

# Paygir

مجله علمی-خبری بهار ۱۳۹۸

۶۱



زنجیره تولید گوشت مرغ  
chicken meat producing chain

- با دقیق‌تر نگاه کردن بیشتر ببینیم
- تأثیر سطوح اسیدآمینه تریپتوفان بر عملکرد جوجه‌های گوشتی در شرایط تنش گرمایی
- داروهای مؤثر در درمان بیماری‌های باکتریایی طیور
- مطالعه تغییرات بار میکروبی آب اسکالدر و چیلر در کشتارگاه طیور
- پدر کنتاکی‌های خوشمزه، داستان موفقیت مبتکر مرغ کنتاکی در ۶۵ سالگی
- اشتباهی که ممکن است شما هم مرتکب شوید
- درمان مؤثر گردن درد
- شرایط و مدت نگهداری مواد غذایی







## مرغ مزه دار شده با سیر و پارمزان همراه کدو

دستور پخت در صفحه آخر مجله

هر پنج شنبه در [www.paygir.com](http://www.paygir.com)

در اینستاگرام ما را دنبال کنید: [paygir\\_recipe](https://www.instagram.com/paygir_recipe)





زنجیره تولید گوشت مرغ



# Paygir chicken meat producing chain



۲ اخبار داخلی

۶ با دقیق تر نگاه کردن بیشتر بینیم

۸ تأثیر سطوح اسید آمینه تریپتوفان بر عملکرد جوجه های گوشتی در شرایط تنش گرمایی

۱۰ داروهای مؤثر در درمان بیماری های باکتریایی طیور

۱۷ مطالعه تغییرات بار میکروبی آب اسکالدر و چیلر در کشتارگاه طیور

۲۲ پدر کنتاکی های خوشمزه، داستان موفقیت مبتکر مرغ کنتاکی در ۶۵ سالگی

۲۶ اشتباهی که ممکن است شما هم مرتکب شوید

۲۸ درمان مؤثر گردن درد

۳۰ شرایط و مدت نگهداری مواد غذایی



مجله پیگیر در [www.paygir.com](http://www.paygir.com)

در اینستاگرام ما را دنبال کنید: [paygir.co](https://www.instagram.com/paygir.co)

گرافیک: پارمین رسانه هوشمند  
[www.parminrasaneh.ir](http://www.parminrasaneh.ir)

این نشریه رایگان می باشد.

اعضا هیات علمی نشریه: (به ترتیب حروف الفبا)

مهندس افشین اردلان (B.Sc)

مهندس شروین اردلان (M.Sc)

مهندس افشین چهارلنگی (B.Sc)

مهندس توفیق شریف پور (M.Sc)

مهندس پرستو قائمی (M.Sc)

مهندس انور آموز مهر (M.Sc)

دکتر پیمان قائمی (Ph.D-D.V.M)

دکتر علیرضا کبیر (D.V.M)

دکتر نعمت اله کیانی (D.V.M)

مهندس هدیه غفوریان (B.Sc)

مهندس محمدسعید نیلوفری (B.Sc)

و اعضا واحد تحقیق و توسعه پیگیر

صاحب امتیاز: زنجیره تولید گوشت مرغ پیگیر

مدیر مسوول: مهندس افشین اردلان

سردبیر: دکتر پیمان قائمی

مدیر اجرایی: شیده اردلان

# اخبار داخلی

## واحد مزرعه مرغ مادر آق قلا

رابط خبر: عبدالمجید گرکز



◀ بازدید وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و معاون بهداشت دانشگاه علوم پزشکی گلستان

محمد شریعتمداری وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و هیات همراه در خصوص مسائل و مشکلات سیل از مزرعه مرغ مادر آق قلا بازدید بعمل آوردند همچنین دکتر عارف نیا معاون بهداشت دانشگاه علوم پزشکی گلستان نیز جهت بررسی وضعیت بهداشتی مزرعه مرغ مادر از این مجموعه بازدید کردند.

## واحد دان سازی کردکوی

رابط خبر: سید بهنام صالح عقیلی

◀ برگزاری جلسه همگام سازی حقوق و مزایای فنی کاران واحدهای مختلف شرکت پیگیر

جلسه ای جهت همگام سازی حقوق و مزایای فنی کاران واحدهای مختلف شرکت پیگیر با حضور مدیران پشتیبانی جوجه کشی و مزرعه مرغ مادر آق قلا، کارخانه مکمل سازی آق قلا، کارخانه خوراک طیور کردکوی و کشتارگاه پیگیر در محل کارخانه ی خوراک طیور کردکوی برگزار گردید.



