

## اهمیت حمل و نقل جوجه و تخم مرغ

حمل تخم مرغهای نطفه دار به جوجه کشی و انتقال جوجه ها از آن مرحله بسیار حساسی است بنابراین منطقی است تا با عواملی که باعث ایجاد مناسب ترین شرایط حمل و نقل می شوند آشنا شویم در صنعت نوین پرورش طیور ، حمل و نقل از اهمیت ویژه ای برخوردار است در اغلب موارد این حمل و نقل به انتقال نیمچه های گوشتی به کشتارگاه و کارگاه های فرآوری اطلاق می شود که بسیار مهم به شمار می رود با این وجود حمل و نقل تخم مرغهای نطفه دار از مزارع مادر به جوجه کشی و انتقال جوجه های یک روزه به سالن های پرورش از جمله مواردی است که نتایج فنی را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد اگر مزارع مادر و مزارع پرورش در فاصله دوری از جوجه کشی قرار گرفته باشند شرایط حمل و نقل حساسیت بسیار بیشتری پیدا می کند اگرچه حمل و نقل در فواصل کوتاه نیز باید مورد توجه قرار بگیرد برای ایجاد شرایط مناسب حمل و نقل دانستن نیازهای تخم مرغهای نطفه دار یا جوجه ها و چگونگی تاثیر شرایط آب و هوایی بر آنها ضروری است

### آلودگی باکتریایی

انتقال حجم زیاد تخم مرغهای جوجه کشی پس از تخم گذاری تاثیر مهمی بر نتایج به دست آمده خواهد داشت زیرا در هنگام تخم گذاری تخم مرغ مرطوب و گرم است و پوسته آن کم و بیش آسیب پذیر و حساس می باشد پس از تخم گذاری تخم مرغها خشک شده حرارت آنها پایین آمده پوسته محکم تر می شود در اثر خنک شدن محتویات تخم مرغ منقبض شده سپس خلای ایجاد می گردد و مقداری هوا به داخل تخم مرغ کشیده می شود بنابراین اگر در سطح پوسته آلودگی باشد ممکن است به همراه هوا به داخل تخم مرغ نفوذ نماید آلودگی باکتریایی اثر زیان بخشی بر قابلیت جوجه درآوری و کیفیت جوجه ها دارد به همین دلیل محل تخمگذاری باید تا حد امکان تمیزنگهداشته شود واز کاربرد تخم مرغهای موجود روی بستر جهت جوجه کشی خودداری گردد .

### تنظیم درجه حرارت

تخم مرغ ها پس از جمع آوری به مدت چند روز در مزرعه نگهداری شده سپس به جوجه کشی منتقل می گردند در صورتی که تخم مرغها ۲ بار در هفته از مزارع مادر جمع آوری شوند درجه حرارت نگهداری بین ۱۶ تا ۱۸ درجه سانتی گراد باشد ثابت نگهداشتن درجه حرارت در زمان حمل و نقل به منظور جلوگیری از تعریق بسیار مهم است زیرا اگر تخم مرغهای سرد در محیطی گرم قرار داده شوند به ویژه هنگامی که رطوبت نسبی هوا بالا باشد تعریق رخ می دهد در تابستان اگر شرایط نگهداری تخم مرغ مناسب باشد اما کامیون های حمل تخم مرغ مجهز به کنترل دما و رطوبت نباشد ممکن است تخم مرغها دچار تعویق شوند گاهی اوقات این حالت در زمانی که تخم مرغها به آهستگی تغییر حرارت می دهند و به ویژه هنگامی که در شانه های مقوایی نگهداری می شود اتفاق می افتد این امر باعث می شود در حالی که اگرچه تخم مرغها چندین ساعت است که حمل شده و در جای دیگری قرار گرفته اند اما تخم مرغهایی که در مرکز قرار گرفته اند هنوز دمای سرد ا تاق را داشته باشند . جلوگیری از بروز شوک های حرارتی

کنترل دما و رطوبت در طول زمستان نیز مهم است زیرا از شوک های عمده حرارتی باید جلوگیری کرد اغلب وسایل نقلیه حمل تخم مرغ مجهز به وسیله کنترل دما می باشند اما ممکن است در زمان بارگیری و تخلیه تخم مرغ به ویژه در مزارع مادر ، اشتباهاتی صورت گیرد تخم مرغها خیلی سریع با تغییر درجه حرارت سازش پیدا می

کنند به خصوص اگر که جریان هوا زیاد باشد بنابراین هنگامی که تخم مرغ ها در زمستان به ویژه در هنگام وزش باد بارگیری می شوند نباید مخزن ها را برای مدت طولانی در هوای آزاد قرارداد در شرایط آب و هوایی نامساعد توصیه می شود که مخزن ها را با چادرهای پلاستیکی بپوشانند و پس از اتمام حمل و نقل به منظور سازش تخم مرغها با شرایط جدید این چادرها را بردارند با این وجود استفاده از این پوشش ها در هوای آفتابی شدید توصیه نمی شود زیرا تابش مستقیم خورشید بر روی این پوشش ها باعث افزایش شدید دما در زیر آنها می شود .

