

طرز تهیه بستر و کاشت در زراعت دیم (غلات)

عوامل موثر در افزایش تولید در زراعت دیم:

- ۱- وضعیت آب و هوایی و میزان بارندگی سالیانه.
- ۲- خصوصیات خاک زراعتی.
- ۳- ماشین ها و ادوات مناسب در رابطه با زراعت دیم.
- ۴- طرز تهیه بستر در زراعت دیم بمنظور ذخیره سازی رطوبت در خاک در سال آیش.
- ۵- استفاده صحیح و بموقع از نهاده ها در زراعت دیم و مبارزه با علف های هرز.

وضعیت آب و هوایی و میزان بارندگی سالیانه در زراعت دیم:

چون زراعت دیم آبیاری نمی شود، لذا میزان بارندگی سالیانه اولین عامل مهم موفقیت زراعت دیم بشمار می آید و بطور کلی مناطقی که دارای آب و هوای سرد و معتدل می باشند و سالیانه مقدار بارندگی بیش از ۳۰۰ میلیمتر بطور منظم برخوردار هستند برای زراعت دیم غلات مساعد خواهد بود.

چنانچه میزان بارندگی سالیانه بین ۳۰۰-۵۰۰ میلیمتر باشد. در سال آیش در صورت وجود بارندگی های بهاره و معتدل بودن وضعیت آب و هوایی، می توان نخود و عدس دیم در تناوب کشت غلات وارد کرد.

رعایت این تناوب صحیح در زراعت دیم موجب تقویت خاک ها از نظر ازت و ایجاد پوشش مناسبی برای جلوگیری از فرسایش خواهد شد.

خصوصیات خاک زراعتی:

بافت خاک: خاک های مناسب برای زراعت دیم دارای بافت تقریباً رسی یا رسی شنی یا لیمونی است. زیرا نگهداری و ذخیره رطوبت و مواد غذایی در این خاک ها زیاد است.

شیب: هر اندازه شیب اراضی زیاد تر باشد مرغوبیت آن برای زراعت دیم کاهش می یابد. معمولاً اراضی دیم در دامنه کوهپایه ها و دارای شیب ۸ تا ۲ درصد و حداکثر تا شیب های ۱۲ درصد جهت زراعت غلات دیم مناسب می باشند.

ماشین ها و ادوات مناسب در رابطه با زراعت دیم:

- **گاواهن قلمی یا چیزل (chisel):** جهت انجام عملیات شخم در فصل پاییز در عمق حداکثر ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر و نگهداری مقداری از بقایای محصول قبل در سطح خاک و ذخیره رطوبت.
- **گاواهن پنجه غازی یا سوئیپ:** جهت انجام عملیات شخم سطحی در فصل بهار بمنظور نرم کردن لایه سطحی خاک، کنترل علف های هرز و حفظ رطوبت.
- **عمیق کار دیم:** جهت کاشت بذر و کود بمقدار لازم در عمق مناسب از خاک (لایه مرطوب) در اراضی تقریباً مسطح و بدون سنگ.
- **دستگاه کاشت مستقیم:** جهت کاشت مستقیم بذر و کود در سیستم های زراعی غیر از آیش - غلات به دلیل وجود بقایای گیاهی.
- **گاواهن نیمه برگردان:** گاواهن معمولی است که زاویه برگردان آن کمتر است تا خاک کاملاً زیرورو نشود و مزایا گاواهن قلمی را تقریباً دارا می باشد. با تغییر زاویه صفحه برگردان گاواهن معمولی و یا حذف صفحه برگردان می توان بصورت نیمه برگردان استفاده کرد.
- **کود پاش سانتریفوژ:** در اراضی با محدودیت شیب و پستی و بلندی و سنگلاخی بودن توصیه می شود از کود پاش سانتریفوژ جهت پاشیدن بذر و کود استفاده و با استفاده از گاواهن پنجه غازی بذر و کود را زیر خاک کرد.

طرز تهیه بستر در زراعت دیم بمنظور ذخیره سازی رطوبت در خاک در سال آیش:

- نکاشتن زمین شخم خورده بمدت یکسال زراعی را آیش می نامند.
- اهداف آیش گذاری در زراعت دیم عبارتند از: ذخیره رطوبت در خاک، تقویت خاک، مبارزه با علف های هرز. لازم به یادآوری است که در مناطق سرد و پر باران از نخود و عدس در تناوب غلات دیم استفاده می شود. که از مقدار ذخیره رطوبت زمین آیش کاسته می گردد. در صورتیکه میزان بارندگی سالیانه بیش از ۵۰۰ میلیمتر باشد. مسئله آیش گذاشتن زمین منتفی بوده و هر ساله می توان این اراضی را با تناوب مناسب کاشت نمود.
- تهیه اصولی و بموقع زمین آیش جهت زراعت دیم از عوامل مهم در افزایش مقدار محصول بشمار می آید.

عملیات شخم پاییزه با گاواهن قلمی:

- عملیات شخم اراضی آیش در فصل پاییز پس از برداشت محصول انجام می شود.
- اگر زمین پس از برداشت محصول سخت و سفت و باصطلاح گاورو نباشد و ایجاد کلوخه کند. عملیات شخم پس از اولین بارندگی پاییزه و در زمان گاورو شدن زمین انجام می گیرد. عمق شخم بین ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر با توجه به عمق و بافت خاک متفاوت است، سطح ناهموار و وجود بقایای محصول قبل در سطح زمین موجب جذب نزولات جوی (باران و برف) می گردد.

