

دستور العمل فنی زراعت جو

مقدمه:

جو (نام علمی: *Hordeum vulgare*) یکی از غلات مهم در جهان است که به عنوان غذا مورد استفاده بشر و حیوانات قرار می گیرد. این گیاه نسبت به گندم سازگارتر بوده و در همه نواحی معتدل و در بسیاری از نقاط سردسیر هم به عمل می آید. در دیمزارهایی که رطوبت خاک و بارندگی برای رشد گندم ناکافی باشد، جو می تواند جایگزین آن شود. از جمله صفات جالب توجه جو خاصیت آلودگی پاتی آن است که در طول رویش مانع رشد بسیاری از علفهای هرز می گردد. جو در منطقه سیستان پس از گندم عمده ترین محصول زراعی منطقه سیستان میباشد که حدود ۲۵ - ۲۰ هزار هکتار از اراضی منطقه را پوشش



میدهد و اینکه همه ساله نیز به دلایل نیاز روز افزون دامداری منطقه به جو و محدودیت های خاص اقلیمی منطقه از جمله شوری اراضی ، کمی آب ، بادهای موسمی که کشت سایر محصولات را محدود نموده است به این سطح افزوده میگردد

توصیه های زراعی:

تهیه بستر بذر:

جو بستری سبک، فشرده و نرم و عاری از شاخ و برگ و علف هرز نیاز دارد. بدین منظور شخمی به عمق ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر در پایان فصل زراعی قبلی (تیر ماه) برای زیر خاک کردن کاه و کلش همراه با رطوبت کافی مورد نیاز است. به منظور جلوگیری از فرسایش خاک اجرای عملیات دیسک، تسطیح و مرز بندی نهایی بایستی در اواخر شهریور و اوایل مهر ماه صورت گیرد. باید توجه داشت در موقع اجرای عملیات خاک ورزی رطوبت خاک برای انجام عملیات مناسب باشد تا به خصوصیات فیزیکی خاک صدمه ای وارد نشود. استفاده از دنباله بند در موقع دیسک زدن موجب ایجاد بستر یکنواخت و فشرده برای کاشت بذر می شود.

ارقام منطقه:

جو نیمروز NIMROZ

جو نیمروز ***باشجره Trompilo** رقمی است با پتانسیل عملکرد بالا دارای تیپ رشد بهاره، زودرس با ارتفاع ۸۰ سانتی متر و متحمل به خوابیدگی، سنبله دو ردیفه با وزن هزار دانه ۴۲ گرم ، متحمل به استرس های محیطی و متحمل به بیماریها می باشد. تاریخ کاشت آن از ۲۰ آبان تا ۲۰ آذر و میزان بذر مصرفی ۱۶۰-۱۴۰ کیلوگرم در هکتار توصیه میشود.

جو نومار Numar

جو نومار دارای تیپ رشد بهاره ، نیمه زودرس با ارتفاع ۱۰۰-۹۰ سانتی متر و نیمه مقاوم به خوابیدگی ،سنبله شش ردیفه با متوسط وزن هزار دانه ۳۹ گرم، نیمه مقاوم به ریزش دانه نیمه متحمل به استرس های محیطی و بیماریها می باشد. تاریخ کاشت آن از ۲۰ آبان تا ۱۵ آذر و میزان بذر مصرفی ۱۵۰-۱۴۰ کیلوگرم در هکتار توصیه میشود.

جو محلی سیستان : Local Barly

جو محلی دارای تیپ رشد بهاره، نسبتا دیررس با ارتفاع ۱۱۰-۹۰ سانتی متر و نیمه حساس

دستورالعمل فنی محصولات

به خوابیدگی، سنبله شش ردیفه با وزن هزار دانه ۳۵ گرم، مقاوم به ریزش دانه و متحمل به استرس های محیطی خشکی و شوری و حساس به بیماریها می باشد. تاریخ کاشت جهت استفاده از علوفه از تاریخ اوایل مهرماه تا ۱۵ آبان ماه و جهت استفاده از دانه از تاریخ ۲۰ آبان تا ۱۵ آذر و میزان بذر جهت کشت علوفه ۱۵۰-۱۴۰ کیلو گرم و جهت دانه ۱۳-۱۲۰ کیلو گرم در هکتار توصیه می شود.

زمان کاشت:

بهترین زمان کاشت جو در منطقه سیستان برای تولید دانه از ۱۵ آبان ماه تا ۲۰ آذر ماه می باشد. چنانچه هدف تولید علوفه باشد با کشت دو منظوره تولید علوفه و دانه خصوصاً برای رقم جو محلی زابل از اول مهر ماه می توان اقدام به کشت نمود.

میزان بذر:

میزان بذر مورد نیاز با توجه به نوع رقم مورد استفاده در کشت مکانیزه از ۱۲۰ تا ۱۵۰ کیلو گرم متفاوت است و چنانچه بذر پاشی با دست انجام شود حدود ۱۵ کیلو گرم بذر بیشتری در نظر گرفته می شود.

