

- عنوان پروژه / طرح: مقایسه مکمل پروبیوتیک مولتی بهسیل و پروبیوتیک تجاری متداول در بازار در
جیره مرغ تخم گذار و گوشتی

- شماره مصوب: ۹۶۰۰۵-۰۱۴-۱۳-۵۰-۰۱۴

- نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرح‌های ملی و مشترک دارد): محمد جواد آگاه

- نام و نام خانوادگی مجری/مجریان: محمد جواد آگاه و علی داد بوستانی

- نام و نام خانوادگی ناظران:

- نام و نام خانوادگی مشاوران: سید عبدالله حسینی، علی رضا آقاشاهی، هوشنگ لطف الهیان

- نام و نام خانوادگی همکاران:

- محل اجرا: مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس - ایستگاه دامپروری علی آباد کمین

- تاریخ شروع: ۱۳۹۶

- مدت اجرا: دو سال و هشت ماه

- ناشر: موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

- شمارگان (تیراژ):

- تاریخ انتشار:

این اثر در مورخ ۹۸/۱۰/۳۰ با شماره ۵۶۸۷۰ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی

کشاورزی به ثبت رسیده است.

حق چاپ محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

چکیده

این طرح با سه زیر پروژه و با هدف مقایسه اثرات استفاده از پروبیوتیک تولید داخل (مولتی بهسیل) با نمونه پروبیوتیک خارجی (پروتکسین) بر عملکرد تولیدی مرغ گوشتی، پولت و مرغ تخم گذار انجام شد. در پروژه اول، مقایسه اثرات استفاده از پروبیوتیک مولتی بهسیل با پروتکسین بر رشد، ریخت شناسی و pH محتویات روده کوچک و سکوم و ارزیابی سیستم ایمنی پولت‌های سویه نیک چیک در دو مرحله انجام شد. مرحله اول از سن ۸ تا ۱۳ هفتگی در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار و ۴ تکرار و ۴۰ پرنده در هر تکرار انجام شد. سه تیمار آزمایشی شامل ۱- آب آشامیدنی معمولی بدون افزودن پروبیوتیک (شاهد) ۲- افزودن ۳۰۰ گرم پروبیوتیک پروتکسین در ۱۰۰۰ لیتر آب آشامیدنی و دو وعده در روز ۳- افزودن ۲۰۰ گرم پروبیوتیک مولتی بهسیل در ۱۰۰۰ لیتر آب آشامیدنی و دو وعده در روز بودند. پس از انتقال پولت‌ها به مزرعه علی آباد کمین، مرحله دوم آزمایش با ۱۴۴ قطعه پولت تخم گذار در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار، ۴ تکرار و ۱۲ قطعه پولت تخم گذار در هر تکرار از سن ۱۴ تا ۱۸ هفتگی انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل: ۱- جیره پایه (تیمار شاهد)، ۲- جیره پایه + ۱۰۰ گرم در تن پروبیوتیک پروتکسین، ۳- جیره پایه + ۲۰۰ گرم در تن پروبیوتیک پروتکسین بودند. نتایج نشان داد در مرحله اول آزمایش، استفاده از ۳۰۰ گرم در لیتر پروبیوتیک پروتکسین در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری منجر به افزایش طول و عرض پرز، عمق کریپت، سطح جذبی پرزها و کاهش pH محتویات دئودنوم و ژژونوم و کاهش کلسترول تام، تری گلیسرید و LDL سرم خون پولت‌ها شد ($P < 0.05$). در مرحله دوم آزمایش استفاده از مکمل پروبیوتیک پروتکسین باعث افزایش وزن پایان دوره و میانگین اضافه وزن پولت‌ها در مقایسه با گروه کنترل و گروه دریافت کننده پروبیوتیک مولتی بهسیل شد. افزودن ۲۰۰ گرم پروبیوتیک مولتی بهسیل به هر تن خوراک به ترتیب باعث افزایش طول، عرض و سطح جذبی پرزها و کاهش pH محتویات دئودنوم، ژژونوم و ایلئوم در مقایسه با گروه کنترل شد ($P < 0.05$). مقدار کلسترول تام، تری گلیسرید و LDL سرم خون در پولت‌های تغذیه شده با جیره‌های حاوی پروبیوتیک در مقایسه با جیره کنترل کاهش یافت. براساس نتایج این پژوهش می‌توان بیان کرد که کاربرد پروبیوتیک پروتکسین و مولتی بهسیل در تغذیه پولت‌های تخم گذار در مقایسه با گروه کنترل به دلیل دارا بودن اثرات مثبت بر شاخص‌های بافت‌شناسی روده، pH محتویات روده، چربی‌های سرم خون و وزن پایان دوره قابل توصیه است.

