دستور العمل کاشت ، داشت و برداشت اسپرس

مقدمه

امروزه توسعه پایدار یکی از مباحث جدی و چالش های اصلی پیش روی کشورهاست. از جمله اهداف کشاورزی پایدار می توان به حفظ و حاصلخیزی خاک در دراز مدت ، ایجاد و تقویت چرخه بیولوژیکی بین نظام های زراعی با بهره گیری از میکرو ارگانیسم ها را نام برد از طرفی افزایش جمعیت و تقاضا برای تأمین گوشت باعث شده دامداران فشار دام را روز مراتع و زمین های آیش روز به روز افزایش داده و ضمن تخریب اراضی سبب از بین رفتن مراتع شوند، همچنین تأمین غذا با کیفیت مناسب برای دام های اهلی که به منظور تأمین غذای مورد نیاز انسان ها نگهداری می شوند ، یکی از اساسی ترین مشکلات در زمینه پرورش دام است. گیاهان علوفه ای با جلوگیری از فرسایش خاک ، تثبیت بیولوژیکی ازت، تأمین علوفه خوشخوراک و با کیفیت بالا می توانند کمک شایانی در افزایش بهره وری از اراضی ، تأمین علوفه و افزایش مواد آلی خاک گردند. گیاه اسپرسOnobrychis Viciaefolia یکی از صدها گونه موجود از این جنس بوده که به صورت گیاهان دائمی در مناطق مدیترانه و مخصوصاً خاورمیانه می روید. این گیاه متعلق به خانواده بقولات بوده و قرنها در اروپا و آسیا به عنوان علوفه مورد استفاده قرار گرفته و از هزار سال قبل در روسیه کشت می شده است. کشت اسپرس در مناطقی از تأکید بر چرا یا برداشت در اوایل فصل می باشد و یا زمان دسترسی به آب فصلی محدود است بیشتر مورد توجه قرار می گیرد. غلظت بالای تانن های متراکم از خصوصیت اسپرس است و مهمترین تفاوت آن با یونجه می باشد، بنابراین مقادیر متوسط تانن های متراکم می تواند به عنوان وسیله ای برای افزایش کارایی هضم پروتئین ها و بهبود وضعیت سلامتی حیواناتی که در حال چرا هستند و ایجاد سیستم های پایدار تر چرا مورد استفاده قرار گیرد.

**خصوصیات گیاه شناسی**

اسپرس گیاهی است چند ساله (3 تا 6 ساله) با ریشه های ضخیم، طویل و مستقیم که طول آن به حدود 3 متر رسیده و بخوبی در زمین نفوذ می کند. ساقه های توخالی این گیاه بدون کرک و مدور است که به ارتفاع یک متر می رسد. برگ ها مرکب، به طول 10 15 سانتیمتر و مشتمل بر 12 تا 16 زوج برگچه به شکل تخم مرغی معکوس است که در رأس به زائده ای ختم می شود. گل آذین قرمز رنگ آن مجتمع بوده وروز دمگل بلندی قرار گرفته است. دانه درون غلافی خاردار قرار گرفته و هنگام رسیدن رنگ آن قهوه ای مایل به خاکستری می شود.

این گیاه در مقایسه با یونجه مقاومت خوبی نسبت به سرما و خشکی دارد ولی در اوایل کشت نسبت به سرما کمی حساس است. اسپرس را می توان به طور خالص و یا مخلوط با سایر گیاهان، بطور دستپاش یا بوسیله ماشین بذر افشان کشت نمود.محصول سالاینه آن 20 تا 40 تن علوفه تر در هکتار (4 تا 7 تن علوفه خشک) است؛ همچنین می توان 400 تا 800 کیلوگرم در هکتار بذر برداشت نمود. زمان مناسب برداشت در هنگام 15 – 10 درصد گل دهی مزرعه وبا در نظر گرفتن حساسیت طوقه آن، ارتقاع مناسب برداشت حداقل از 5 سانتی متری سطح خاک است. اسپرس خشک علوفه بسیار مرغوبی برای دامها به ویژه دامهای شیرده و گوسفند است.

