

شناسایی عوارض ناشی از مصرف تفاله تازه گوجه فرنگی و شیوه مناسب مصرف آن در تغذیه گاوهای شیری

چکیده :

تفاله گوجه فرنگی به عنوان ضایعه کارخانجات رب سازی با توجه به داشتن انرژی بالا به عنوان ماده ی مغذی در تغذی گاو های شیری مورد استفاده قرار می گیرد . به دنبال گزارش بیماری در یک گاوداری با مراجعه به محل علائمی مشابه اسیدوز ناشی از مصرف زیاد مواد پر انرژی مشاهده گردید . با توجه با تاریخچه بیماری مشخص شدن مصرف زیاد از حد تفاله تازه گوجه در وعده اول بدون آمادگی قبلی و شروع بیماری بلافاصله بعد از مصرف آن، نتایج بدست آمده از معاینه دام و درمان نشان دهنده اسیدوز ناشی از مصرف زیاد تفاله گوجه فرنگی و مشابه علائم اسیدوز ناشی از مصرف مواد پر انرژی بود . همچنین بهترین شیوه مصرف تفاله تازه گوجه فرنگی طرح تغذیه تدریجی دام ها با افزایش روزانه تا حداکثر مصرف در چند وعده به جای در اختیار گذاشتن آزاد تفاله تازه گوجه فرنگی در آخور ها شناسایی گردید.

مقدمه :

تفاله تازه گوجه فرنگی محصول استحصال رب از گوجه فرنگی تازه در کارخانجات رب سازی بوده که استفاده مناسبی از آن به عمل نمی آید . در استان گلستان بیش از ۷۴۲۷ هکتار به زیر کشت می رود و تولید آن به بیش از ۲۱۲۱۱۸۰ تن بالغ میشود . تفاله گوجه فرنگی حاوی حدود ۲۲/۹٪ پروتئین خام ، ۱۵٪ چربی و ۳۰/۳٪ الیاف خام می باشد . این ماده دارای ویتامین های زیاد بوده و فقط از نظر ریبوفلاوین فقیر است ، ولی میزان قابل توجهی کاروتن دارد . استفاده از تفاله گوجه فرنگی به میزان ۱۵٪ در جیره گاوهای شیری نتایج خوبی به دست آمده است . ارزش غذایی و ترکیبات شیمیایی تفاله گوجه فرنگی در منابع مختلف گزارش شده است . دی سی چرخ تفاله گوجه فرنگی را حاوی ۶۷٪ تی دی ان ، پروتئین خام ۲۱٪ ، چربی خام ۱۰٪، الیاف خام ۲۵٪ و خاکستر ۶٪ گزارش نمود . نتایج آنالیز این ماده غذایی در آزمایشگاه مرکز تحقیقات استان گلستان نشان داد که تفاله گوجه فرنگی تازه حاوی ۱۴/۲٪ پروتئین خام ، چربی خام ۸/۲۶٪ و الیاف خام ۴/۴۵٪ خاکستر می باشد . تفاوت ارزش غذایی گوجه فرنگی در منابع مختلف احتمالاً مربوط به ارقام و واریته و طریقه استحصال رب می باشد .

روش کار :

با توجه به تفاله تازه گوجه فرنگی همزمان با فصل برداشت آن در فصل تابستان اقدام به بازدید از دامداریهایی که از تفاله تازه گوجه فرنگی استفاده می کردند گردید . طبق گزارشات صاحب گاوداری واقع در شمال گرگان در مرداد ماه بر شیوع بیماری در گاوهای شیری با علائم بی اشتها و یک مورد مرگ ناگهانی با مراجعه به محل و گرفتن تاریخچه دامدار اشاره به شیوع بیماری بلافاصله بعد از خوردن تفاله تازه گوجه فرنگی بعد از وعده اول داشت که همه سال به همین صورت اقدام به دادن تفاله تازه گوجه فرنگی به طور ناگهانی به گاوها بدون هیچ مشکلی می کرد . نهایتاً مشخص گردید که میزان تفاله

گوجه فرنگی داده شده مشابه سال قبل بوده ولی تعداد گاوها به علت فروش به نصف تقلیل یافته است و در واقع دامدار طبق عادت گذشته به همان میزان قبلی سال گذشته آخور ها را از تفاله پر می کرد بدون در نظر گرفتن تعداد گاوها ، اقدام به خوراک دادن گاوها نموده است . گاوها به طور ناگهانی به غذایی خوش خوراک مواجه شده و به میزان زیادی از آن مصرف کرده بودند که مدتی بعد از خوردن خوراک همگی دچار کاهش اشتها تا قطع اشتها شده بودند و فقط میل شدید به خوردن آب نشان داده بودند و دامدار اشاره به تغییر رنگ مدفوع به رنگ قیر تا سیاه در تعدادی از دامها داشت . همزمان در گروه زیادی از دامداری ها از تفاله تازه گوجه فرنگی استفاده می کردند بی اشتهایی ، میل به خوردن آب ، بیحالی ، افزایش ضربان قلب و تنفس ، توقف حرکات گوارشی ، عدم وجود مدفوع در رکتوم ، فرورفتگی شدید چشمها ، افتادگی چشمها ، افتادگی شکم به همراه جمع شدگی مایعات در شکمبه و موج و خشکی پوست مشاهده گردید . با گرفتن نمونه از شکمبه دامهای مبتلا PH ای در حدود ۴ به دست آمده ، علائم بدست آمده از معاینات و تاریخچه نشان دهنده ابتلا دامها به اسیدوز حاد بود . تمامی دامهای مبتلا به اسیدوز از طریق خوراکی و عمومی درمان گردیدند .

