

مقدمه

عوامل مؤثر در آلودگی کود دامی به بذر علف‌های هرز

۱- منابع غذایی دام و سیستم های تهیه و تولید آن

بذور علف‌های هرز از طریق علوفه، دانه و غذاهای فرآوری شده وارد دستگاه هاضمه دام می‌شوند. مقدار زیادی از بذور از دستگاه هاضمه به صورت زنده و سالم عبور می‌کند و وارد مدفوع می‌شود. هر چه مقدار آلودگی منابع غذایی به بذر علف هرز بیشتر باشد، آلودگی کود نیز بیشتر خواهد بود.

۲- نوع دام

از بین رفتن بذور در دستگاه هاضمه بستگی به نوع حیوان دارد. بیشترین تخریب بذور و کمترین آلودگی در مدفوع جوجه‌ها مشاهده شده است. مدفوع اسب و گوسفند نیز کمتر از خوک و گاو آلودگی دارند. واکنش بذور نیز در گذشتن از دستگاه هاضمه متفاوت است. به طوری که برخی از آنها نه تنها از بین نرفته بلکه در اثر ساییدگی فیزیکی و شیمیایی آمادگی جوانه زنی بیشتری پیدا می‌کنند. در ایران کودهای گاوی

بیشتر از کودهای دیگر حیوانات در آلودگی مزارع و باغات نقش دارد.

۳- نحوه تهیه و مصرف کود دامی

کود دامی به دلایل فوق دارای آلودگی به بذر علفهای هرز است. استفاده کود تازه در انتقال بذر علفهای هرز بسیار مؤثرتر از کود دیو شده است. نحوه دیوی کود در از بین رفتن بذور و کاهش آلودگی مؤثر است و در تهیه کود سالم نقش مؤثری دارد.

بذر علف های هرز موجود در کود دامی

علفهای هرز غالب مزارع علوفه‌ای کشور شامل علفهای هرز زیر است که بذور آنها همراه با علوفه وارد دستگاه هاضمه دام می‌شود.

تاج خروس وحشی (*Amaranthus retroflexus*)،

گندمک (*Stellariamedia*)، سلوی (*Salvia spp*)، سلمک

(*Chenopodium album*)، خردل وحشی (*Sinapis arvensis*)،

ارزن وحشی (*Setaria viridis*)، خونی واش (*Phalaris minor*)،

خاکشیر (*Descurainia sophia*)، سس (*Cuscutacampestris*)،
 جفجفک (*Vaccaria oxyodonta*)، خرفه (*Portulaca oleracea*)،
 جو وحشی (*Hordeum spp*)، سوروف (*Echinochloa crus-*)
 ناخنک (*Goldbachia laevigata*)، شلمی (*Rapistrum*)
 و ترشک (*Rumex spp*) *rugosum*.



آلودگی دانه‌های خوراک دام به بذر علف‌های هرز

فواید دپوی کود دامی

- ۱- چسبندگی کمتر
- ۲- کاهش حجم کود و حمل آسان

۳- از بین رفتن بذر علف‌های هرز و در نتیجه کاهش

مصرف سم

۴- پوسیدگی بیشتر کود و قابل استفاده شدن مواد غذایی

۵- نداشتن تاثیر سوء بر کیفیت مواد آلی و معدنی کود

۶- عدم گیاه سوزی به دلیل تغذیه تدریجی گیاه از مواد آلی

۷- تولید حرارت زیاد و از بین رفتن میکرو ارگانیسم‌های

بیماری‌زا

۸- تولید ترکیبات پیچیده نیتروژن دار و تبدیل تدریجی این

ترکیبات به نیترات و نهایتاً ممانعت از شستشو و هدر رفتن

نیترات خاک. به این ترتیب نیترات به یکباره در خاک پخش

نمی‌شود. این مشابه آن است که در طول سال نیترات به طور

دستی به دفعات و نه یکباره به خاک اضافه شود.

۹- کاهش مصرف کودهای شیمیایی

۱۰- تغییر در تعادل جمعیت نماتدهای خاک، کاهش

جمعیت نماتدهای بیماری‌زا و افزایش جمعیت نماتدهای

شکارگر



کود دامی تازه



کود دامی دپوشده (خشک تر و قابل حمل تر از کود تازه)



بسته‌های کود دامی پس از دپو

روش صحیح دپوی کود دامی (گاوی)

برای دپوی کود باید از محل مناسبی استفاده کرد. به طوری که اگر ایجاد آن با تشکیل تپه‌ای بر سطح خاک صورت گیرد نیاز به حصارهایی است که برای محافظت آن ضروری است. همچنین در انتخاب محل آن باید دقت کرد تا دور از مناطق مسکونی باشد.