## ◀ آماده سازی و شروع به کار کارخانه جوجه کشی آق قلا

پس از وقوع سیل و آبگرفتگی شدید کارخانه جوجه کشی، این واحد با تلاش بی وقفه و شبانه روزی مدیریت و همکاران دوباره شروع بکار نمود.



## ◀ برگزاری جلسه کمیته حفاظت فنی

جلسه کمیته حفاظت فنی مزرعه مرغ مادر با حضور مسئول بهداشت حرفه ای مرکز بهداشت شهرستان آق قلا جناب آقای مهندس تقوی و همچنین اعضاء کمیته حفاظت فنی مزرعه مرغ مادر در محل دفتر مدیریت پشتیبانی تشکیل گردید. در این جلسه مواردی در خصوص ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور محیط های کاری مطرح و مورد بحث قرار گرفت.





واحد کشتارگاه

رابط خبر : قاسم خاکباز

### تقدیر از کارگران نمونه کشتارگاه در جشن مشترک روز کارگر شهرستان کردکوی

به مناسبت هفته کار و کارگر، جشن مشترک روز کارگر شهرستان کردکوی با حضور فرماندار محترم، نماینده محترم مردم غرب استان در مجلس شورای اسلامی، مدیران و روسای ادارات و ارگان‌ها، مدیران و کارفرمایان صنایع و همچنین کارگران نمونه کلیه صنایع و تعاونی‌های شهرستان، در محل کارخانه تولیدی روغن موتور اسپو برگزار گردید.

در این مراسم از طرف مدیریت شرکت، به ۵ نفر از کارگران واحد کشتارگاه که بهترین عملکرد را در سال ۹۷ داشته و همچنین با حضور داوطلبانه در فارم‌های سیل زده در فاجعه سیل اخیر کمک شایانی نموده بوده اند لوح سپاس و کارت هدیه اهدا گردید.



### اهدای لوح سپاس به آقای مهندس شروین اردلان در جشن مشترک روز کارگر

در مراسم جشن مشترک روز کارگر در شهرستان کردکوی، به آقای مهندس شروین اردلان جهت همکاری و مساعدت صمیمانه ایشان در برگزاری هرچه با شکوه تر این جشن، لوح سپاس اهدا گردید.

### گزارش مصور از کارخانه خوراک کردکوی

ارتباط ارت ساختمان‌های کارخانه (برج تولید و انبارها)



راه اندازی خط تولید دان مرغ مادر جهت ارسال به فارم‌های مرغ مادر شرکت پیگیر



راه اندازی خط کنسانتره سازی کارخانه



دقیق علمی و میدانی موفق به کسب تاییدیه‌ها و مجوز های قانونی لازم گردید. این غذا با دو برند سلین celebone و سلین celine به بازار عرضه می‌گردد.

### ❖ اخذ بارکد محصولات غذایی حیوانات خانگی

پیرو اخذ مجوز غذای حیوانات خانگی بارکد GS1 و ایران کد این محصولات از مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات گلستان (شرکت درفش کاویان) اخذ گردید.

### ❖ انجام معاینات آنودیو و اسپيرو متری برای کارکنان

در راستای اهداف ایمنی و بهداشتی طبق دستورالعمل های سازمان های ذیصلاح تست های آنودیو و اسپيرو در دی و بهمن ماه امسال در درمانگاه معتمد اداره بهداشت شهرستان کردکوی انجام شد نتایج جهت تکمیل پرونده معاینات ادواری کلیه کارکنان در حضور پزشک مشاور شرکت آقای دکتر ابراهیمی و مشاور H.S.E آقای مهندس خاکباز بررسی شد.

#### واحد تحقیق و توسعه

رابط خبر: زهرا سیدی زاده

### ❖ انجام چهارمین دوره ارزیابی عملکرد کارکنان در سال ۱۳۹۷

مرحله چهارم ارزیابی عملکرد کارکنان در سال ۹۷ توسط واحد تحقیق و توسعه انجام شد و بر اساس عملکرد و امتیازات کسب شده، پاداش همکاران واریز گردید.

### ❖ چاپ دوم کتاب انگل شناسی پزشکی

کتاب انگل شناسی پزشکی تالیف دکتر پیمان قائمی که در چاپ اول در سال ۱۳۹۳ به تیراژ ۱۰۰۰ جلد چاپ شده بود، در روزهای پایانی سال ۱۳۹۷ به چاپ دوم رسید.



