

بررسی آماری و آزمایشگاهی زردی در لاشه های گاو کشتار شده در کشتارگاه دام بم

حجت الله جعفری دکترای عمومی دامپزشکی، معاون دامپزشکی شهرستان بم، اداره کل دامپزشکی استان کرمان، پست الکترونیک hjveterinary@yahoo.com

زهرة وکیلی دکترای حرفه ای دامپزشکی، کارشناس اداره کل دامپزشکی استان کرمان، اداره کل دامپزشکی استان کرمان، پست الکترونیک zohrevakili1363@gmail.com

محمد حسین زارع دکترای عمومی دامپزشکی، کارشناس دامپزشکی شهرستان بم، اداره کل دامپزشکی استان کرمان، پست الکترونیک drzare.bam@gmail.com

مقدمه:

زردی نشانه ای از حضور بیلی روبین و بیلی وردین (پیگمان های صفراوی) در گردش خون است که اثرات آن یا باز جذب شدن رنگدانه های صفراوی به داخل سیستم گردش خون عمومی، تجمع آن در بافت های بدن مثل چربی ها، عضلات و دیگر اندام ها بصورت زرد شدن لاشه قابل رویت می باشند (لامعی و همکاران، ۱۳۸۹). زردی به دو صورت فیزیولوژیک و پاتولوژیک وجود دارد که شکل پاتولوژیک به علت اختلال در رسوب رنگدانه های صفراوی مانند بیلی روبین رخ می دهد و به سه علت بروز می کند که شامل Prehepatic (پیش کبدی)، Hepatic (کبدی) و Post hepatic (پس کبدی) می باشد (پیر زمانی و موسوی، ۱۳۸۴: ۵۹-۵۸). هرگاه به دلایلی گویچه های سرخ به مقادیر زیاد همولیز شده و مقدار زیادی بیلی روبین به کبد انتقال یابد در این صورت کبد نمی تواند تمام بیلی روبین دریافت شده را با اسید گلیکوروئیک ترکیب کند و با توجه به اینکه بیلی روبین به صورت ترکیب با آلبومین قابل دفع توسط ادرار نیست بنابراین غلظت بیلی روبین در خون افزایش می یابد (شهبازی و ملک نیا، ۱۳۸۱: ۳۸۹-۴۰۰). از مهم ترین عواملی که باعث متلاشی شدن گلبول های قرمز می شود می توان به انگل های تک یاخته ای از جمله تیلریا (Theileria) و بابزیا (Babesia) و تعدادی از میکروب ها از جمله لپتوسپیرو (Leptospira) اشاره کرد (قائم مقامی، ۱۳۸۳: ۷۸-۷۶). بر اثر جراحات کبدی و انسداد مجاری صفراوی رنگدانه بیلی روبین، دوباره جذب خون شده و در قسمت های مختلف بدن به خصوص چربی ها متراکم می شوند به همین علت لاشه دام، زرد رنگ به نظر می رسد (قائم مقامی، ۱۳۸۳: ۷۸-۷۶). در هر سه شکل پاتولوژیک لاشه زرد رنگ است که به خصوص قسمت های سفید لاشه مانند تاندونها، سفیدی چشم، چربی ها، مزانتر، سطح مفاصل و حتی سطح عضلات قابل رویت است. در حالت فیزیولوژیک سه علت می تواند وجود داشته باشد که عبارتند از تغذیه، نژاد و سن (پیر زمانی و موسوی، ۱۳۸۴: ۵۹-۵۸). هرگاه دام از منابع غذایی حاوی کاروتن استفاده نماید، بر اثر جذب رنگدانه ها از روده و تراکم آن در بافت ها، لاشه دام زرد رنگ خواهد گردید، این نوع زردی محدود به بافت های چربی بوده و در مقطع چربی بریده شده شدت رنگ از سطح به عمق افزوده می شود (قائم مقامی، ۱۳۸۳: ۷۸-۷۶). در برخی از نژاد گاوان مثل جرسی در اثر تراکم کاروتن در چربی ها، لاشه به طور طبیعی نسبت به سایر نژاد ها زرد رنگ می باشد. در ضمن در گاوهای پیر نیز ممکن است چربی ها زرد رنگ شوند (قائم مقامی، ۱۳۸۳: ۷۸-۷۶). موارد و روش کار:

به علت اینکه تشخیص زردی پاتولوژیک از فیزیولوژیک مهم است، آزمایشی به نام (Lerch Test) ابداع شده که در آن دو گرم چربی را با پنج سی سی سود پنج درصد و پنج سی سی اتر مخلوط می کنند. آنگاه حرارت می دهند تا جوش بیاید. پنج دقیقه صبر می کنند تا محتویات داخل لوله آزمایش یعنی سود و اتر و چربی حالت دوفاز پیدا کنند که معمولاً اتر بالا می آید و سود پایین می رود. اگر قسمت بالای لوله زرد شود و پایین بیرنگ بماند این حالت فیزیولوژیک است یعنی رنگدانه کاروتن بوده که در اتر حل شده و بالا ایستاده است. اگر قسمت بالا، بی رنگ و قسمت پایین سبز زیتونی، آبی و یا آبی زنگاری باشد این حالت پاتولوژیک است، یعنی



سلام و سلامتی

رنگدانه بیلی روبین بوده که در سود حل شده و این رنگ ها ایجاد شده اند و اگر قسمت بالا و پایین یکی از این رنگ ها باشد لاشه هر دونوع زردی را دارد (پیر زمانی و موسوی، ۱۳۸۴: ۵۹-۵۸).