در پروژه دوم، مقایسه اثرات استفاده از پروبیوتیک مولتی بهسیل با پروتکسین بر عملکرد تولیدی، کیفیت تخم مرغ و فراسنجه‌های خونی مرغان تخم گذار (از سن ۲۶ تا ۴۶ هفتگی) انجام شد. تعداد ۱۸۰ قطعه مرغ تخم گذار سویه نیک چیک در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار، ۴ تکرار و ۱۲ قطعه مرغ در هر تکرار توزیع شدند. مرغ‌ها بر اساس میانگین وزن مشابه در ۳ تیمار آزمایشی قرار گرفتند. تیمارهای آزمایشی شامل جیره پایه (تیمار شاهد)، جیره پایه با ۲۰۰ گرم در تن پروبیوتیک مولتی بهسیل و جیره پایه با ۱۰۰ گرم در تن پروبیوتیک پروتکسین بودند. نتایج

نشان داد در مقایسه با تیمار شاهد جیره‌های حاوی پروبیوتیک مولتی بهسیل و پروتکسین ضریب تبدیل غذایی را به ترتیب (۲/۰۳ و ۲/۰۸ در مقابل ۲/۱۴)، درصد تخم‌گذاری (۸۷/۱ و ۸۴/۵ در برابر ۸۳/۳ درصد) و توده تخم‌مرغ تولیدی (۵۰/۲۲ و ۴۸/۹۱ در برابر ۴۷/۶۷ گرم) بهبود بخشیدند ($P < 0.05$). در مقایسه با تیمار شاهد مقدار کلسترول و تری‌گلیسرید سرم خون مرغان تخم‌گذار تغذیه شده با خوراک‌های حاوی پروبیوتیک (مولتی بهسیل و پروتکسین) تمایل به کاهش داشت. کاربرد پروبیوتیک در جیره باعث افزایش معنی‌دار (وزن مخصوص، ضخامت پوسته، شاخص رنگ زرده و استحکام پوسته) و کاهش معنی‌دار کلسترول زرده تخم‌مرغ در سن ۳۴ هفتگی شد ($P < 0.05$). در مجموع در مقایسه با پروبیوتیک پروتکسین استفاده از پروبیوتیک مولتی بهسیل در جیره غذایی مرغان تخم‌گذار به خوبی توانایی رقابت را داشت و در بیشتر صفات بررسی شده از تیمار شاهد (فاقد پروبیوتیک) عملکرد بهتری را ارائه کرد.

در پروژه سوم، مقایسه اثرات استفاده از پروبیوتیک مولتی بهسیل با پروتکسین بر عملکرد، خصوصیات لاشه، فراسنج-های خونی، سیستم ایمنی، ریخت‌شناسی ژرژنوم و pH محتویات روده کوچک و سکوم جوجه‌های گوشتی (از سن ۱ تا ۴۲ روزگی) انجام شد. تعداد ۷۲۰ قطعه جوجه گوشتی سویه راس ۳۰۸ در ۲۴ واحد آزمایش و ۶ تیمار با ۴ تکرار و ۳۰ قطعه جوجه در هر تکرار توزیع شدند. این آزمایش به صورت فاکتوریل ۲×۳ در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با دو فرم خوراک (آردی و پلت) و سه حالت استفاده از مکمل پروبیوتیک (بدون مکمل پروبیوتیک، کاربرد مکمل پروبیوتیک پروتکسین و مکمل پروبیوتیک مولتی بهسیل) اجرا شد. نتایج نشان داد جیره‌های پلت شده باعث افزایش معنی‌دار خوراک مصرفی، افزایش وزن جوجه‌ها و بهبود ضریب تبدیل غذایی در دوره‌های پرورشی آغازین، رشدی، پایانی و کل دوره شدند ($P < 0.01$). استفاده از پروتکسین در مقایسه با جیره فاقد پروبیوتیک (شاهد) منجر به افزایش معنی‌دار اضافه وزن و بهبود ضریب تبدیل غذایی جوجه‌ها شد ($P < 0.05$). کاربرد پروبیوتیک در جیره باعث افزایش معنی‌دار درصد لاشه و سینه شد ($P < 0.05$). کاربرد خوراک پلت شده در مقایسه با فرم آردی منجر به افزایش معنی‌دار مقدار کلسترول، تری‌گلیسرید سرم خون و سطح پرز در بخش ژرژنوم روده کوچک جوجه‌های گوشتی در پایان دوره پرورشی شد ($P < 0.05$). استفاده از پروبیوتیک طول پرز و عمق کریپت را به طور معنی‌داری افزایش داد ($P < 0.05$). کاربرد پروتکسین و مولتی بهسیل در جیره منجر به کاهش معنی‌دار pH دئودنوم، ژرژنوم و ایلنوم شد ($P < 0.05$). جوجه‌های تغذیه شده با پروبیوتیک مولتی بهسیل و پروتکسین در مقایسه با گروه فاقد پروبیوتیک (شاهد) مقدار تیترا آنتی‌بادی تام سرم خون و IgM بالاتری داشتند. بنابراین می‌توان بیان کرد که کاربرد پروبیوتیک در خوراک‌های پلت شده منجر به بهبود عملکرد پرورشی جوجه‌های گوشتی در مقایسه با خوراک آردی شد. از این لحاظ پروبیوتیک پروتکسین در مقایسه با پروبیوتیک مولتی بهسیل راندمان بالاتری را نشان داد.

واژه‌های کلیدی: پروبیوتیک، مولتی بهسیل، عملکرد تولیدی، پلت و مرغ تخم‌گذار، جوجه گوشتی