

دستورالعمل کاشت بر روی پشته های بلند (Raised Bed Planting Systems)

تهیه و تنظیم: دکتر محمدرضا جلال کمالی

کاشت روی پشته های بلند (Raised Bed Planting Systems) برای برخی از محصولات پیشینه بسیار طولانی دارد ولی برای محصولاتی نظیر گندم متداول نبوده است، گرچه در بعضی کشورها سطوحی از کشت گندم آبی را در بر می گیرد. با توجه به محدودیت آب آبیاری و ضرورت استفاده از روشها و فناوری های جدید برای افزایش عملکرد گندم آبی تغییر در روش کاشت از روش مرسوم و سنتی به روش کاشت بر روی پشته های بلند گامی مثبت و مفید برای نیل به این منظور است. در عمل این تغییر منجر به تغییر در آرایش کاشت و نظم جامعه گیاهی و موجب استفاده بهینه آن از عوامل محیطی و افزایش کار آیی مصرف نهاده ها می شود.

کاشت روی پشته های بلند دارای مزیت های متعددی است که برخی از آنها عبارتند از:

- ۱- امکان هیرم کاری (ماخار) که فرصت کنترل اولیه علف های هرز قبل از کاشت را فراهم می کند و همچنین اجازه سبز شدن و استقرار بهتر محصول را می دهد بویژه در خاک هایی که مستعد سله بستن پس از آبیاری می باشند.
- ۲- معمولا میزان بذر کمتری نسبت به روش های دیگر مصرف می شود بویژه برای محصولات دانه ریز مثل گندم.
- ۳- مدیریت بهینه آب آبیاری و بهبود راندمان آبیاری و بهره وری مصرف آب (۲۵-۳۰٪) در مقایسه با روش غرقابی
- ۴- زهکشی یکنواخت تر که خطر ایستابی در قسمت های پست تر مزرعه را که کاهش می دهد.
- ۵- امکان کنترل ترافیک در مزرعه با تعیین مسیر رفت و آمد های تعریف شده برای ماشین ها و ادوات در فارو های بین پشته ها.
- ۶- تسهیل عملیات مدیریت مزرعه از جمله: مدیریت و کنترل مکانیکی و شیمیایی علف های هرز، مدیریت و کنترل آفات و بیماری ها و مدیریت بهینه مصرف کودها و امکان جایگذاری نواری کودها بویژه کود نیتروژن.

۷- بهبود شرایط رشد محصول با امکان تنظیم تراکم گیاهی، توزیع یکنواخت تر رطوبت، نفوذ بهتر نور در کانوپی گیاهی، تهویه مناسب تر و

۸- کاهش خطر خوابیدگی در محصول گندم

۹- و مزیت های دیگر.

با توجه به مزیت های برشمرده شده کاشت گندم آبی بر روی پشته های بلند در کمیت فنی گندم مورد بحث کارشناسی قرار گرفت و مقرر شد در استان های خوزستان، گلستان، فارس و اردبیل (مغان) در سطوح محدود و در قالب پایلوت های "انتقال یافته های تحقیقاتی کاربردی به مزارع کشاورزان برای افزایش عملکرد و ارتقاء کیفیت گندم آبی" در خاک های بدون محدودیت شوری در این استان ها اجرا شود. برای اجرای این دستورالعمل گام های زیر باید برداشته شود:

۱- انتخاب کشاورز و آموزش و توجیه ایشان

۲- انتخاب زمین (حداقل به مساحت پنج هکتار) که نصف آن کاشت بر روی پشته های بلند و نصف آن کاشت به روش متداول کشاورز (قطعه زمین شاهد) خواهد بود.

۳- تسطیح دقیق و فنی زمین ترجیحا در صورت امکان تسطیح لیزری. بدون تسطیح دقیق و فنی مزیت ها و برتری های کاشت روی پشته ای بلند حاصل نمی شود.





۴- آبیاری قبل از کاشت (ماخار) برای کنترل علف هرز و فراهم آوردن شرایط مناسب خاک برای ایجاد پشته های بلند.



۵- تعیین روش آبیاری محصول (روش آبیاری تعیین کننده است).

۶- انتخاب ماشین و ادوات مناسب کاشت (موفقیت این روش در استفاده از ماشین کاشت مناسب است).

۷- تهیه بذر گواهی شده و ضدعفونی شده مطمئن از رقم مناسب و سازگار با منطقه.

۸- مصرف کودهای پایه قبل از کاشت بر اساس آزمون خاک و توصیه های تحقیقاتی منطقه.