عملیات شخم بهاره با گاواهن پنجه غازی:

عملیات شخم سطحی در فصل بهار بر حسب شرایط اقلیمی و زمان بارندگی و رشد علف های هرز بمنظور نرم کردن لایه سطحی خاک، کنترل علف های هرز و حفظ رطوبت در عمق ۱۰ تا ۱۲ سانتیمتر انجام می گیرد. انجام عملیات شخم سطحی در صورت ریزش باران و کوبیده شدن سطح خاک و رشد و نمو علف های هرز بفاصله ۲۰ تا ۲۵ روز از شخم اول در بهار یک بار دیگر بمنظور کنترل علف های هرز و نرم کردن سطح خاک تکرار می شود.

عملیات کاشت:

در اراضی که در سال آیش طبق اصول فنی آماده شده است (عملیات شخم با گاواهن قلمی در پاییز سال قبل و دو بار شخم سطحی با گاواهن پنجه غازی در بهار) در اوائل فصل پاییز سال جدید با استفاده از بذر کار عمیق کار، عملیات بذر کاری و کود کاری انجام می گردد. بهترین زمان عملیات کاشت پس از سپری شدن فصل گرما می باشد.

روش تهیه بستر و عملیات کاشت در زراعت دیم در استان اصفهان

طرز تهیه زمین در زراعت غلات دیم در استان اصفهان به شرح ذیل می باشد:

- ۱- عملیات شخم پاییزه در اراضی دیم در سال آیش بمنظور ذخیره رطوبت انجام نمی گیرد صرفاً شخم در بخشی از اراضی آیش انجام و از گاواهن برگرداندار استفاده می شود.
- ۲- عملیات شخم بهاره جهت حفظ رطوبت خاک و کنترل علف های هرز عمدتاً با استفاده از گاواهن برگرداندار و در بخشی از مزارع عملیات شخم با گاواهن قلمی و گاواهن های با برگردان های کوتاه (هفت یا هشت خیش) انجام می شود.
- ۳- عملیات سم پاشی جهت مبارزه با علف های هرز بعلت مسائل اقتصادی، محدودیت آب، توان مالی کشاورزان و ... بندرت انجام می شود.
- ۴- کاشت با عمیق کار دیم، دستگاه کاشت مستقیم، کود پاش سانتریفوژ و دستی انجام می شود.

جمع بندی:

روش تهیه بستر در زراعت دیم در استان نادرست بوده و از ماشین ها و ادوات مناسب استفاده نمی شود.

پیشنهادهای:

طرز تهیه بستر با توجه به موارد فوق الذکر و امکانات موجود به شرح ذیل پیشنهاد می گردد:
سیستم زراعی آیش - غلات:

۱- در اراضی دیم که طبق اصول صحیح و فنی آماده شده و سطح خاک هموار و نرم است. عملیات کاشت با عمیق کار دیم انجام شود.

۲- در اراضی دیم که عملیات شخم در پاییز و بهار انجام نشده و سطح خاک سفت است، عملیات تهیه بستر با گاواهن قلمی و پنجه غازی و عملیات کاشت با عمیق کار دیم یا در صورت وجود بقایای محصول قبل بدون عملیات خاک ورزی با دستگاه کاشت مستقیم انجام شود.

۳- در اراضی دیم که عملیات شخم در بهار انجام شده و سطح خاک کلوخه ای است، عملیات هموار و نرم کردن سطح خاک با گاواهن پنجه غازی و عملیات کاشت با عمیق کار دیم انجام شود.

سیستم زراعی حبوبات - غلات:

۱- کاشت مستقیم با دستگاه کاشت مستقیم (عملیات بی خاک ورزی) با توجه به وجود بقایای اندک حبوبات (نخود و عدس)

۲- عملیات خاک ورزی با گاواهن به عمق حداکثر ۲۰ سانتی متر بلافاصله پس از برداشت حبوبات و کاشت با عمیق کار دیم.

۳- عملیات خاک ورزی با کولتیواتور با تیغه پنجه غازی به عمق ۸-۱۰ سانتی متر و کاشت با عمیق کار دیم.

- عملیات سمپاشی با استفاده از سمپاش های پشت تراکتوری و سمپاش میکرورنر بمیزان ۲۰-۳۰ لیتر محلول سم در هکتار به روش LV و یا به میزان ۵-۰/۵ لیتر در هکتار به روش ULV (با توجه به محدودیت آب در اراضی دیم).

- در عملیات تهیه بستر در صورت موجود نبودن گاواهن قلمی، استفاده از گاواهن بابرگردان کوتاه (۷-۸ خیش) توصیه می شود.

- در عملیات کاشت در صورت موجود نبودن عمیق کار دیم، استفاده از کودپاش سانتریفوژ و عملیات زیر خاک کردن با استفاده از گاواهن پنجه غازی توصیه می شود.

تاریخ کاشت (مناطق سرد اول مهر الی ۲۰ مهر)

میزان بذر: ۶۰-۸۰ کیلو در هکتار

میزان کود: کود ازته (اوره) ۳۰ کیلوگرم در هکتار - کود فسفره ۴۰-۶۰ کیلوگرم در هکتار

عمق بذر: ۴-۵ سانتی متر

عمق کود: ۶ سانتی متر زیر بذر

ضد عفونی بذر: استفاده از سموم دو منظوره جهت کنترل سیاهک توصیه می شود.