکن است خطی‌کار یا ردیف‌کار باشند.

کارنده‌های مخصوص

این کارنده‌ها در دو نوع غده‌کار و نشا‌کار وجود دارند.

۱- غده‌کار: غده‌کار ماشینی است که غده‌ها را در فواصل معین روی ردیف‌ها در داخل خاک می‌کارد و سپس روی آن‌ها را با خاک می‌پوشاند. غده‌کارها به دو دسته اصلی خودکار و نیمه خودکار تقسیم می‌شوند.

۲- نشا‌کار: ماشینی که بتوان با آن نشا را در زمین اصلی کاشت، نشا‌کار نامیده می‌شود. نشا‌کارها به دو دسته اصلی؛ بوته‌کار و گلدان‌کار تقسیم می‌شوند که در انواع خودکار و نیمه خودکار وجود دارند. از نظر تامین نیرو نیز سه نوع نشا‌کار خودگردان، تراکتوری و موتوری متداول هستند.



کاشت



PTMP/SK/R&D/A/ Planting 01 /27102021

منبع

بیرجندی، مجید، حاجی احمد، علی. (۱۳۹۸). کاربرد و سرویس ماشین‌های کاشت و داشت. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Planting 01 /27102021