۹- ایجاد پشته های بلند متناسب با ابعاد زمین مورد نظر در قسمتی که قرار است کاشت روی پشته های بلند انجام شود:

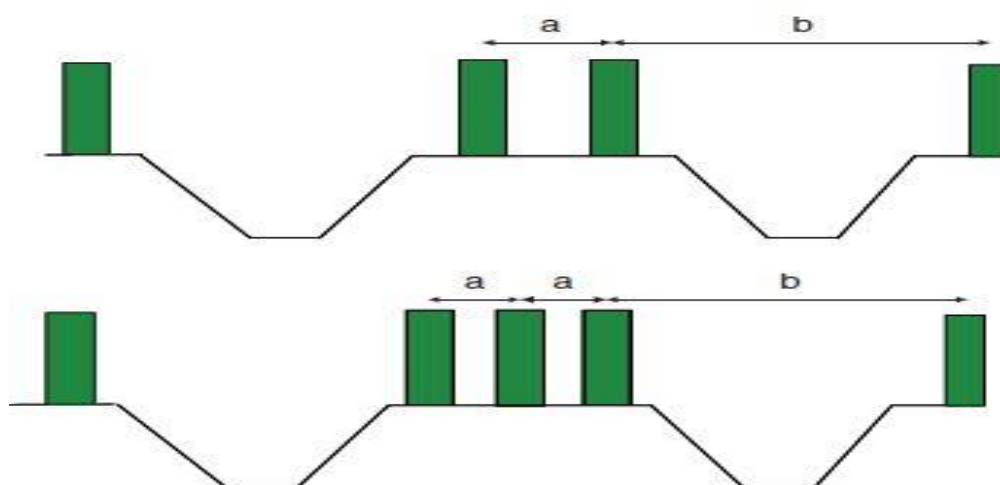
- عرض پشته های با توجه به شرایط خاک، محصولات در تناوب، مقدار آب آبیاری موجود بین ۶۰-۷۵ سانتی متر باشد.

- ارتفاع پشته ها بین ۱۵-۲۵ سانتی متر باشد. پشته های با ارتفاع کمتر مناسب نیستند.

- ایجاد پشته با ادوات مناسب و با اطوی تعبیه شده در پشت فارو طوری انجام شود که خاک پشته ها حالت ثابت داشته باشد و هنگام کاشت بذر با بذر کار پشته بهم نریزد.



۱۰- کاشت ۲-۳ ردیف بذر با بذر کار مناسب روی پشته بطوریکه دو ردیف کناری به اندازه کافی (۵-۱۰ سانتی متر) از لبه پشته فاصله داشته باشند. توجه: میزان بذر مصرفی در این روش کاشت ۵۰-۳۰٪ کمتر از روش کاشت با سانتریفوژ (کرتی و فارویی) می باشد.



۱۱- آبیاری اول به آرامی و حوصله و نحو مطلوب انجام شود بطوریکه رطوبت به اندازه کافی و بطور کامل پشته را فراگیرد (اصطلاحاً پشته سیاه شود). آبیاری اول در کاشت روی پشته های بلند بسیار اهمیت دارد و در سبز و استقرار اولیه محصول نقش بسزایی ایفا می کند.





۱۲- آبیاری در طول فصل رشد محصول بر اساس شرایط آب و هوایی منطقه، نوع خاک و نیاز محصول به دفعات و مقدار کافی انجام شود.

۱۳- مدیریت و کنترل بموقع علف های هرز (مکانیکی و شیمیایی) بر اساس توصیه های تحقیقاتی منطقه و با استفاده از ماشین و ادوات مناسب انجام شود.



۱۴- مدیریت بموقع استفاده از کودهای سرک نیتروژن و ریز مغذی ها بر اساس توصیه های تحقیقاتی منطقه و با استفاده از ماشین و ادوات مناسب انجام شود.



۱۵- مدیریت و کنترل آفات و بیماری ها (در صورت بروز و رسیدن به آستانه خسارت اقتصادی) بر اساس توصیه های تحقیقاتی منطقه و با استفاده از ماشین و ادوات مناسب انجام شود.



توجه: کلیه عملیات مدیریت مزرعه در قطعه زمین شاهد بر اساس روش ها و مدیریت معمول توسط زارع انجام شود تا نتایج و تفاوت ها قابل مقایسه باشد.

۱۶- تعداد بوته در مترمربع، مراحل فنولوژیکی مهم (تاریخ کاشت، تاریخ سبز شدن، تاریخ ظهور سنبله و تاریخ رسیدن فیزیولوژیکی)، حداکثر تعداد پنجه در بوته در مترمربع (در اوایل مرحله طویل شدن ساقه هنگامیکه گره دوم روی ساقه اصلی قابل لمس باشد) و در مرحله رسیدگی اجزای عملکرد دانه (تعداد سنبله در مترمربع، تعداد دانه در سنبله و وزن هزار دانه) و عملکرد دانه (از سطح کل مزرعه) برای هر دو قطعه (کاشت روی پشته های بلند و شاهد) انجام و برداشت شود.