**امتیازات اسپرس نسبت به یونجه**

         به دلیل عدم ایجاد نفخ برای چرای مستقیم دام مناسب می باشد.

     مقاومت به سرما باعث شده که در پاییز مدت طولانی تری به رشد خود ادامه دهد و در بهار نیز زودتر فعالیت رویشی خود را آغاز نماید.

         مقاومت به آفاتی نظیر سرخوطومی ساقه، برگ و ریشه.

     بهبود کیفیت فیزیکی و شیمیایی خاک: به دلیل داشتن ریشه های عمیق باعث شکسته شدن لایه های زیرین خاک شده و همچنین به دلیل داشتن غدد تثبیت کننده ازت بهبود کیفیت خاک می گردد.

         جذابین گل های آن برای زنبورهای عسل باعث شده تا در افزایش تولید عسل در مناطق زنبورداری استفاده گردد.

         در کشت مخلوط اسپرس و یونجه باعث حفظ یونجه از سرما می شود.

**دستورالعمل کشت**

**آماده سازی زمین زراعی**

بستر کشت اسپرس باید دارای خاکی حاصلخیز، لومی، عاری از علف های هرز، با شیب مناسب و تهویه مطلوب باشد. بعد از انتخاب زمین، توجه به تاریخ مناسب کشت و انجام شخم به موقع، آزمایش خاک جهت تعیین مقادیر کود مورد نیاز ضروری است. از آنجا که اکثر خاک های ایران آهکی می باشند، لذا برای زراعت اسپرس مناسب اند چرا که این نوع خاک ها کلسیم و منیزیم مورد نیاز گیاه را تأمین کرده و باعث حفظ تعادل PH ممناسب (7 و بالاتر) در زراعت آن می گردند.

در کشت های بهاره انجام یک شخم پائیزه عمیق یا خلی عمیق به عمق
30- 25 سانتی متر بسته به ساختمان خاک ضروری است. در بهار ، یکی دو هفته قبل از کشت در صورت امکان 50-40 تن کود حیوانی در زمین پخش کرده و در جهت عمود بر شخم دیسک، دندانه یا پنجه زده می شود. آخرین مرحله تسطیح زمین، دادن کود شیمیایی و بذر کاری است. در کشت پائیزه هم مراحل آماده سازی بستر کشت به همین ترتیب می باشد. بستر مناسب کشت باید دارای خاکی نرم و با خاکدانه باشد.

**زمان کاشت:**

اسپرس به صورت بهاره و پاییزه قابل کشت است البته باید در نظر داشت که در پاییز قبل از فرا رسیدن سرمای زمستان و یخبدان، گیاه و مرحله 2-4 برگی رسیده و در بهار نیز احتمال یخبندان زمین نباشد.

**عمق کاشت:**

بهترین عمق کاشت بذر ذر 8-5 سانتی متری است.

**میزان بذر مصرفی:**

جهت ایجاد مزرعه ای یکسدت و با دوام استفاده از بذور سالم، خالص و دارای قوه نامیه بالا (بیش از 95%) ضروری می باشد.

میزان بذر مصرفی در یک هکتار حداکثر 30 تا 50 کیلوگرم است. اگر با غلاف باشد این مقدار افزایش می یابد.

**کود دهی:**

بعد از آماده سازی زمین، قبل از کاشت 200 تا 250 کیلوگرم در هکتار فسفات آمونیوم، 150 کیلوگرم، پتاس، 100-50 کیلوگرم اوره به عنوان استارتر باید به خاک اضافه گردد و بعد از هر چین نیز حداقل 50 کیلوگرم اوره به خاک اضافه می شود.

