

تاثیر استفاده از سطوح مختلف دانه روغنی آفتابگردان در جیره غذایی بر سیستم ایمنی مرغان تخمگذار

خدیدجه رستمی آبرزگه^۱، مرتضی ممویی^۲، صالح طباطبایی وکیلی^۳، خلیل میرزاده^۴، سمیه سالاری^۵

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین ۲ - اعضا هیأت علمی گروه

علوم دامی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

خدیدجه رستمی آبرزگه: kh.rostami89@gmail.com

چکیده

به منظور مطالعه اثرات تغذیه سطوح مختلف دانه روغنی آفتابگردان بر سیستم ایمنی مرغان تخمگذار، آزمایشی به مدت ۶۰ روز با استفاده از ۱۶۰ قطعه مرغ تخمگذار سویه های لاین W-36 در ۴ تیمار با ۵ تکرار و ۸ مرغ در هر تکرار در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام گرفت. در تیمار شاهد هیچگونه دانه روغنی به جیره پایه اضافه نشد. به جیره پایه پرندگان ۳ تیمار دیگر به ترتیب ۳٪، ۶٪ و ۹٪ دانه آفتابگردان افزوده گردید. به منظور تعیین تیترا آنتی بادی علیه گلبول قرمز گوسفند (SRBC)، در روزهای ۴۲ و ۴۹ دو پرنده به ازای هر تکرار به طور تصادفی انتخاب و محلول SRBC به آنها تزریق شد و ۷ روز بعد از هر تزریق خونگیری جهت بررسی تیترا آنتی بادی به عمل آمد. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که استفاده از جیره حاوی دانه روغنی آفتابگردان موجب افزایش معنی دار تیترا آنتی بادی علیه SRBC نسبت به تیمار شاهد در روزهای ۴۲ و ۴۹ می شود ($P < 0.05$).

کلمات کلیدی: دانه روغنی آفتابگردان، گلبول قرمز گوسفند، تیترا آنتی بادی، مرغ تخمگذار

مقدمه

با تحریک سیستم ایمنی دام توسط پروتئین خارجی می توان عکس العمل آنتی بادی بر ضد این پروتئین را مشاهده نمود. قدرت این آنتی بادی به عنوان شاخصی از توانایی سیستم هومورال در تحقیقات ایمونولوژیک دامی واکولوژی مورد استفاده قرار می گیرد (۳). میزان پاسخ سیستم ایمنی بر اساس تنوع ژنتیکی و نیز تنوع محیطی، که عامل تغذیه را نیز در بردارد، متغیر خواهد بود (۱۰). پاسخ قوی تر نشان دهنده قدرت بیشتر فرد در مقابل عامل بیماری زای خارجی است و پاسخ آنتی بادی بدست آمده دارای همبستگی مثبت با مقاومت عمومی فرد در مقابل بیماری ها می باشد (۹). بنابراین با استفاده از مواد مغذی به میزان کافی، می توان این پاسخ را به حد بهینه رساند.

اثر تغذیه بر روی سیستم ایمنی می تواند به صورت اختصاصی یا غیر اختصاصی باشد. بعضی از موادی که اثر غیرمستقیم دارند و باعث تقویت و تحریک سیستم ایمنی می شوند شامل اسیدهای چرب غیر اشباع با چند پیوند دوگانه (PUFA) می - باشند. اسیدهای چرب غیراشباع با چند پیوند دوگانه (PUFA) مثل امگا ۳ و امگا ۶ ایکوزانوئیدهای مختلفی از جمله پروستاگلاندین ها (PGs)، لکوترین ها (LTs) و ترومبوگزان ها (TXs) را از چرخه های متابولیکی متفاوت از هم تولید می - کنند، بنابراین عملکردهای اندوکرینی و پاسخهای ایمنی متفاوتی را از خود نشان می دهند (۱). تحقیقات زیادی در صنعت طیور در مورد اثر اسیدهای چرب غیراشباع امگا ۳ و امگا ۶ بر ایمنی متمرکز شده و در این بین نتایج حاکی از افزایش (۵) یا کاهش (۱۲) پاسخ آنتی بادی در اثر اسیدهای چرب غیراشباع دارد که این نتایج ضد و نقیض ممکن است بدلیل سطوح یا نسبت های متفاوت اسیدهای چرب غیراشباع امگا ۳ به امگا ۶ و استفاده از آنتی ژن های مختلف در برانگیختن پاسخ ایمنی باشد (۶). از منابع اسیدهای چرب غیراشباع می توان به دانه های روغنی از قبیل دانه آفتابگردان اشاره کرد (۱۱). اسید چرب اصلی این دانه های روغنی اسیدلینولئیک می باشد که جزء خانواده اسیدهای چرب غیراشباع امگا ۶ به شمار می آید (۸).

مواد و روش ها