### رطوبت نسبی

به منظور جلوگیری از اتلاف رطوبت معمولا تخم مرغهای نطفه دار را در رطوبت نسبی بالانگهداری می کنند در شرایط عادی لازم نیست که در زمان حمل و نقل رطوبت نسبی بالا باشد زیرا در حمل و نقل کوتاه مدت از دست دادن رطوبت چندان زیاد نمی باشد رطوبت نسبی در این وضعیت ممکن است حتی اثر منفی داشته باشد زیرا هنگامی که انبارتخم مرغها سردتر از وسایل حمل و نقل باشد خطر آلودگی ناشی از تعریق را افزایش می دهد حتی اگر تخم مرغها مسافتی طولانی را طی کنند و یا به صورت هوایی جابجا شوند به طور عادی افزایش رطوبت ضروری نمی باشد .

### جابه جایی

از لحاظ تئوری لرزش و تکان خوردن ناشی از حمل و نقل بر قابلیت جوجه درآوری تخم مرغها تاثیر منفی دارد در آزمایش های اولیه رابطه بین جابجایی های ناشی از حمل و نقل و بعضی ناهنجاری های جنینی گزارش شده است با این وجود در وسایل حمل نقل امروزی اگر راننده ماهر باشد و بارگیری و تخلیه با دقت انجام شود این اثرات ناچیز بوده یا به صفر می رسد همچنین اگر تخم مرغها به درستی بسته بندی و منتقل شوند تعداد ترک های حاصل از حمل و نقل به حداقل خواهد رسید .

### انتقال جوجه های یک روزه

جوجه ها پس از بیرون آمدن از تخم بررسی شده در جعبه های مقوایی یا پلاستیکی که در هر کدام ۵۰ یا ۱۰۰ قطعه جا می گیرند بسته بندی و به مرغداری منتقل می شوند این نوع حمل و نقل با کامیون در مسافت های کوتاه انجام می گیرد آنچه مسلم است با افزایش فواصل و زمان حمل و نقل شرایط انتقال پیچیده تر می شود با وجود اینکه بسیاری از کشورها زمان حمل و نقل جوجه را به چند ساعت محدود می کنند ولی به طور مثال ممکن است زمان حمل و نقل گله های مادر به ۲۴ ساعت یا بیشتر برسد در شرایط مساعد جوجه ها به علت انرژی به دست آمده از کیسه زرده بدون بروز تلفات چشمگیر بیش از ۴۸ ساعت مقاومت می کنند در روزهای اولیه کیسه زرده تمامی مواد غذایی لازم برای جوجه ها را فراهم می کند تحقیقات نشان داده است که نگه داشتن جوجه ها بدون آب و غذا به مدت ۲۴ ساعت حتی ممکن است به بهبود عملکرد آن ها کمک نماید که دلیل احتمالی آن داشتن وقت بیشتر برای مصرف مواد غذایی کیسه زرده می باشد . نگهداشتن جوجه ها به مدت ۴۸ ساعت یا بیشتر منجر به کاهش خفیف عملکرد شده اما میزان مرگ و میر تغییر زیادی نمی کند دو عامل مهم که در جریان حمل و نقل بر کیفیت جوجه تاثیر منفی می گذارد حرارت بیش از حد و از دست دادن آب بدن جوجه می باشد این امر نشانگر آن است که تهویه و شرایط محیطی مانند دما و رطوبت باید تحت مراقبت شدید باشند .

### کنترل حرارت و رطوبت

درجه حرارت مناسب برای حمل و نقل بین ۲۴ تا ۲۶ درجه سانتی گراد می باشد اگرچه این دما بسیار پایین تر از حرارت داخل سالن مرغداری و داخل جعبه های حاوی جوجه و بین جوجه هاست ولی برای حمل و نقل مناسب است دمای بیش از حد ممکن است به ویژه اثرات منفی در جوجه ها داشته باشد همان طور که عنوان شد

جلوگیری از دهیدراتاسیون امر مهمی است و در نگاه اول به نظر می رسد که افزایش رطوبت در کامیون ، روشی عملی برای جلوگیری از آن است اما در واقع این روش غیر موثر است زیرا در جعبه ها رطوبت تولید شده از جوجه ها با توجه به تهویه محدود بالا بوده بنابراین افزایش رطوبت خارج ، وضعیت را بهبود نمی بخشد هنگام حمل و نقل افزایش رطوبت ممکن است روی شانه های تخم مرغ اثر منفی داشته باشد زیرا که شانه ها سست و سرد شده و روی هم فشرده می شوند بنابراین در عمل ، رطوبت در اغلب کامیون های حمل و نقل تحت کنترل نمی باشد با این وجود اگر میزان تهویه بسیار بالا باشد پدیده دهیدراتاسیون رخ می دهد اولین قدم جهت جلوگیری از دهیدراتاسیون اجتناب از حرارت بیش از حد می باشد اگر حمل جوجه ها در مدت زمانی طولانی انجام شود اغلب به جوجه ها تزریق رطوبت انجام می پذیرد .