انباشتن کود دامی درون گودال موجب محافظت و نگهداری بهتر آن می‌شود اما عمق گودال بیش از ۰/۵ متر جایز نیست. در غیر این صورت حداقل هفته‌ای یکبار کود درون گودال با بیل زیر و رو شود تا هوا درون آن جریان یابد.

زیر و رو شدن دپو موجب کاهش رطوبت آن می‌شود. لذا باید مقداری آب به آن اضافه کرد تا کود رطوبت اولیه خود را حفظ کند.

فرآیند پوسیدگی کود و کاهش بذر علف‌های هرز زنده مستلزم ثابت نگه داشتن دمای داخل دپو در بیش از ۶۰ درجه سانتی‌گراد است. این دما در صورتی حاصل می‌شود که مقدار رطوبت دپو حدود ۷۰ در صد و نیز جریان هوا به خوبی برقرار

باشد تا فعالیت میکرو ارگانیسم‌های هوازی به بیشترین مقدار خود برسد

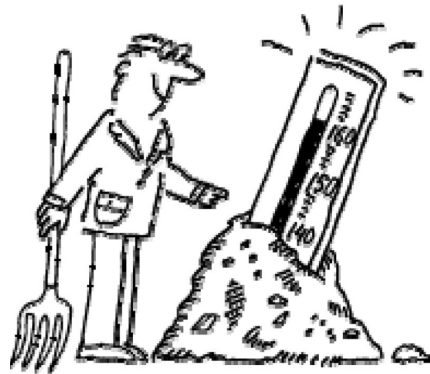
اضافه کردن مواد حاوی کربن مانند بر، کاه، خرده‌های چوب و بقایای گیاهان تا ۲۰ درصد از حجم کود، موجب افزایش رطوبت و نسبت کربن به نیتروژن و نیز کاهش نیتروژن از دست رفته می‌شود. در نتیجه فرآیند تهیبه کمپوست و از بین رفتن بذور علف‌های هرز تسریع می‌شود.

با وجود چنین شرایطی پس از یک ماه بیشتر بذور توانایی رویش خود را از دست خواهند داد. در صورت وجود بذور علف‌های هرزی چون سس، سلمک، تاج خروس و ناخنک، دیوی دو ماهه در از بین بردن تمامی بذور کافی است.

از پوشانیدن دیو خصوصاً با مواد پلاستیکی حتی‌الامکان خودداری شود. این قبیل پوشش‌ها مانع ورود هوا و فعالیت میکروارگانیسم‌های هوازی می‌شود و کاهش دمای داخل دیو را در پی خواهد داشت.

مقدار آب درون دیو پس از یک ماه کاهش می‌یابد و یکی از دلایل کندشدن فرآیند از بین رفتن بذور در ماه‌های بعد کاهش

آب است. در صورت تامین رطوبت و هوادهی مناسب نیازی به اضافه کردن مدت زمان دیو نخواهد بود.



رطوبت کافی و هوادهی مناسب موجب افزایش فعالیت میکروارگانیسم‌های هوازی و افزایش دما به بیش از ۶۰ درجه سانتی‌گراد است که این دما منجر به از بین رفتن بذور علف‌های هرز خواهد شد.

خلاصه:

دیو به معنای تلبار کردن کود دامی بر روی سطح خاک یا درون گودال در مدت زمانی کوتاه یا طولانی است که مدت آن در از بین رفتن بذور علف‌های هرز و سایر عوامل بیماری‌زا مؤثر است. البته در نظر داشتن حفظ کیفیت و خصوصیات تغذیه‌ای آن در کنار از بین بردن عوامل آلوده کننده حائز اهمیت

است. به همین دلیل باید روش و دستورالعمل دیوی کود دامی علمی تر و هوشمندانه تر از تعریف فوق ارائه شود. دیوی کود دامی با روش ارائه شده موجب استفاده بهینه از کود دامی به علت خشکی و ناچسبندگی می شود. کاهش مصرف کود شیمیایی نیز در اثر مصرف کود دامی از اضافه شدن مواد شیمیایی به طور یکباره در خاک جلوگیری می کند. این روش موجب می شود تا آلودگی کود دامی به بذر علف های هرز کاهش یابد و از آلودگی مزارع به علف های هرز و رقابت آن ها با گیاه زراعی کاسته شود. در نهایت با کاهش مصرف سم، با کاهش آلودگی های زیست محیطی و سلامت غذا مواجه خواهیم بود.

عنوان: معرفی روشی موثر در کاهش آلودگی کود دامی به بذر علف های هرز

نویسنده گان: حمیرا سلیمی، جواد خلقانی، علی اکبر قره داغی

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور و

دفتر ترویج کشاورزی و منابع طبیعی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

هماهنگی چاپ: معاونت ترویج - نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۵۰۰

چاپ دوم: ۱۳۹۴

شماره ثبت در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی
۴۶۶۱۵ به تاریخ ۹۳/۱۱/۲۵ می باشد.