



سازمان جهاد کشاورزی مازندران
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

خطی کار



نگارندگان:

پرویز موسی نژاد
علی کرم زاده
علیرضا اکبری صاحبی

۱۳۹۵

بذر

اولین نیاز بذر برای رشد، داشتن بستر مناسب، پایدار و مطمئن است بنحوی که بتواند از سایر فاکتورهای رشد و نمو استفاده نموده و تا حد امکان از تأثیر عوامل سوء در امان باشد. هر بذری زمانی می تواند حداکثر پتانسیل خود را به ظهور برساند که در بستر مناسب قرار گیرد. برای رسیدن به حداکثر پتانسیل تولید، شناخت شیوه های کشت و ادوات مورد استفاده و انجام بموقع و اصولی عملیات در مراحل مختلف از تهیه زمین تا برداشت ضروری است. برای مثال، بر اساس نتایج حاصله از تحقیقات علمی، عمق شخم کمتر از ۱۵ سانتیمتر باعث کاهش عملکرد دانه می شود و یا عملیات دیسک زدن، با توجه به رطوبت نسبی، عمق متوسط خاک، بقایای گیاهی از کشت قبلی و کلوخی بودن زمین، باید بصورت ۲ بار عمود بر هم انجام گیرد. پس از دیسک زدن، خاک نباید حالت پودری داشته باشد زیرا این حالت باعث سله بستن و در نتیجه بروز مشکلات در خروج گیاهچه از لایه سخت خاک می شود.



روش های کاشت گندم

به طور کلی گندم را به چهار روش در خاک کشت می شود
۱- کشت روی پشته (پشته کاری):

در مزارعی که رطوبت بالا بوده و مشکل آبگرفتگی وجود داشته باشد با بذرکار توأم با فاروئر (جوی پشته ساز) کشت بر روی پشته انجام می گیرد.



۲- کشت در کف جوی (عمیق کارها):

در مزارع دیم که رطوبت، کم است، جهت هدایت آب حاصل از بارش برف و باران به داخل جوی و پای بوته ها و همچنین برای متمرکز ساختن رطوبت در اطراف بذر و ریشه، گیاهچه ها در عمق بیشتر قرار می گیرند تا از رطوبت اعماق استفاده نمایند و نیز بوته های جوان از خسارت شدید باد در امان باشند.



۳- کشت روی سطح صاف (مسطح کاری):

کشت بر روی سطح خاکورزی و تسطیح شده به روش های سنتی و مکانیزه با خطی کارهای غلات انجام می گیرد.





۴- کشت بی خاکورزی (نوتیلج):
کشت برروی بقایای گیاهی قبلی
بدون هیچگونه خاکورزی انجام می گیرد.

فواید کشت مکانیزه گندم با خطی کارها :

اگر عملیات زراعی به خوبی انجام گیرد و بستر بذر مناسب باشد و همچنین از خطی کار مناسب برای کشت گندم استفاده گردد، در آن صورت مزیت های کشت مکانیزه به شرح ذیل خواهد بود:

(۱) در میزان مصرف بذر صرفه جویی خواهد گردید. یکی از ضایعات عمده گندم در کشور ما مصرف زیاد بذر به دلیل فقر مکانیزاسیون می باشد.

(۲) کشت توسط خطی کار موجب سبز شدن کلیه بذور به دلیل قرار گرفتن در عمق مناسب و یکسان است.



(۳) کشت با خطی کار موجب پائین آمدن

تردد تراکتور و ادوات می شود؛ در نتیجه هزینه تولید کاهش می یابد.

(۴) عمل مهم دیگر خطی کارها پوشاندن روی بذر توسط خاک دهنده های

مخصوص می باشند که از بیرون ماندن بذر در سطح کاشت جلوگیری می گردد.

(۵) در خطی کارها موزع بذر را انتخاب کرده و به مکانیزمی رسانده که بذر را به میزان تعیین شده بر روی بستر قرار می دهد لذا تراکم در کل مزارع یکنواخت می باشد.