### تامین تهویه کافی

شاید بزرگترین مشکل در زمان حمل و نقل ، فراهم کردن تهویه مناسب برای جوجه ها ست جعبه هایی که حاوی ۵۰ یا ۱۰۰ جوجه هستند مقدار زیادی حرارت تولید کرده اکسیژن زیادی مصرف می کنند قرار دادن ردیف جعبه ها در فاصله کافی جدا از یکدیگر به جریان هوای کافی کمک کرده در این حالت تامین حرارت مسئله ساز می شود ولی از نظر اقتصادی مجبوریم که تعداد جوجه ها را در هر کامیون افزایش داده جعبه های حمل جوجه را به صورت فشرده تر قرار دهیم این امر سبب می شود که تهویه بین و داخل جعبه ها کمتر شده نیاز برای افزایش مقدار کل تهویه بیشتر گردد در این موقعیت توجه کافی به فراهم کردن تهویه مناسب برای جوجه ها بسیار مهم است برای این امر باید ابتدا جعبه هایی را انتخاب کرد که در آنها هوای کافی بتواند جریان پیدا کند همچنین باید اطمینان حاصل نمود که سوراخ های در نظر گرفته شده روی کارتن ها باز باشد شرایط گرفته شده روی کارتن ها باز باشد شرایط نامساعد حمل و نقل ، همیشه منجر به افزایش تعداد مرگ و میر جوجه ها نمی شود بلکه باعث نارسایی در رشد اولیه جوجه و در نتیجه عملکرد آن خواهد شد کامیون حمل و نقل باید طوری طراحی شده باشد تا تهویه کافی برای تمام جوجه ها را فراهم سازد به منظور نیل به این هدف باید با قرار دادن کانال های تهویه در کامیون جریان کافی هوا را در تمام نقاط آن فراهم نمود همچنین تعیین موقعیت جعبه های حمل جوجه در وسیله نقلیه باید در نظر گرفته شود به منظور جلوگیری از حرکت جعبه ها در طول حمل و نقل و ایجاد اختلال در تهویه باید جای جعبه ها در کامیون ثابت باشد همچنین کامیون باید مجهز به یک سیستم هشدار دهنده باشد که در صورت بروز اشکال در تهویه و بالا رفتن دما راننده را مطلع سازد اگر کامیون فاقد سیستم تهویه مناسب بوده حرارت محیط خارج نیز بالا باشد باید تعداد جوجه ها را در هر جعبه کاهش داد .

### آماده سازی برای حمل هوایی

بسته بندی دقیق جوجه ها برای حمل و نقل هوایی از اهمیت ویژه ای برخوردار است و استفاده از فضا بسیار مهم است بنابراین از روش بسته بندی جعبه ها روی پالت ها به شکل بسیار دقیق استفاده می شود جنبه مهم دیگر حمل و نقل هوایی مسئله تنظیم زمان است زیرا مدیران کارخانه جوجه کشی تمایل ندارند که جوجه ها چند ساعت در فرودگاه بمانند بنابراین به نحوی برنامه ریزی می کنند که زمان تفریح جوجه ها و حمل و نقل آنها حتی الامکان نزدیک به هم باشد چنانچه تاریخ و ساعت از تخم در آمدن جوجه ها از سه هفته قبل مشخص شده باشد با تاخیرها حوادث غیر منتظره و راه بندان ها بهتر می توان مقابله کرد نکته قابل توجه اینکه پالت های حمل جوجه نباید در فرودگاه در معرض آفتاب یا سرما قرار گیرد و در برنامه ریزی باید بیشتر بر پروازهای مستقیم تکیه کرد .



تهیه و تنظیم  
مرکز مشاوره تخصصی طیور

بر گرفته از پایگاه اطلاع رسانی علمی صنعت طیور

Poultry poultryvet

شماره تماس با مرکز:

تلفن: ۰۱۷۱-۲۲۴۹۱۲۹ - تلفکس: ۰۱۷۱ - ۲۲۶۸۱۴۲ - همراه: ۰۹۱۱۷۱۸۸۶۲

۰۹۱۱۷۱۸۸۶۲ - ۰۱۷۱ - ۲۲۸۱۴۲ - ۲۲۴۹۱۲۹

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

مرکز مشاوره تخصصی طیور