

بررسی اثر نانو اکسید روی، متیونین روی و اکسید روی بر کیفیت تخم مرغ و پاسخ ایمنی در مرغهای تخم گذار

مهدی عابدینی^۱، فرید شریعتمداری^۲، محمد امیر کریمی ترشیزی^۳، حامد احمدی^۴، ابراهیم شهرکی^۵

۱- دانشجوی دکتری علوم طیور دانشگاه تربیت مدرس

۲- استاد گروه پرورش طیور دانشکده کشاورزی تربیت مدرس

۳- دانشیار گروه پرورش طیور دانشکده کشاورزی تربیت مدرس

۴- استادیار گروه پرورش طیور دانشکده کشاورزی تربیت مدرس

۵- عضو هیات علمی پژوهشکده دامهای خاص دانشگاه زابل

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی اثر نانو اکسید روی، متیونین روی و اکسید روی بر کیفیت تخم مرغ و پاسخ ایمنی در مرغهای تخم گذار با تعداد ۷۲ قطعه مرغ تخمگذار سویه های لاین (W36) در سن ۵۴ هفتگی در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار، ۶ تکرار و ۳ پرند در طول دوره آزمایش ۱۲ هفته انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل جیره شاهد بر پایه ذرت-سویا که فاقد مکمل روی بود و تیمارهای دیگر جیره پایه مکمل سازی شده با روی (۴۰ میلی گرم در کیلوگرم) که به صورت اکسید روی، متیونین روی و نانو اکسید روی بود. نتایج نشان داد که مکمل کردن جیره با روی تاثیری بر وزن سفیده، ارتفاع سفیده، وزن زرده و ورنج زرده نداشت ($P > 0/05$). اما واحد هاو در گروههای مکمل روی بالاتر از گروه کنترل بود ($P < 0/05$). مکمل نانو اکسید روی بیشترین مقاومت پوسته تخم مرغ را نشان دادند ($P < 0/05$). همچنین بالاترین ضخامت پوسته در گروههای مکمل شده با نانو اکسید روی و متیونین روی مشاهده شد ($P < 0/05$). پرندگان تغذیه شده با جیره های مکمل شده با روی وزن پوسته بالاتری داشتند ($P < 0/05$). تیمارهای آزمایشی تاثیر معنی داری بر گلبولهای سفید خون، مونوسیت، لنفوسیت و هتروفیل و نسبت بین آنها نداشت ($P > 0/05$). میزان تیترا آنتی بادی نسبت به گلبولهای قرمز خون گوسفند (SRBC) در گروه نانو اکسید روی بالاتر بود ($P < 0/05$). همچنین پاسخ ایمنی به واکسن نیوکاسل در گروههای نانو اکسید روی و متیونین روی بالاتر از سایر تیمارها بود ($P < 0/05$). پاسخ به فیتو هماگلوتنین در گروههای دریافت کننده روی بالاتر از گروه کنترل بود ($P < 0/05$). نتایج این مطالعه نشان داده است که مصرف مکمل جیره غذایی با نانو اکسید روی کیفیت تخم مرغ و پاسخ ایمنی مرغ های تخمگذار را بهبود می دهد و می تواند به عنوان یک منبع مناسب از مکمل عنصر روی در جیره غذایی طیور مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: نانو اکسید روی، کیفیت تخم مرغ، پاسخ ایمنی، مرغهای تخمگذار