

تأثیر استفاده از مانان الیگوساکاریدهای دیواره سلولی مخمر بر عملکرد و خصوصیات کیفی تخم مرغ در مرغان تخمگذار

ملیحه قاسمیان و رحمان جهانیان*

گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران، کد پستی ۸۴۱۵۶-۸۳۱۱۱

*r.jahanian@cc.iut.ac.ir نویسنده مسئول: رحمان جهانیان،

چکیده

آزمایش حاضر به منظور بررسی اثر افزودن سطوح مختلف مانان الیگوساکارید (MOS) به جیره بر عملکرد و کیفیت تخم-مرغ در مرغان تخمگذار انجام گردید. بدین منظور، از تعداد ۱۵۰ قطعه مرغ تخمگذار هایلین W36 در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با ۶ تکرار و ۵ قطعه مرغ به ازاء هر تکرار استفاده شد. تیمارهای آزمایشی شامل گروه شاهد (سطح صفر) و سطوح ۰/۰۵، ۰/۱، ۰/۱۵ و ۰/۲ درصد مانان الیگوساکاریدهای دیواره سلولی مخمر بود که طی یک دوره آزمایشی ۷۷ روزه شامل ۷ روز دوره عادت‌پذیری و ۷۰ روز مرحله رکورد برداری اصلی به پرندگان تغذیه شدند. نتایج نشان داد که برخلاف میزان خوراک مصرفی و وزن تخم‌مرغ، استفاده از MOS در سطوح ۰/۱۵-۰/۱۰ درصد جیره باعث افزایش معنی‌دار ($P<0/05$) درصد تخمگذاری و بازده تولید تخم‌مرغ در هر دو مرحله ۳۵ روزه آزمایش گردید. کمترین ضریب تبدیل غذا ($P<0/05$) در طی مرحله اول آزمایش (سن ۶۱-۵۶ هفتگی) به پرندگانی اختصاص داشت که با جیره حاوی ۰/۱۵ درصد MOS تغذیه شده بودند و اگرچه در طی ۳۵ روز دوم آزمایش نیز ضریب تبدیل غذا در گروه‌های دریافت کننده MOS بهبود یافت، ولی این بهبود از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. مولفه‌های کیفی تخم‌مرغ در هیچیک از دو مرحله تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفتند، اما در پایان دوره آزمایش استفاده از تیمارهای واجد MOS در مقایسه با گروه شاهد باعث بهبود شاخص هاو گردید. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از سطوح ۰/۱۵-۰/۱ درصد مانان الیگوساکاریدهای دیواره مخمر تأثیر چشمگیری بر مولفه‌های تولیدی در مرغان تخمگذار در اواسط دوره تولید دارد.

واژگان کلیدی: مرغ تخمگذار- مانان الیگوساکارید- دیواره سلولی مخمر- عملکرد تولیدی- کیفیت تخم‌مرغ

مقدمه

بیش از پنجاه سال است که دام‌های اهلی با سطوح درمانی آنتی‌بیوتیک‌ها تغذیه می‌شوند. آنتی‌بیوتیک‌ها، جمعیت‌های میکروبی دستگاه گوارش را با تغییر متابولیسم میکروارگانیسم‌ها و جلوگیری از رشد آنها در دستگاه گوارش تحت تأثیر قرار می‌دهند [۵]. استفاده مفرط از آنتی‌بیوتیک‌ها با یکسری اثرات منفی همراه است که از آن جمله می‌توان به باقی ماندن این ترکیبات در بافت‌ها، افزایش دوره حذف دارو، افزایش مقاومت در میکروارگانیسم‌ها، ایجاد حساسیت‌ها (آلرژی) و مشکلات ژنتیکی اشاره نمود [۵]. به منظور پیشگیری از اثرات سوء آنتی‌بیوتیک‌ها طی سال‌های اخیر، تمهیدات مختلفی توسط محققین و متخصصین مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. یکی از این راهکارها، استفاده از کشت‌های میکروبی خاص به عنوان افزودنی غذایی می‌باشد. پروبیوتیک‌ها، میکروارگانیسم‌های زنده‌ای هستند که وقتی در دستگاه گوارش قرار می‌گیرند، اثر مثبتی بر سلامتی میزبان دارند. برخی میکروارگانیسم‌های پروبیوتیکی، ساکنین طبیعی دستگاه گوارش بوده، در حالیکه سایرین معمولاً در تعداد بسیار کم و به صورت مقطعی در دستگاه گوارش مشاهده می‌شوند [۴]. پروبیوتیک‌ها نیز به عنوان سوبسترای غذایی مطرح می‌شوند که به شکل مؤثری از طریق تحریک انتخابی رشد و یا فعالیت یک یا تعداد محدودی از باکتری‌ها در روده، بر سلامت میزبان اثر مثبت می‌گذارند [۳]. محیط کشت مخمر محصولی است مرکب از مخمر و ترکیباتی