

## "نکات قابل توجه در انتخاب کولین کلراید"

### فاکتورهای مهم کولین کلراید :

1. میزان تری متیل آمین (TMA)
2. قابلیت جذب و یکنواختی اندازه ذرات
3. آلودگی به باکتری و سموم

### 1. غلظت زیاد تری متیل آمین موجب بروز مسمومیت در طیور می گردد :

مهمترین ماده خام و عامل محدود کننده موجود در کولین کلراید که ملاک تعیین کیفیت به شمار می رود تری متیل آمین ( TMA ) است . مقادیر بیش از حد مجاز آن ( بیش از 200 PPM ) موجب بروز مسمومیت در طیور می گردد. این ماده به دلیل خاصیت خورندگی که دارد موجب آزردهی مخاط روده و در نتیجه اشکال در جذب مواد غذایی می گردد . علاوه بر این ، بوی ناشی از TMA پس از ورود به دستگاه تنفس موجب ناراحتی پرنده و محدودیت در تغذیه می شود که متعاقب آن کاهش تولید و حتی منجر به مرگ می شود. بنابراین میزان TMA در کولین کلراید بایستی تا حد ممکن پایین باشد تا از بروز مسمومیت جلوگیری نماید و به بهبود تولید نیز کمک کند.

### 2. قابلیت جذب و یکنواختی اندازه ذرات :

جذب کولین به اندازه ذرات ناقل ( Carrier ) نیز بستگی دارد . بهترین اندازه برای ذرات ناقل در مورد طیور 23 میلی متر و در مورد مرغان تخم گذار 0/5 میلی متر است . همچنین از یک سو ذرات باید با ذرات خوراک همخوانی داشته باشد . از سوی دیگر ذرات به خوبی با خوراک مخلوط شده باشد تا در نتیجه موجب مصرف انتخابی ذرات توسط طیور نگردد.

### 3. آلودگی و مواد مسمومیت زا :

مواد ناقل کولین کلراید غالباً از ضایعات ذرت بدست می آید و احتمال آلودگی این مواد به انواع میکروارگانیسم های بیماری زا وجود دارد . بنابراین فرآورده کولین کلراید بایستی از لحاظ وجود آلودگی به باکتری به ویژه اشرشیاکلی و سالمونلا ( که طیور نسبت به آنها حساس است ) و مایکوتوکسین ها و همچنین سم Dioxin کنترل گردد.

(چنانچه ابهامی در مورد کیفیت محصول دارید اقدام به انجام آزمایشهای اختصاصی مانند عیار سنجی نیترات نقره (Ag No3) ، آزمایش (Reineeke) و یا کروماتوگرافی یونها نمائید.)

### 3-1 مزایای استفاده از ناقل عاری از GMO ذرت به عنوان ناقل کولین کلراید :

چنانچه ذرت به عنوان ناقل کولین کلراید عاری از ژن بیگانه باشد به طوری که موجب جلوگیری از انتقال این مواد از طریق طیور به انسان گردد ، واکنشهای حساسیتی در انسان بروز نخواهد نمود .

### 3-2 مفهوم مدرن و جهانی کولین کلراید عاری از GMO و Dioxin:

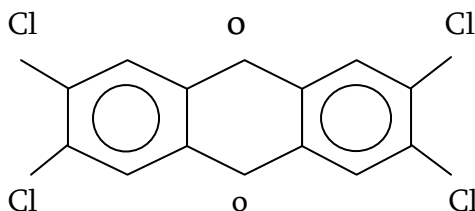
امروزه علاوه بر میکوتوکسین ها ( سموم قارچی ) سم دیگری را نیز باید مد نظر قرار داد که دی اکسین ( DIOXIN ) نام دارد. این سم در واقع یک سم صنعتی است و از 25 آوریل 2006 که نمونه های مورد آزمایش کولین کلراید مربوط به بزرگترین تولید کننده کشور چین ، حاوی دی اکسین بیش از حد قابل قبول توسط اتحادیه اروپا بود مورد توجه قرار گرفت. در اثر وجود این ماده سمی بسیاری از مرغان و همچنین تولید کنندگان خوراک طیور متحمل خسارات بسیار شدند. دی اکسین یک واژه عمومی است که متشکل از صدها ماده شیمیایی با قدرت پایداری بسیار زیاد در محیط و مواد غذایی و افزودنیهای خوراک می باشد.

سمی ترین ترکیب دی اکسین ، 2 و 3 و 7 و 8 تتراکلرو دی بنزو- دی اکسین یا TCDD نام دارد. سمیت سایر دی اکسین ها و مواد شیمیایی (مانند PCB ها که مشابه دی اکسین ها هستند) در مقایسه با TCDD سنجیده می شود.

دی اکسین سمی محلول در چربی است و در چربی بدن تجمع می یابد و 97/5 درصد موارد به گوشت و فرآورده های شیر انتقال می یابد. این سموم در گوشت مرغ و همچنین تخم مرغ نیز یافت می شوند و در زنجیره غذایی به طرف بالا حرکت می کند و با ورود به زنجیره غذایی انسان موجب بروز عوارض ذیل می گردند:

### اختلال در کارکرد دستگاه تولید مثل و غدد درون ریز :

1. سرطانزایی
2. تضعیف سیستم ایمنی
3. مسمومیت زایی در پوست بدن



ساختمان دی اکسین

**اسنادی که هنگام خرید کولین کلراید باید درخواست شود :**

1. گواهی آنالیز صادره توسط شرکت تولید کننده
2. تضمین درمورد اینکه هیچگونه ملحی مانند نمک طعم به آن اضافه نشده باشد.
3. تضمین در این مورد که نسبت کلراید موجود در فرآورده به صورت یک به یک با کولین موجود در آن است .

ترجمه و تدوین : بخش فنی شرکت چینود

آدرس : خیابان گاندی - نبش کوچه دوم - پلاک 8

تلفن : 88881881

[www.chinod.com](http://www.chinod.com)