روش مزرعه ای :

اهرم تنظیم ریزش بذر خطی کار را روی درجه مورد نظر (کاتالوگ) قرار داده و مخزن را پر از بذر می کنند و سطحی از مزرعه را در نظر گرفته، شروع به کاشت می نمایند. پس از کاشت این سطح مقدار بذری را که برای پر کردن مخزن بذر لازم است، وزن کرده و بدین ترتیب مصرف بذر در سطح یک هکتار محاسبه می شود. در صورت دقیق نبودن مقدار بذر مصرفی با تناسب بستن بذر مصرفی و عدد درجه تنظیم ریزش و با تکرار عملیات، به عدد صحیح درجه روی اهرم گیربکس می توان دست یافت.

روش استاتیک :

در این روش دستگاه در حالت ایستاده تنظیم می شود. ابتدا محیط چرخ کارنده (چرخ زمین گرد محرک) را محاسبه می نمایند و سپس یا توجه به عرض کار دستگاه و تعداد دور چرخ، مساحت کشت شده مشخصی را در نظر گرفته، سپس دریچه های موزع و زبانه زیر موزع را تنظیم و اهرم گیربکس را روی درجه توصیه شده توسط کاتالوگ دستگاه قرار می دهند. با چرخاندن چرخ به تعداد دور تعیین شده و وزن کردن بذر ریخته شده در درون سینی مخصوص کالیبراسیون، مقدار بذر مصرفی در سطح فرضی بدست می آید که با محاسبه در سطح یک هکتار و تناسب بستن و با تکرار عملیات به عدد صحیح درجه روی اهرم گیربکس می توان دست یافت.



توصیه های لازم برای اپراتور های کاشت با دستگاه خطی کار:

- ۱ - هنگام دور زدن در ابتدا و انتهای زمین، باید به کمک هیدرولیک تراکتور، بذرکار را کاملاً از زمین بلند کرده و پس از دور زدن و تنظیم آن در راستای خط مارکر، آنرا را روی زمین قرار داده و حرکت کرد. به هیچ وجه وقتی که واحدهای کارنده در داخل خاک هستند نباید اقدام به دور زدن نمود زیرا بذرکار شدیداً آسیب خواهد دید.
- ۲ - برای انجام مطلوب بذر کاری ضروری است دستگاه با سرعت ۵ تا ۱۲ کیلومتر در ساعت حرکت کند.
- ۳ - هنگامی که بذرکار در داخل خاک است باید از حرکت به عقب خودداری نمود چراکه حرکت به عقب موجب ورود خاک به حفرة شیار بازکن های کارنده شده و از ریزش بذر جلوگیری می کند.
- ۴ - زمانی که مخزن پر از بذر می باشد نباید اهرم کپه زیر موزع را از محدوده تنظیمات خارج نمود زیرا باعث تخلیه سریع بذر مخزن می شود.
- ۵ - دستگاه بذرکار باید کاملاً تراز باشد (هم تراز طولی و هم تراز عرضی) تا عمق کاشت در سرتاسر دستگاه یکسان باشد. (توسط بازوهای بغل و بازو وسط تراکتور)
- ۶ - فشار باد لاستیک باید تنظیم گردد چون محیط چرخ محرک مستقیماً بر مقدار ریزش بذر تاثیر گذار است.
- ۷ - در هنگام تنظیم موزع ها باید توجه داشت که کپه زیر موزع آزاد باشد و دریچه های خروجی مخزن بذر بسته باشند.
- ۸ - کلیه قطعات فرسوده و معیوب باید تعویض گردند.
- ۹ - با توجه داشت در هنگام که چرخ محرک بذرکار و یا گیربکس، توسط هندل مخصوص در حال دوران است به هیچ وجه دست کارگر یا اپراتور در داخل مخزن بذر نباشد چرا که موجب آسیب های شدید جسمی و خسارت جانی می شود.
- ۱۰ - کلیه اهرم ها از جمله اهرم گیربکس و اهرم تغییر طول موزع و اهرم کپه موزع، بعد از کالیبراسیون حتماً باید محکم و تثبیت شوند تا در حین کار تغییری در ریزش بوجود نیاید.
- ۱۱ - از بکسوات و سرخوردن بیش از اندازه دستگاه در حین کار خودداری گردد زیرا در میزان ریزش بذر تاثیر گذار خواهد بود.
- ۱۲ - در شرایط بالا بودن میزان رطوبت خاک از گل گرفتن چرخ زمین گرد و پر شدن گل داخل شاربزن کن خودداری گردد.