**جدول زیر راهنمای مناسبی برای کوددهی به خاک می باشند:**

جدول شماره 1: توصیه کودهای فسفره بر مبنای فسفر قابل جذب خاک

|  |  |
| --- | --- |
| **میزان فسفر قابل جذب خاک****Mg/kg** | **سوپر فسفات تریپل مورد نیاز****Kg/ha** |
| **کمتر از 5** | **200** |
| **10-5** | **150** |
| **15-10** | **100** |
| **20-15** | **50** |
| **بیشتر از 20** | **-** |

جدول شماره 2: توصیه کودهای پتاسه بر مبنای پتاس قابل جذب خاک

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **میزان فسفر قابل جذب خاک****Mg/kg** | **میزان فسفر قابل جذب خاک****Kg/ha** | **میزان فسفر قابل جذب خاک****Kg/ha** |
| **کمتر از 100** | **200** | **150** |
| **150-101** | **150** | **100** |
| **250-151** | **100** | **100** |
| **300-251** | **50** | **50** |

**آبیاری:**

آبیاری اسپرس همانند یونجه است ولی چون اسپرس به عنوان گیاه مقاوم در برابر خشکی معروف بوده و نیاز آبی اسپرس کمتر از یونجه است. از این رو می توان آنرا در مناطقی که بارندگی سالیانه آن بیش 300 میلی متر باشد به صورت دیم کاشت.

**کنترل علف های هرز**

در سال اول برای کنترل علف های هرز پهن برگ و نازک برگ یکساله بهتر است چین اول زودتر از موعد و هنگامی که علف های هرز تولید بذر ننموده اند برداشت شود. برای کنترل علف های هرز چند ساله نیز می توان از کولتیواتر و یا سموم علفکش مناسب استفاده کرد.

**آفات و بیماری ها**

آفاتی نظیر زنجرک سیب زمینی و شته نخود از آفات مکنده ای هستند که سبب سوختگی برگ و کاهش تولید شاخ و برگ اسپرس می شود؛ که در صورت مشاهده خسارت اقتصادی می توان از سموم حشره کش سیستمیک استفاده نمود.

از آفاتی که به بذر این گیاه در زمان گلدهی حمله می کند سرخرطومی بذر یونجه است که به اسپرس هم حمله می کند ولی در حال حاضر خسارت آن اقتصادی نمی باشد.

از بیماری های مهم اسپرس، سفیدک سطحی اسپرس است که در اواخر فصل زراعی به گیاه حمله کرده که در صورت نیاز از ترکیبات گوگردی استفاده می شود.

**برداشت:**

برای دستیابی به حداکثر عملکرد کمی و کیفی رعایت زمان برداشت ضرور است و این زمان باتوجه به نوع استفاده فرق می کند. در برداشت علوفه سبز جهت دستیابی به حداکثر عملکرد کمی و کیفی علوفه سبز بهتر است گیاه در مرحله 10 درصد گلدهی باشد. از انجا که اسپرس در دام نفخ ایجاد نمی کند امکان استفاده گیاه در چراگاه و مراتع وجود داشته و برای اینکه به دوام و قدرت رشد بعدی لطمه ای وارد نشود دام را در مرحله تولید جوانه گل و ارتفاع 20 سانتی متری باید در مزرعه رها کرد.

**تولید بذر:**

گل های اسپرس از قسمت پایین به بالای گل آذین باز می شوند، لذا همزمانی در رسیدگی بذور وجود نداشته و از طرفی بذور اسپرس سریعاً ریزش می کنند از این رو جهت دستیابی به بذری با کیفیت مطلوب، کنترل مزرعه پس از تسکیل غلاف ضروری است. زمان مناسب برداشت بذر هنگامی است که رطوبت توده بذر حدود 40 درصد باشد و این رطوبت مربوط به آن دسته از بذوری است که غلاف آنها کاملاً سبز است. جهت جلوگیری از کاهش قوه نامیه بذور بایستی رطوبت بذر را کاهش دهیم.