نتایج:

با توجه به اینکه دامدار توانایی نگهداری تفاله گوجه فرنگی را نداشته و تفاله در صورت عدم مصرف سریع غیر قابل مصرف می گردید و دامدار ها نیز هر سال بایستی با توجه به ظرفیت مصرف نهایی خود از ابتدا فصل تولید تفاله گوجه فرنگی اقدام به خرید کنند و در نتیجه از ابتدا با حجم بالایی از تفاله گوجه فرنگی مواجه شده که بایستی همه را به مصرف دام از ابتدا برسانند که مشکلات ناشی از اسیدوز را خواهند داشت یا با توجه به تغذیه تدریجی بخشی را به مصرف دام رسانده و بقیه را دور ریخته تا تمامی دامها به مصرف نهایی برسند . در تابستان سال بعد با توجه به اثرات زیان آور مصرف تفاله تازه گوجه فرنگی در دامداری هایی که از تفاله تازه استفاده می کردند طرح تغذیه تدریجی تازه گوجه فرنگی در جیره گاوهای شیری به اجرا در آمده و دامها به صورت تدریجی و در وعده ۳ وعده به میزان کم روزانه تغذیه شدند که در طی ۲ هفته تمامی دامها توانایی مصرف از تفاله تازه گوجه را پیدا کردند و باقیمانده تفاله مصرف شده تاروز مصرف نهایی نیز روزانه بر روی زمین در مقابل آفتاب خشک گردید و سپس به تغذیه دام ها به میزان توصیه شده رسید . تمامی دامهای مبتلا به اسیدوز حاد در سال اول حدود ۸ ساعت بعد از درمان دچار اسهال سیاه و قیری رنگی ناشی از خونریزی ایجاد شده در اثر کنده شدن مخاط پرز شکمبه در قسمتهای پایین تر گردیدند و به تدریج حال دام ها رو به بهبود گذاشت و شروع به تغذیه نمودند . از دامهای در مان شده یک مورد به علت عدم به حرکت افتادن حرکات دستگاه گوارش تلف گردید . در سال بعد با توجه به اجرای طرح تغذیه تدریجی دامها تمامی دامها بدون بروز علائم اسیدوز حاد و بی اشتهایی و اسهال به خوبی از تفاله تازه گو جه مصرف نمودند و هیچگونه کاهش تولیدی نیز مشاهده نگردید ، فقط در تعداد اندکی از دامها اسهال خفیف مشاهده گردید که بررسی های به عمل آمده مشخص گردید دامهای پر خور دامداری بوده اند که بیش از سایر دامها از تفاله تازه

گوجه مصرف نمودند .

بحث :

تفاله تازه گوجه فرنگی به عنوان ضایعه کارخانجات رب سازی به شمار می آید که با توجه به آنالیز تفاله گوجه فرنگی در آزمایشگاه بخش تحقیقات دامپروری مرکز تحقیقات استان گلستان و محاسبه میزان انرژی آن معادل ۴۷۰۰ تا ۵۷۰۰ کالری در گرم ، در جیره دام به عنوان یک ماده پر انرژی برابر با جو مورد مصرف قرار می گیرد که با توجه به وجود اسیدهای سیتریک ، تارتاریک ، سوکسینیک ، اگزالیک ، اریبیک ، فرمیک و آلوتنیک دارای PH اسیدی می باشد . خوردن مقادیر زیادی از تفاله گوجه فرنگی که دارای قابلیت تخمیری بالا به همراه انرژی بالا و اسیدیته بالایی می باشد باعث افزایش اسیدیته شکمبه و کاهش PH آن به ۵ گشته که باعث نابودی باکتری ها و تک یاخته های تجزیه کننده سلولز و افزایش فعالیت لاکتوباسیل ها و افزایش فشار اسمتیک و جذب مقادیر زیادی از جریان خون به داخل شکمبه و افزایش غلظت خون و کم آبی بافت ها و توقف حرکات گوارشی شده که در اثر افزایش میزان اسیدوز خون عمل تامپونی بیکربنات پلاسما قادر به ایجاد اسید و باز خون نبوده و اسیدوز حاکم می گردد و همراه با آن فشار خون کاهش یافته و در نتیجه با کاهش میزان اکسیژن در بافتهای سطحی و افزایش اسیدیته خون در اثر تنفس سلولی مواجه خواهیم شد . همچنین جربان خون در کلیه کاهش و موجب کاهش یا قطع ادرار و گاهی شوک و مرگ می گردد . افزایش اسیدیته خون بر قشر خاکستری مغز اثر گذاشته و باعث نکروز آن شده که با علائم سستی ، بی اشتها ، بی حالی ، تلو تلو خوردن و زمین گیری تظاهری می یابد . بنابراین دامدار می بایست همواره تفاله تازه گوجه فرنگی را ، به تدریج روزان افزایش داده تا به جای در اختیار گذاشتن آزاد آن در آخور گاو دامها به مصرف تدریجی آن عادت داده تا بدون هیچ عارضه ای به مصرف حداکثر از تفاله گوجه فرنگی برسند .

نویسندگان :

محمد حسن پناه کارشناس محقق مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان گلستان

دکتر مجید یحیایی مدیر مجموعه بیمارستانی خصوصی دامپزشکی دکتر یحیایی

مجله دامدار شماره ۱۵۹