



## بررسی اثر تفاله لیموترش (*Citrus limon*) بر لبیدها و شیلومیکرون‌های سرم مرغان واژده تخمگذار

عباس جاویدی‌فیروز<sup>\*</sup>، دکتر یوسف جعفری‌آهنگری، دکتر نورمحمد تربتی‌نژاد، دکتر سید رضا هاشمی و مهندس حسین محبت‌الدینی

دانشکده علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

\* نویسنده مسئول: عباس جاویدی‌فیروز، [abbasjavidi@yahoo.com](mailto:abbasjavidi@yahoo.com)

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثر تفاله لیموترش بر برخی فراسنجه‌های خونی مرغان واژده تخمگذار (در صنایع دامپروری به مرغان تخم گذاری که دیگر برای تولید تخم مرغ مفید نمی‌باشد مرغان واژده) (Spent hens) (گفته می‌شود). به مدت ۴۰ روز صورت پذیرفت. در این آزمایش از ۸۰ قطعه مرغ تخمگذار واژده استفاده شد که بصورت تصادفی به ۲۰ قفس انتقال داده شدند. تیمارهای آزمایشی شامل تیمار کترول و سطوح مختلف تفاله لیموترش (۶، ۱۰ و ۱۴ درصد) بودند. هر تیمار شامل ۵ تکرار بود که به هر کدام از آنها ۴ قطعه مرغ تخمگذار اختصاص داده شد. در پایان دوره آزمایش از هر تکرار تعداد ۲ عدد مرغ جهت خون‌گیری انتخاب و میزان کلسترول کل، تری‌گلیسرید، LDL، HDL و VLDL اندازه‌گیری گردید. نتایج نشان داد که میزان تری‌گلیسرید و VLDL در گروهی که جیره حاوی ۱۰ درصد تفاله را دریافت نمودند، به طور معنیداری ( $P < 0.05$ ) کاهش یافت. کمترین میزان HDL در جیره بدون تفاله لیموترش مشاهده شد که نشان داد استفاده از جیره حاوی تفاله لیموترش موجب افزایش میزان HDL در خون می‌شود. بطور خلاصه نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که استفاده از تفاله لیموترش در جیره مرغان تخمگذار می‌تواند سبب کاهش میزان تری‌گلیسرید، VLDL و همچنین افزایش میزان HDL پلاسمای شود.

واژه‌های کلیدی: تفاله لیموترش-فراسنجه‌های خونی-لبیدها و شیلومیکرون‌های پلاسمای-مرغان واژده تخمگذار

### مقدمه

بیماری‌های قلب، به خصوص عروق کرونر، مهمترین علت از کار افتادگی و مرگ و میر در جوامع صنعتی است (۸). یک رابطه آماری بین مقادیر کلسترول سرم و وفور آترواسکلروز و بیماریهای قلبی عروقی وجود دارد که در درجه اول به بالا بودن میزان LDL بستگی دارد ولی ارتباط معکوسی بین میزان HDL و بیماری‌های قلبی وجود دارد (۶). امروزه از داروهای شیمیائی برای جلوگیری از آترواسکلروز استفاده می‌شود که عوارض جانبی شدیدی را به دنبال دارد. لذا این امر انسان را به فکر واداشته که موجبات درمان گیاهی آن را بدون دخالت داروها فراهم سازد. تفاله خشک شده لیمو یک فرآورده فرعی کارخانجات عصاره‌گیری لیمو بوده که در مقیاس وسیعی در غرب استان مازندران و جنوب کشور تولید می‌شود. این تفاله محلولی از پوست، محتویات و دانه آن می‌باشد که در تغذیه نشخوارکنندگان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲). از جمله ترکیبات لیموترش (*Citrus limon*) فلاؤنون‌هایی از قبیل فلاؤون، فلاؤانون، کاتچین، آنتوسيانین را می‌توان نام برد. مکانیسم عمل فلاؤنون‌های از طریق اثر آنتی-اکسیدانی و حذف رادیکال‌ها و واکنش با برخی سیستم‌های آنزیمی می‌باشد، بنابراین مکمل سازی جیره‌های غذایی با مواد آنتی-