



## کمبود ویتامین K در طیور

نویسنده: سعید مصلحی

### مقدمه:

ویتامین K یک ترکیب واحد نبوده بلکه شامل گروهی از ترکیبات است که در بدن انسان و حیوانات با بخش هایی از عملکرد انعقاد خون در ارتباط هستند. این ترکیبات همگی محلول در چربی بوده و جزو ویتامین های محلول در چربی محسوب می شوند. ویتامین K<sub>1</sub> (فیلوکوینون) از گیاهان ویتامین K<sub>2</sub> (مناکوینون) از باکتری ها و ویتامین K<sub>3</sub> (منادیون) فرم سنتتیک ویتامین K هستند. ویتامین K<sub>3</sub> به دلیل اینکه به شکل نمک تولید می شود محلول در آب است. همچنین ویتامین K<sub>3</sub> به حرارت حساس است و در زمان پلت کردن حدود ۵۰ درصد تخریب می گردد.

در حالیکه K<sub>1</sub> در مقابل حرارت پایدار است. همچنین ویتامین K<sub>1</sub> توسط اکسیژن به آهستگی و توسط نور به سرعت تخریب می شود. وجود آنتاگونیست های ویتامین K موجب افزایش نیاز و بروز کمبود می شود. از جمله آنتاگونیست های ویتامین K دیکومارول (در برخی گیاهان یافت می شود) و داروهای سولفا مانند سولفاکینوکسالین هستند. همچنین سموم قارچی یا همان مایکوتوکسین ها موجب کمبود ویتامین K می شوند. از دیگر عواملی که می تواند موجب کمبود این ویتامین شود داروهای آنتی بیوتیک هستند این داروها تولید ویتامین K را توسط فلور طبیعی روده کاهش می دهند. پرند هایی که در قفس پرورش می یابند به ویتامین K بیشتری نیاز دارند چون بخشی از ویتامین K برای پرندگان از طریق نوک زدن به بستر تامین می شود.

هرگونه عاملی که جذب چربی ها را کاهش دهد بر جذب ویتامین K نیز اثر منفی گذاشته و موجب کمبود آن می شود زیرا ویتامین K محلول در چربی است و جذب آن به جذب ویتامین K وابسته است.

همچنین هر عاملی که بر سلامتی بافت پوششی روده تاثیر گذار باشد بر جذب این ویتامین (شبه سایر مواد مغذی) اثر منفی خواهد داشت و موجب کمبود می شود به عنوان مثال کوکسیدیوز، انتریت های ویروسی و میکروبی و بیماری هایی که فرم گوارشی دارند علی رغم اینکه ویتامین K در جیره کافی باشند می توانند موجب بروز کمبود شوند.

مقدار ویتامین K در خون جوجه تازه هچ شده حدود ۴۰ درصد مقدار آن در پرنده بالغ است و البته این مقدار شدیداً وابسته به میزان ویتامین K دریافتی از طریق زرده تخم مرغ از مادر است بنابراین جوجه یک روزه نسبت به کمبود ویتامین K شدیداً حساس می باشند. این موضوع در خصوص مصرف خوراک پلت بایستی مد نظر



باشد زیرا در حین پلت کردن نیمی از ویتامین K تخریب می شود و بایستی سطح بالاتری از آن در فرمولاسیون خوراک پلت مد نظر باشد.

### **علائم کمبود:**

افزایش زمان انعقاد خون، افزایش زمان انعقاد خون در خونریزی داخلی و زیرپوستی از اولین علائم هستند. جوجه های یک روزه به کمبود این ویتامین شدیداً حساس می باشند. اختلال در رشد استخوان ها ظهور خونریزی سطحی در ران ها، بال ها، سینه و سطح روده کم خونی مشاهده می شود.

از دیدگاه اقتصادی برای صنعت مرغ گوشتی حذف ران و ساق پا که اغلب از سمت داخل سیاه و کبود شده حایز اهمیت است که به کمبود ویتامین K مرتبط است. مصرف داروهای سولفا مانند سولفاکینوکسالیلین نیاز این ویتامین را تا ده برابر افزایش می دهد.