### ❖ انتخاب مجدد آقای مهندس قاسم خاکباز بعنوان کارشناس

#### مسئول برتر بهداشت حرفه ای

در مراسم بزرگداشت ۱۸ اردیبهشت مصادف با روز جهانی بهداشت حرفه ای، برای سومین سال پیاپی، به آقای مهندس قاسم خاکباز کارشناس مسئول H.S.E واحد های کشتارگاه و دان سازی پیگیر بعنوان مسئول ایمنی، بهداشت حرفه ای و محیط زیست برتر شهرستان لوح سپاس اهدا گردید.

### ❖ آغاز به کار نماینده مدیریت زنجیره تولید گوشت مرغ پیگیر در

#### واحد کشتارگاه

از ابتدای اردیبهشت ماه سال جاری، آقای مهندس شهرام قاضی مقدم، بعنوان نماینده مدیریت زنجیره تولید گوشت مرغ پیگیر در واحد کشتارگاه، به طور رسمی آغاز به کار نمودند. ضمن تبریک و خوش آمد به ایشان، امید است حضور ایشان گامی در جهت ادامه پیشرفت و اعتلای نام پیگیر باشد.

### ❖ انجام معاینات دوره ای کلیه پرسنل کشتارگاه

فرایند معاینات دوره ای کلیه پرسنل کشتارگاه با هدف بررسی وضعیت سلامت کارکنان و شناسایی موارد احتمالی بیماری از جمله تست ریه، بینایی سنجی، شنوایی سنجی انجام شد.



#### واحدهای اقماری

رابط خبر: سید مصطفی حسینی

### ❖ شروع تولید غذای سلین و سلین

شرکت پروتئین ایمن تاب از ابتدای سال ۹۸ شروع به تولید غذای حیوانات خانگی (سگ و گربه) با استانداردهای روز جهان نموده است. تجارب موفق مدیران شرکت در صنعت دام و طیور، استفاده از مجهزترین ماشین الات مختص به تولید غذای حیوانات خانگی، استفاده از نیروهای متخصص در تمام مراحل از جمله جیره نویسی و تولید، همچنین استفاده از بهترین و تازه ترین مواد اولیه به این موفقیت منجر گردید. در این راستا از دو سال قبل تولیدات آزمایشی به طور مرتب صورت گرفت و با انجام تست های



### انتخاب خانم مهندس پرستو قائمی به عنوان یکی از پنج مدرس برتر دانشگاه جامع علمی-کاربردی استان

به مناسبت بزرگداشت روز معلم از پنج نفر از مدرسان نمونه و منتخب دانشگاه علمی کاربردی استان گلستان در سالن جلسات این دانشگاه با حضور مسئولین واحد استانی و روسای مراکز آموزشی استان تقدیر به عمل آمد. در این بین سرکار خانم مهندس پرستو قائمی، معاون آموزشی و پژوهشی و مدرس مرکز آموزش علمی-کاربردی شرکت پیگیر به عنوان یکی از مدرسان برتر و منتخب استان انتخاب و لوح تقدیر از جناب آقای دکتر دهقانی، ریاست محترم دانشگاه جامع علمی کاربردی استان گلستان دریافت نمودند.

### برگزاری مسابقات ورزشی به مناسبت هفته معلم

به مناسبت گرامیداشت هفته معلم یک دوره مسابقات ورزشی با حضور اساتید در محل مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت پیگیر برگزار شد و به نفرات برتر جوایزی اهدا گردید.



### برگزاری کارگاه افزایش سطح سواد سلامت روان و جسم

به مناسبت هفته سلامت کارگاه افزایش سطح سلامت روان و جسم جهت دانشجویان در محل مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت پیگیر توسط جناب آقای خان بیگی برگزار گردید

### برگزاری جلسه به منظور تشکیل کارگروه مدیریت بحران

با توجه به مشکلات ایجاد شده در سیل اخیر و جهت آمادگی در خصوص اینگونه حوادث در آینده، کارگروه مدیریت بحران با حضور آقای مهندس شروین اردلان و مدیران مجموعه تشکیل و رویه های اجرایی مربوط به قبل از بحران، حین بحران و پس از بحران تعیین و تصویب گردید.

