



ارزیابی کیفیت اسپرم و مایع سیمین در جهت افزایش باروری در گاو: مروری بر پروتکل های مولکولی با رویکرد تکنولوژی اومیکس

محمد جوکار*^۱، سینا مشاط زادگان^۲، علی کریم گودرزی^۳

۱. دانشجوی دامپزشکی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.

۲. رزیدنت دوره تخصصی مامایی و بیماری های تولید مثل در دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.

۳. دکتری تخصصی فیزیولوژی دامپزشکی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج.

rakoj1375@gmail.com

مقدمه: میزان باروری دام های اهلی روندی نزولی دارد که این موضوع را میتوان به ناکارآمدی جنس نر، ماده و عوامل مدیریتی نسبت داد. اگرچه تلقیح مصنوعی با استفاده از اسپرم منجمد شده به ۵۰ سال پیش بازمیگردد، اما میزان باروری با استفاده از این تکنولوژی نیز پایین و غیرقابل پیش بینی میباشد. در صنعت تلقیح مصنوعی، از یک گاو نر جهت تولید حداقل سیصد هزار دوز اسپرم استفاده میشود. از این رو انتخاب گاو نر با باروری بالا بسیار با اهمیت است. از آنجا که تست های معمول و استاندارد ارزیابی اسپرم و مایع سیمین برای بیش بینی میزان باروری به اندازه کافی دقیق عمل نمیکند، لذا یافتن روش های آزمایشگاهی و تست های مولکولی جدید جهت ارزیابی دقیق پتانسیل اسپرم درلقاح الزامی میباشد. روش کار: برای انجام این مطالعه با رویکرد استفاده از روش های پربازده (فلوسایتو متری و تکنولوژی اومیکس) در آنالیز اسپرم و مایع سیمین، جستجویی در پایگاه های PubMed، Direct Science و Scopus انجام شد و مطالعاتی که در گاو انجام شده بودند، برای مرور انتخاب شدند. بحث و نتیجه گیری: در این مقاله به بررسی پیشرفت های بیوتکنولوژی و پروتکل های آن در " فناوری اومیکس " و " فلوسایتومتري " که به ما در فهم وقایع مربوط به اسپرماتوژنز، عملکرد اسپرم، لقاح و رشد جنینی که در نهایت به باروری موفق و تولد گوساله ای سالم منجر میشود خواهیم پرداخت. همچنین به معرفی نشانگرهای زیستی و بیومولکول های موجود در اسپرماتوزوا و پلاسمای مایع سیمین که نقش مهمی در تنظیم باروری دارند و انتظار میرود به ما در بخش بیش بینی میزان باروری کمک کنند خواهیم پرداخت. کلمات کلیدی: باروری گاو نر، کیفیت اسپرم و مایع سیمین، ترنسکریپتومیکس، پروتئومیکس، متابولومیکس

تجزیه و تحلیل فلزات سنگین و متالوئیدها در مواد غذایی با منشا دامی و تاثیر آنها بر کودکان

سیده زهرا بوترابی*^۱، محمدحسین مرحمتی زاده^۲

۱. دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

۲. استادیار و عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

idodel@ymail.com

مقدمه: اثرات فلزات سنگین و متالوئیدها در غذاهای با منشا دامی (شیر و گوشت) با عناصر غیر ضروری مانند آرسنیک، سرب و جیوه همراه است، اما همچنین می توانند از عناصر ضروری مثل مس، آهن و روی بوجود آیند. در معرض قرار گرفتن با فلزات سنگین یک نگرانی برای کودکانی که به حساب می آید که از این مواد غذایی استفاده می کنند. روش کار: در تحقیقات مختلف از نمونه های مواد غذایی مختلف استفاده کرده اند و شرایط مکانی، محیطی و همچنین جیره مصرفی و عادات غذایی در نظر گرفته شده است. در این تحقیقات نمونه های غذایی با استفاده از هضم با کمک امواج ماکروویو و جذبه های اتمی در مورد حضور فلزات سنگین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته می باشند. نتیجه گیری: آلودگی محصولات غذایی می تواند حتی از طریق وجود آلودگی در هوا، آب، گیاهان و خاک اتفاق افتد. امکان آلودگی با سرب بیشتر و با کادمیوم کمتر است و همچنین آلودگی با کادمیوم بطور قابل توجهی با قرار گرفتن در معرض دود اتفاق می افتد. همچنین کودکان با مصرف مواد غذایی آلوده دچار نقض در سیستم عصبی (نورون ها) می شوند.

کلمات کلیدی: فلزات سنگین، مواد غذایی منشا دامی، کودکان