

## ویتامین B3 (نیاسین)



ویتامین B3 یا نیاسین به دو شکل ویتامین: نیکوتینامید و نیکوتینیک اسید اطلاق می شود. نیاسین جزئی از کوانزیم های نیکوتینامید آدین دی نوکلئوتید (NAD) و نیکوتینومید آدین دی نوکلئوتید فسفات (NADP) می باشد. بدن می تواند اسید آمینه اساسی تریپتوفان (منبع سرشار تریپتوفان شیر است) را به نیاسین تبدیل کند و B2 و B6 برای این عمل لازم هستند.

نوین صنعت طیور

### کمبود و مسمومیت نیاسین

کمبود نیاسین بصورت اختلالات متابولیکی شدید پوست و اندام های گوارشی مشخص می شود. علائم اولیه معمولاً بی اشتها، کاهش رشد، ضعف عمومی و اسهال می باشد. هر چند شواهد خوبی وجود دارد که نشان می دهد طیور و حتی جنین قادر به ساخت نیاسین هستند، ولی میزان ساخت بخصوص در پرندگان کنونی که رشد سریع دارند، بسیار کم است.

هر چند گزارشاتی (ریوز و هارمز 1990) وجود دارند که جوجه های گوشتی از نظر رشد و کارایی استفاده از خوراک به مکمل نیاسین پاسخ نمی دهند، ولی گزارشات دیگر (والدروپ و همکاران، 1995) تحت شرایط مشابه چنین پاسخی را نشان داده اند. کاملاً مشخص شده است که جوجه ها به نیاسین احتیاج دارند و کمبود آن باعث بزرگ شدن مفصل پا، خمیدگی پا، پر درآوری ضعیف و تورم پوست در ناحیه سر و پاها می شود. کمبود نیاسین در جوجه نیز می تواند موجب زبان سیاه شود. در این شرایط که حدود سن 2 هفتهگی است، زبان و حفره های دهانی، همانند مری بطور مشخص ملتهب هستند. در مرغ، کاهش وزن و کاهش در تولید تخم مرغ، همچنین افت شدید در میزان جوجه آوری حاصل تغذیه از جیره کم نیاسین است. بو قلمون، اردک،

قرقاول و جوجه غاز نسبت به مرغ از کمبود نیاسین آسیب شدیدتری می بینند. پیشنهاد شده است که احتیاجات بیشتر آنان مربوط به کمتر بودن بازدهی تبدیل تریپتوفان به نیاسین می باشد.

در اردک و بوقلمون در اثر کمبود نیاسین پاها کج و مفصل خرگوشی بزرگ می شود. تفاوت اصلی میان وضعیت پا هنگام کمبود نیاسین با پروسیس ناشی از کمبود منگنز و کولین، این است که هنگام کمبود نیاسین تاندون آشیل به ندرت از مفصل خود خارج می شود.



اگر کمبود پیشرفت نسبتاً شدیدی نکرده باشد، تکمیل جیره ای که کمبود دارد معمولاً موجب بازگشت سریع به حالت معمولی در اغلب پرندگان می شود. با توجه به این که مسمومیت نیاسین کاملاً نادر است، این ویتامین بعنوان گشاد کننده رگ ها در کسانی که مبتلا به تنگی عروق هستند استفاده می شود. علائم مسمومیت در انسان قرمزی مشهود پوست و خارش بسیار شدید است. سطوح سمی نیاسین (100 برابر احتیاج) سبب گشاد شدن عروق، ضایعات پوستی، افزایش ترانس آمیناز و آلکالین فسفاتاز سرم می شود. جانسون و همکاران (1995) کاهش در ضخامت درشت نی و طول استخوان پرندگان که 7500 قسمت در میایون نیاسین دریافت کرده بودند، گزارش کرده اند در حالی که سرعت رشد و خوراک مصرفی تحت تاثیر قرار نگرفته بودند.

@NovinSanatToiur