مواد غذایی:

نیازهای کودی جو مشابه گندم است. پایین بودن میزان نیتروژن و فسفر و تا حدی پتاسیم خاک، می تواند عملکرد جو را محدود نماید. استفاده از کود به منظور تولید حداکثر محصول، باید بر مبنای آب قابل مصرف برای گیاه باشد. میزان مواد غذایی مورد نیاز گیاه بسته به نوع خاک متفاوت می باشد و بایستی برای برآورد دقیق آن بر اساس نتایج آزمایشگاه خاک عمل نمود اما به عنوان یک توصیه عمومی برای ارقام اصلاح شده جو کود ازت اوره (۲۵۰ کیلو گرم) در هکتار میباشد که در خاکهای سبک در چهار مرحله یک چهارم قبل از کاشت، یک چهارم مرحله پنجه زنی، یک چهارم در مرحله ساقه دهی و یک چهارم در مرحله گل دهی و در خاکهای سنگین یک سوم ازت قبل از کشت، یک سوم در مرحله پنجه زنی و یک سوم در مرحله ساقه رفتن به گیاه داده می شود. با توجه به اینکه در بررسیهای انجام شده در منطقه سیستان فسفر قابل استفاده خاک کم بوده است و از طرف دیگر گیاه عکس العمل معنی داری نسبت به فسفر از خود نشان نداده است مصرف ۱۰۰ کیلو گرم در

هکتار سوپر فسفات تریپل توصیه می شود که تمامی کود توصیه شده در زمان کاشت به زمین داده شود. نظر به اینکه پتاسیم قابل استفاده در تعداد قابل ملاحظه ای از مزارع کم میباشد، در اراضی سبک با توجه به میزان پتاسیم قابل استفاده خاک مقدار ۱۵۰ - ۱۰۰ کیلو گرم در هکتار سولفات پتاسیم توصیه میشود. کود سولفات روی به مقدار ۴۰ کیلوگرم در هکتار در هر دو سال یک بار استفاده شود همچنین محلول پاشی کود میکروی کامل به صورت محلول پاشی با رعایت نکات فنی با غلظت ۳ در هزار در مراحل خوشه دهی و ساقه دهی انجام شود.

آبیاری:

میزان و دفعات آبیاری مورد نیاز نیز بسته به بافت خاک متفاوت است اما با توجه به اینکه خاک بیشتر مناطق سیستان بافت لومی دارد. مراحل قابل توصیه از نظر تأمین آب شامل، مرحله شروع ساقه رفتن (انتهای مرحله پنجه) مرحله ظهور برگ پنجم، مرحله خوشه رفتن و مرحله دانه بستن میباشد. توصیه میشود از دادن آب از مرحله خمیری به بعد بدلیل چروکیدگی و کاهش وزن دانه جدا خود داری شود.

علفهای هرز:

علفهای هرز مزارع گندم و جو مشترک هستند بطور کلی علف های هرز در مزارع جو از طریق بکارگیری روشهای صحیح زراعی شامل استفاده از تناوب زراعی مناسب، تهیه مطلوب بستر بذر، تراکم مناسب بذر و استفاده از بذور بوجاری شده و عاری از علف های هرز و اقدام به کشت به موقع قابل کنترل می باشد. کنترل شیمیایی علف های هرز در مزارع جو به جزء در مزارع تولید بذر مرسوم نیست .

آفات و بیماریهای جو:

آفات مزرعه جو مشابه مزارع گندم می باشد که جهت کنترل آنها توصیه های ارائه شده برای گندم می تواند در مزرعه جو نیز استفاده شود. جو نسبت به بیماری های قارچی فوق العاده حساس است.

سیاهک سخت یا پنهان جو:

در این بیماری، توده ای از هاگ های سیاه رنگ جای محتویات دانه را می گیرد. کاشت بذر ضد عفونی شده با قارچ کشهای محافظتی و سمتیک و کاشت ارقام مقاوم در کنترل بیماری

خیلی موثر است

سیاهک آشکار:

در این بیماری، توده‌ای از اسپورهای سیاه رنگ، جای همه اعضای گل را می‌گیرند. استفاده از قارچ کشهای سمتیک مانند کربوکین به منظور ضد عفونی بذور و استفاده از ارقام مقاوم از مهمترین روشهای کنترل این بیماری می‌باشند

زنگ سیاه (زنگ ساقه) از بیماریهای خیلی نادر در منطقه سیستان است.

زنگ قهوه ای و زنگ زرد (زنگ نواری) هم از دیگر بیماریهای قارچی هستند که به خصوص در نقاط گرم و مرطوب زیانهای فراوانی به جو وارد می‌کنند. بهترین روش کنترل زنگها استفاده از ارقام مقاوم می‌باشد ولی سمپاشی بوته ها با قارچ کشها چنانچه بیماریزایی عامل بیماری تغییر کرد و بیماری شدت یابد انجام می‌گیرد. جو نسبت به حمله سفیدک بسیار حساس است. این بیماری، معمولاً در خاکی که میزان نیتروژن آن بالا باشد، بیشتر انتشار می‌یابد. البته گرد گوگرد می‌تواند این بیماری را کنترل نماید.

برداشت جو:

بهترین موقع برداشت زمانی است که رطوبت گیاه مخصوصاً دانه ها به ۱۵ درصد رسیده باشد. به علت حساسیت جو به شکستی خوشه و غیر قابل پیش بینی بودن شرایط، جوی منطقه بایستی قبل از آنکه سنبله ها کاملاً خشک شوند اقدام به برداشت نمود تا خطر شکستن و افتادن سنبله ها و ریزش دانه ها پیش نیاید. برداشت محصول جو در منطقه سیستان معمولاً از اول اردیبهشت تا اواسط آن صورت می‌گیرد.