



مقدمه

چغندر علوفه‌ای محصولی است که توان بالقوه بالایی برای تولید دارد و در یک دوره طولانی رشدی ۲۰۰ روزه به عمل می‌آید و معمولاً در فصل زمستان برای تغذیه نشخوارکنندگان از آن استفاده می‌شود. طی یک دهه گذشته استفاده از چغندر علوفه‌ای تغییرات عمده‌ای را در رده‌های مختلف تولید مواد پروتئینی در سطح جهان ایجاد کرده است. علوفه چغندر علوفه‌ای به عنوان یک گزینه تغذیه‌ای انعطاف پذیر و با کیفیت است که در فصل پاییز، زمستان و اوایل بهار می‌تواند مورد استفاده طیف وسیعی از دام‌ها شامل گاوهای شیری، گوساله‌های پرواری و دام‌های سبک قرار گیرد.

تقسیم‌بندی چغندر علوفه‌ای

تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب نوعی از چغندر علوفه‌ای که بتواند احتیاجات تغذیه‌ای دام‌های مورد تغذیه را تأمین کند، در زمان کاشت از اهمیت زیادی برخوردار است. از جمله مهمترین ویژگی‌های مهم و قابل تشخیص در بین ارقام چغندر علوفه‌ای درصد ماده خشک غده‌ها است. به لحاظ درصد ماده خشک غده‌ها، ارقام چغندر علوفه‌ای به سه گروه زیر تقسیم می‌شوند:

۱. چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک پایین در غده‌ها: غده‌های این ارقام بین ۱۲ تا ۱۵ درصد

ماده خشک هستند. کمتر از ۵۰ درصد غده ارقام چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک پایین داخل خاک قرار می‌گیرد چغندر علوفه‌ای با ماده خشک کم به لحاظ اینکه حجم زیادی از غده خارج از خاک قرار می‌گیرد، برای چرای مستقیم آسان و قابل دسترس است. همه قسمت‌های گیاهی این گروه از قبیل اندام هوایی، طوقه و غده‌ها توسط دام‌ها در مزرعه مصرف می‌شود. اندازه غده در ارقام با درصد ماده خشک پایین نسبتاً بزرگتر از سایر گروه‌ها بوده و به طور کلی غده‌ها در این گروه غیریکنواخت است و برداشت غده‌ها توسط ماشین برداشت چغندر بسیار دشوار است. علاوه بر موارد ذکر شده خاصیت انبارمانی غده‌های این گروه بسیار اندک است.

۲. چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک متوسط: درصد ماده خشک غده‌های این ارقام بین ۱۵ تا

۱۸ درصد است. غده ارقام چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک متوسط نسبت به ارقام با درصد ماده خشک پایین در عمق بیشتری از خاک قرار می‌گیرند؛ یعنی در حدود ۵۵ تا ۶۵ درصد غده داخل خاک قرار می‌گیرد و همچنین این ارقام دارای پتانسیل تولید غده بالایی هستند. این ارقام بسته به



چغندر علوفه‌ای



PTMP/SK/R&D/A/ Fodder beet 03 /25052021

رقم و تراکم کشت شده می‌توانند به صورت چرای مستقیم یا برداشت شده با ماشین برداشت شوند و مورد استفاده قرار گیرند. کل اندام‌های گیاهی شامل اندام‌های هوایی، طوقه و غده‌ها در این گروه را میتوان خرد کرد و در پرواربندها یا واحد گاو شیری مورد تعلیف قرار داد. خاصیت انبارمانی غده‌های این گروه مناسب است.

۳. چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک بالا: درصد ماده خشک غده‌های این ارقام بین ۱۸ تا ۲۲ درصد است. غده ارقام چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک بالا دارای غده‌هایی بسیار یکنواخت است و در حدود ۶۵ تا ۷۵ درصد غده داخل خاک قرار می‌گیرد. تراکم بوته بر روی اندازه و یکنواختی غده‌ها تأثیر زیادی دارد. ارقام چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک بالا مناسب برداشت با ماشین‌های برداشت چغندر قند هستند. غده این ارقام پس از برداشت به صورت خرد شده یا چپر شده میتواند مورد تعلیف دام قرار بگیرند. خاصیت انبارمانی غده‌های این گروه بسیار بالا است.



شکل ۱- تغذیه دام از چغندر علوفه‌ای در مزرعه



کاشت

چغندر علوفه‌ای در اوایل دوره رشدی و در زمان استقرار به خشکی و کمبود رطوبت حساس است؛ اما پس از استقرار یافتن آن سیستم ریشه‌های این محصول مقاومت خوبی به کم آبی و آب شور دارند. این محصول به حاصلخیزی و اسیدیته خاک حساس است، به طوری که کشت این محصول در زمین‌های با حاصلخیزی کم و اسیدیته پایین سبب کاهش شدید تولید و همچنین کاهش کیفیت آن می‌شود.