در این مطالعه جمعیت گاو کشتاری در کشتارگاه دام بم که از مبدا شهرستان های شرق استان کشتار شده اند طی یک بازه زمانی هشت ماهه از ابتدای آبان ۱۴۰۱ تا انتهای خرداد ۱۴۰۲ مورد بررسی قرار گرفت و در صورت مشاهده موارد مشکوک از بافت چربی لاشه نمونه برداری انجام می گرفت و سپس بافت چربی اخذ شده با استفاده از روش لرج (Lerch test) در محل شبکه دامپزشکی شهرستان بم، آزمایش گردید.



تصویری از مشاهده یک مورد لاشه گاوی زردی پاتولوژیک که نتیجه آزمایشگاهی آن تایید گردید- کشتارگاه دام بم



تصویری از مشاهده یک مورد لاشه گاوی زردی فیزیولوژیک که نتیجه آزمایشگاهی آن تایید گردید- کشتارگاه دام بم

نتیجه گیری:

در این بررسی هشت ماهه در کشتارگاه دام بم از تعداد ۲۴۷۵ راس گاو کشتاری تعداد ۲۲ مورد لاشه مشکوک شناسایی و سپس پس از نمونه برداری از بافت چربی آنها مورد آزمایش قرار گرفتند که تعداد ۱۶ مورد واجد زردی فیزیولوژیک (شصت و چهار صدم درصد) و تعداد شش مورد مبتلا (بیست و چهار صدم درصد) به زردی پاتولوژیک (البته در یک مورد از شش مورد مبتلا، هردو نوع زردی مشاهده گردید) تشخیص داده شد.



سازمان دامپزشکی کشور

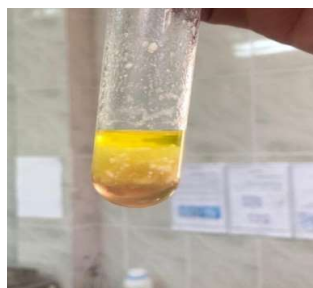
سلام و سلامتی



تصویری از تشخیص آزمایشگاهی یک مورد زردی پاتولوژیک درخصوص لاشه گاو کشتاری در کشتارگاه دام بم



تصویری از تشخیص آزمایشگاهی یک مورد زردی فیزیولوژیک درخصوص لاشه گاو کشتاری در کشتارگاه دام بم



تصویری از مشاهده یک مورد آلوده به هر دو نوع زردی (زردی فیزیولوژیک و پاتولوژیک) درخصوص لاشه گاو کشتاری در کشتارگاه دام بم

بحث:

در مطالعه که مشابه تحقیق اشاره شده توسط لامعی و همکاران طی سالهای ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ میلادی در کشتارگاه دام ارومیه انجام پذیرفت، میزان موارد آلودگی ده مورد لاشه در ۴۰۷۴ راس گاو کشتاری تعیین گردید (بیست و چهار صدم درصد)، قابل ذکر است در این مطالعه ۱۴۸ مورد لاشه مشکوک شناسایی گردید که دو مورد از نمونه ها زردی پاتولوژیک و ۱۴۶ مورد زردی فیزیولوژیک تشخیص داده شدند (لامعی و همکاران، ۱۳۸۹).

در مطالعه ای دیگر که توسط ناظم و همکاران بر روی ۲۴۰ مورد لاشه گاو کشتار شده با ظاهر زرد رنگ انجام پذیرفت، تعداد ده مورد از ۲۴۰ با استفاده از آزمایش لرج، زردی مرضی تشخیص داده شدند (ناظم و همکاران، ۱۳۸۷).

با توجه به اهمیت زردی پاتولوژیک در بحث بهداشت و سلامت گوشت و عوارض ناشی از مصرف آنها در انسان و همچنین با در نظر گرفتن ضعف تشخیصی روش های روتین کشتارگاهی

در غربالگری لاشه های آلوده و تفکیک صحیح انواع زردی در هر بازرسی کشتارگاهی و در نتیجه جلوگیری از ورود چنین لاشه هایی به چرخه مصرف ضرورت استفاده از روش های نوین آزمایشگاهی به همراه روش های روتین قدیمی و معاینات چشمی بیش از پیش در شرایط کشتارگاهی احساس می شود.



سازمان دامپزشکی کشور
سلام و سلامتی

منابع مورد استفاده :

- ۱- دکتر سید سهیل قائم مقامی (۱۳۸۳) " کتاب بهداشت و بازرسی گوشت (دام و طیور)" انتشارت موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی، چاپ اول، صفحه ۷۶-۷۸.
- ۲- دکتر ویدا پیر زمانی و دکتر طناز موسوی (۱۳۸۴) " کتاب بهداشت و بازرسی گوشت "، انتشارات پرتو واقع، چاپ اول، صفحه ۵۸-۵۹.
- ۳- دکتر پرویز شهبازی، دکتر ناصر ملک نیا و همکاران (۱۳۸۱) " کتاب بیوشیمی عمومی " انتشارات دانشگاه تهران، چاپ ۲۱، صفحه ۳۸۹-۴۰۰.
- ۴- محمد رضا ناظم، ابراهیم رحیمی، علی رسولی (۱۳۸۷) " فراوانی تشخیص و تفریق زردی لاشه گاو به روش دیازو و لرج " پانزدهمین کنگره دامپزشکی ایران، شناسه ملی سند علمی THVC15_736.
- ۵- روح اله لامعی، محمد جواد قزاغوزلو، یوسف وطنخواه و هادی کریمخانی (۱۳۸۹) " بررسی شیوع زردی در لاشه گاو های کشتاری در کشتارگاه ارومیه " شانزدهمین کنگره دامپزشکی ایران، شناسه ملی سند علمی THVC16_1292.



سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی