

## تغذیه و رابطه آن با ایمنی در طیور

در تهیه جیره‌های غذایی طیور، جیره نویس معمولاً برای دستیابی به بهترین عملکرد و با در نظر گرفتن جنبه اقتصادی، جیره را تهیه می‌کند.

امروزه برای تهیه جیره‌های غذایی طیور از مواد اولیه مختلفی استفاده میشود که از جمله آنها می‌توان به گندم، ذرت، انواع کنجاله‌ها، مواد معدنی متعدد، دی یا مونوکلسیم فسفات، ویتامین‌ها، آنتی‌بیوتیک‌ها، آنزیم‌ها، محرک‌های رشد و غیره اشاره کرد. همراه با استفاده از مواد اولیه‌ای که هر کدام به منظور خاصی در جیره مورد استفاده قرار می‌گیرند ممکن است ترکیبات ناشناخته دیگری نیز وارد جیره شده و سبب اختلال در فعالیت ایمنی طیور گردند که از جمله آنها می‌توان به مایکوتوکسین‌ها، میکروارگانیزمها و سموم ترشح شده توسط آنها و مواد شیمیایی که برای نگهداری مواد اولیه دان استفاده شده‌اند را نام برد.

از طرف دیگر اگرچه جیره نویس که با توجه به ارزش غذایی مواد اولیه، فرمول را براساس تمام فاکتورهای مورد نیاز طیور تنظیم کرده ولی در عمل ممکن است ارزش غذایی مواد اولیه تحت تأثیر مصرف سموم و آفت‌کش‌ها و یا رشد قارچ‌ها و میکروارگانیزمها و یا سموم ترشح شده توسط آنها قرار گرفته و فعالیت سیستم ایمنی دچار اختلال گردد.

اگرچه امروزه تأثیر پاره‌ای از مواد که می‌توانند در تغییر فعالیت سیستم ایمنی طیور مؤثر باشند شناخته شده و به تعدادی از آنها نیز اشاره شد ولی با توجه به اینکه هنوز چگونگی تأثیرات حاصله بدرستی مشخص نگردیده و لذا تعریف کامل و جامعی نیز در این باره وجود ندارد. معهدنا حتی با وجود اطلاعات ناقصی که در حال حاضر از احتمال چگونگی تأثیر این مواد در سیستم ایمنی طیور وجود دارد، جیره نویسان با در نظر گرفتن آثار این مواد سعی در تنظیم جیره‌های طیور می‌کنند.

بیشتر تغییراتی را که در جداول نیازهای تغذیه‌ای طیور در سالهای اخیر داده شده است را نیز باید مربوط به همین موضوع دانست.

فعالیت سیستم ایمن ساز در طیور بگونه‌ای عمل می‌کند تا با ایجاد امکان در تغییر متابولیسم، بتواند مواد اولیه مورد نیاز برای فعالیت این سیستم را در اختیار اعضاء ایمن ساز مثل تیموس، طحال، بورس فابرسیوس و غیره قرار دهد. این تغییرات با افزایش کاتابولیسم عضلانی و آزاد شدن اسیدهای آمینه و سایر مواد، در جریان خون صورت می‌گیرد.

جالب است بدانیم آزاد شدن مواد مورد نیاز برای فعالیت سیستم ایمن ساز در اثر تغییر متابولیسم، حتی در طیوری که دچار کمبودهای تغذیه‌ای بوده و یا دارای عملکرد پائینی هستند نیز ایجاد میشود.

تغییرات بوجود آمده بمنظور افزایش فعالیت سیستم ایمن ساز در همه انواع حیوانات یکسان نبوده و از یکدیگر متفاوت می باشد. بعنوان مثال، کمبود فلز روی در موش سبب تضعیف سیستم ایمنی شده ولی کمبود آن در پرندگان تأثیری در این سیستم ندارد.

انتخاب مداوم ژنتیکی در طیور و بهبود عملکرد، احتمالاً با تغییر فعالیت سیستم ایمن ساز نیز توأم می باشد. ثابت گردیده که فعالیت این سیستم در مرغ های نژاد گوشتی اصلاح نشده بمراتب بیشتر از نژادهای اصلاح شده است. وجود رابطه معکوس نیز بین فعالیت سیستم ایمن ساز و عملکرد در طیور امری ثابت شده است، یعنی با تغییراتی در جیره های غذایی و افزایش عملکرد، کاهش فعالیت سیستم ایمنی بوجود آمده و برعکس، با کاهش عملکرد در اثر تغییرات جیره غذایی، فعالیت سیستم ایمنی افزایش یافته است. توجه به این موضوع نیز ضروری است که وجود چنین رابطه معکوسی نمی تواند در همه موارد عمومیت داشته باشد. بعنوان مثال اسید لینولئیک هم بهبود عملکرد و هم افزایش فعالیت سیستم ایمنی را سبب میشود ولی برعکس افزایش ویتامین E باندازه ای که بتواند فعالیت سیستم ایمنی را تحریک و افزایش دهد سبب کاهش عملکرد نیز خواهد شد.

علاوه بر مواد اصلی تشکیل دهنده دان، گاهی ترکیبات بدون ارزش غذایی نیز در جیره ها یافت میشوند که می توان آنها را بدو گروه تقسیم کرد.

۱- گروه اول ترکیباتی که به منظور خاص به جیره افزوده میشوند مثل آنتی بیوتیک ها و آنتی کوکسیدیا ل ها.

۲- گروه دوم ترکیباتی که ناخواسته و یا تصادفی وارد دان میشوند مثل سموم قارچی و مواد شیمیایی. اگرچه هم چنانکه اشاره شد اطلاعات موجود درباره چگونگی تأثیر اکثر این مواد بر فعالیت سیستم ایمن ساز بدرستی مشخص نیست ولی تأثیر سوء تعدادی از آنها نظیر مایکوتوکسین ها کاملاً مشخص و ثابت شده است.

از میان انواع مایکوتوکسین ها ، افلاتوکسین ها ، اوکراتوکسین ، فوزاریم B1 و T2-toxin می توانند بیشترین اثر سوء را در فعالیت سیستم ایمنی طیور داشته باشند.

بحث مربوط به تغذیه و فعالیت سیستم ایمنی در طیور را می توان بصورت زیر خلاصه کرد :

- ۱- رابطه بین تغذیه طیور و فعالیت سیستم ایمنی رابطه ای بسیار پیچیده و در حال تغییر است.
- ۲- جیره های غذایی طیور باید بگونه ای تنظیم شوند که بتوانند حداکثر عملکرد در گله را سبب شده و ضمناً باعث فعالیت حداکثر سیستم ایمنی نیز بشوند.

اگر جیره های غذایی برای فعالیت حداکثر سیستم ایمنی طیور تنظیم میشوند نباید در عملکرد وقفه یا کاهشی را سبب گردند.