با توجه به اینکه غده‌های چغندر علوفه‌ای به عنوان علوفه مورد استفاده قرار می‌گیرد، کشت چغندر در خاکی با بافت متوسط و شخم خورده از اهمیت زیادی برخوردار است. خاک مناسب کشت چغندر علوفه‌ای خاکی سبک تا متوسط است و میزان رس آن نباید از ۴۰ درصد بیشتر باشد. اگر از خاک‌های سنگین برای کشت چغندر علوفه‌ای استفاده می‌شود، بایستی حتما مقدار متناهی کود دامی یا مواد آلی به خاک اضافه شود. به طور کلی کشت چغندر علوفه‌ای در مناطقی با خاکی سبک تا متوسط که دارای ارتفاع از سطح دریای کم، زهکشی مناسب و pH محدوده خنثی تا قلیایی می‌تواند بیشترین عملکرد را به همراه داشته باشد.

در زمان کاشت برنامه‌ریزی برای چگونگی برداشت مزرعه چغندر علوفه‌ای بسیار مهم است، به طوری که اگر قرار است محصول چغندر علوفه‌ای کنده شود بایستی فاصله بین ردیف تا ۵۰ سانتیمتر و فاصله بین بوته‌ها ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر و در صورتی که هدف چرای مستقیم باشد، فاصله بین بوته‌ها بین ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر در نظر گرفته می‌شود.

زمان کشت چغندر علوفه‌ای پاییزه از اواخر شهریور شروع می‌شود و بسته به منطقه جغرافیایی تا نیمه پاییز در کشور ادامه پیدا می‌کند و برداشت آن از اواخر فروردین تا اواسط خرداد صورت می‌گیرد.

داشت

عملکرد بالا در چغندر علوفه‌ای نیازمند استفاده از میزان کافی و به موقع از عناصر غذایی در مزرعه است. بیشترین نیاز چغندر علوفه‌ای به مواد غذایی مصادف با حداکثر رشد این محصول از حدود اواخر فصل بهار تا ابتدای فصل پاییز است. بهترین روش تعیین میزان کود مصرفی بر اساس آزمون خاک است. استفاده از کودهای حیوانی به میزان حداقل ۴۰ تا ۵۰ تن در هکتار قبل از کاشت علاوه بر اینکه محیط خاکی مناسبی را برای رشد و توسعه غده‌ها ایجاد می‌کند، می‌تواند نقش بسزایی در حفظ رطوبت خاک و تأمین عناصر غذایی لازم

چغندر علوفه‌ای



PTMP/SK/R&D/A/ Fodder beet 03 /25052021

داشته باشد. به‌طور کلی چغندر علوفه‌ای تقاضای بالایی برای پتاسیم، منیزیم و سدیم نسبت به سایر محصولات دارد. مقدار مناسبی از سدیم هم در رشد و نمو چغندر علوفه‌ای نقش اساسی دارد، به طوری که به ازای برداشت ۲۰ تن ماده خشک چغندر علوفه‌ای حدود ۸۰ کیلوگرم سدیم از خاک جذب می‌شود.

به دلیل چوب پنبه‌ای بودن سطح بذر چغندر علوفه‌ای و حساسیت مرحله گیاهچگی نیاز رطوبتی برای جوانه‌زنی و استقرار بالاست و پس از این مرحله افزایش دور آبیاری و کاهش آب مصرفی موجب عمیق‌تر شدن ریشه‌ها و بهره‌وری بهتر آب می‌شود.

برداشت

برای حصول حداکثر محصول، چغندر علوفه‌ای بهاره نیاز به ۷ ماه در حدود ۲۰۰ روز فصل رشد دارد، به طوری که ۱۵ تا ۲۰ درصد محصول در ماه آخر رشد ایجاد می‌شود. در این صورت برداشت زود هنگام محصول در ماه‌های آخر موجب کاهش عملکرد می‌شود. زمان برداشت چغندر بسته به اقلیم منطقه و زمان کاشت چغندر علوفه‌ای (بهاره-زمستانه) انجام می‌شود، به طوری که در کشت‌های بهاره زمان برداشت حدود اواسط پاییزه و در کشت‌های زمستانه در اواسط تا اواخر بهار صورت می‌گیرد.

در زمان برداشت، برگ‌های پایین‌تر نسبتاً خشک شده و برگ‌های میانی و بالایی سبز مایل به زرد می‌شود. عملیات کاشت با دقت و استفاده از ارقام با خلوص بالا موجب برداشت یکنواخت و آسیب ندیدن غده‌ها می‌شود.

چرای مستقیم چغندر علوفه‌ای برای دام‌های سبک و سنگین امکان‌پذیر است. ارقام چغندر علوفه‌ای با درصد ماده خشک پایین که درصد بالایی از حجم غده‌های آن‌ها در سطح خاک قرار می‌گیرد، مناسب چرای مستقیم هستند.



چغندر علوفه‌ای



PTMP/SK/R&D/A/ Fodder beet 03 /25052021



تعاونی پترو تمدن مهام پارس

شکل ۲- برداشت چغندر علوفه‌ای

منبع

ترابی، مسعود. (۱۳۹۹). چغندر علوفه‌ای، محصول علوفه‌ای با پتانسیل تولید بالا. تهران: نشر آموزش کشاورزی