- ۱۳ - به منظور ایجاد یکنواختی در کاشت و توزیع یکسان بذر در واحد سطح در واحدهای کارنده، موزع ها باید ریزش یکسانی داشته باشند.
- ۱۴ - به منظور یکنواختی رویش گندم در مزرعه، خطی کار باید قابلیت "حفظ فواصل بین ردیف ها در حین کاشت" را داشته و به گونه ای توسط اپراتور تنظیم گردد که موجب تراکم کم یا زیاد در نقاط مختلف مزرعه نگردد.
- ۱۵ - عمق نفوذ شیار بازکن ها (عمق کاشت) توسط اهرم وسط و همچنین میزان فشار فنر شیار بازکن واحد کارنده، متناسب با عمق مناسب تنظیم می گردد.
- ۱۶ - در جاده های خاکی و ناهموار باید با سرعت کمتر حرکت نمود تا از ضربه های شدید تراکتور و بذر کار جلو گیری گردد.

سرویس و نگهداری دستگاه بذر کار:

الف) سرویس و نگهداری خطی کار در فصل کار قبل از ورود به مزرعه:

- ۱ - گریسکاری محل های مربوطه به ازای هر ۶۰ ساعت کار یکبار.
- ۲ - روغنکاری زنجیرهای محرک در شرایط بدون خاک هر ۳۰ ساعت کار یک بار (در شرایط گرد و خاکی باید خاک روی زنجیرها هر روز با گازوئیل شسته و روغنکاری شود).
- ۳ - تمیز کردن گل و لای و گرد خاک از روی دستگاه یا شستشو دادن آن و خشک کردن دستگاه در هوای آزاد برای جلوگیری از زنگ زدن قطعات.
- ۴ - تمیز کردن مخزن بذر و کود در صورت استفاده نکردن از دستگاه خطی کار در مدت طولانی.
- ۵ - تنظیم باد لاستیک طبق فشار توصیه شده و بازدید روزانه آنها.
- ۶ - تعمیر و تعویض قطعات معیوب.
- ۷ - نگهداری دستگاه در محل سرپوشیده.
- ۸ - تعویض به موقع روغن گیربکس.
- ۹ - جلوگیری از برخورد دستگاه به مانع در هنگام کار.



ب) سرویس و نگهداری خطی کار بعد از پایان فصل کار

- ۱ - شستشوی چرخ دنده و زنجیر و نقاط روغنی با گازوئیل.
- ۲ - شستشوی گیربکس و تعویض روغن آن.
- ۳ - شستشوی دستگاه و تمیز کردن آن با آب.
- ۴ - تخلیه داخل مخزن بذر و کود و شستشوی آن.
- ۵ - گریسکاری نقاط گریس خور و روغنکاری چرخ دنده ها و زنجیرها.
- ۶ - خشک نمودن دستگاه به طور کامل.
- ۷ - گذاشتن دستگاه در محل سر پوشیده.
- ۸ - کم کردن باد لاستیک ها و آزاد کردن چرخ دنده و زنجیر و گذاشتن تخته زیر محورهای توپی چرخ ها و آزاد کردن چرخ ها تا وزن دستگاه روی لاستیک نباشد.
- ۹ - قراردادن اهرم درجه گیربکس بر روی صفر.

تهیه و تنظیم:

مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی مازندران

اداره رسانه های آموزشی

۱۳۹۵