### برگزاری چهار کارگاه آموزشی

- کارگاه خودشناسی و مدیریت بر خود
- یکی از مهارت های بسیار مهم که به عنوان یک نیاز اساسی در نظر گرفته می شود، مهارت خود مدیریتی (self-management) است.
- این مهارت برای محکم کردن پایه های موفقیت (خواه فردی خواه سازمانی) ضروری است.
- از اینرو این کارگاه توسط واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر با حضور جناب آقای خان بیگی در محل مرکز آموزش علمی-کاربردی شرکت پیگیر برگزار گردید.
- برگزاری کارگاه آموزشی آیین نگارش مکاتبات اداری و مبنای مدیریت اسناد
- برگزاری کارگاه آشنائی با اصول و مبنای برق
- برگزاری کارگاه تدوین طرح کسب و کار

### واحد مرکز آموزش علمی کاربردی

رابط خبر: زهرا سیدی زاده

### اخذ مجوز راه اندازی مرکز نوآوری با موضوع مرغ و صنایع وابسته

مرکز پیگیر به عنوان تنها مرکز علمی کاربردی استان موفق به اخذ مجوز راه اندازی مرکز نوآوری با موضوع مرغ و صنایع وابسته از دانشگاه جامع علمی کاربردی گردید.



## با دقتی تر نگاه کردن بیشتر ببینیم

ترجمه: سمیه پاشایی

دکترای علوم دامی و مدرس مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت پیگیر  
برگرفته از: کتاب راهنمای کاربردی علائم رفتاری طیور



جوجه‌های گوشتی به طرز باورنکردنی سریع رشد می‌کنند و تقریباً زمانی برای جبران اشتباهات باقی نمی‌ماند. بنابراین باید زمانی شروع به کار کنید که مطمئن باشید همه چیز برای ورود جوجه‌های جوان سر جای خود قرار دارد و از بروز اشتباهات احتمالی ممانعت کرده‌اید. اگر هم با مشکلی مواجه هستید، سریعاً به علائم رفتاری پرنده واکنش نشان دهید تا بتوانید اصلاحات لازم را انجام دهید و از هر رخدادی برای دوره بعد تجربه کسب کنید.

● برای پیشگیری از بروز مشکلات، شرایط غیرطبیعی را در اولین زمان ممکن شناسایی کنید.

### علائم رفتاری را دریافت کنید

شما به طور روزانه هنگام خوراک‌دهی، حذف لاشه‌های تلف شده و پرندگان غیرطبیعی و افزودن پوشال اضافی علائم رفتاری زیادی را از پرنده دریافت می‌کنید. اما مطمئن شوید که روزانه زمانی را به بررسی این علائم اختصاص داده‌اید، بدون اینکه به کار دیگری بپردازید. بنابراین چون تمام توجه خود را به این مشاهدات اختصاص داده‌اید، آگاهی بیشتری نسبت به این علائم رفتاری کسب خواهید کرد. اگر در آن واحد به کارهای دیگری نیز بپردازید، رفتار پرنده را مختل نموده و موجب شده‌اید علائم رفتاری مربوطه را دریافت نکنید.

اگر اغلب هنگام ورود به سالن عمل خاصی انجام ندهید، پرنده‌ها کمتر به حضور شما واکنش نشان می‌دهند. اطمینان حاصل کنید که به همه پرنده‌ها و نواحی سالن توجه کرده‌اید. پس همه‌جا را نگاه کنید: ابتدا، انتها و نواحی میانی. آرام بمانید و در سالن وقت بگذرانید.

- از پشت پنجره به گله نگاه کنید. به این ترتیب می‌توانید گله را بدون اینکه متوجه شما شوند و پرنده‌ها مشوش شوند مشاهده نمایید.
- پیش از اینکه به سالن وارد شوید و پرنده‌ها را پراکنده نمایید به نحوه توزیع آن‌ها در سالن دقت کنید.

### از تمامی حواس خود استفاده کنید

اگر تنها به جنبه‌های فنی (رشد روزانه، مصرف خوراک، آب و ...) توجه کنید، ممکن است از سایر نشانه‌های رفتاری مهم جوجه‌های گوشتی و محیط زندگی آن‌ها غافل شوید. همیشه از تمامی حواس خود استفاده کنید. حتی پیش از ورود به سالن هم می‌توانید صدای پرنده‌ها را بشنوید و در صورت متفاوت بودن صدای آن‌ها، متوجه این موضوع شوید. برای لحظاتی بیرون از در بایستید، مستقیم وارد سالن نشوید، از پنجره داخل سالن را نگاه کنید و بدون اینکه گله را مشوش کنید، گوش فرا دهید. به توزیع پرنده‌ها در سالن دقت کنید. وقتی وارد می‌شوید، با بوئیدن متوجه خواهید شد که آیا هوای سالن مطلوب است یا مشکلی در رابطه با فضولات یا تهویه وجود دارد. از چشم‌ها و گوش‌هایتان استفاده کنید تا چگونگی فعالیت پرنده‌ها را ببینید و بشنوید و اینکه آیا نسبت به ورود شما به سالن بیشتر، کمتر و یا متفاوت از همیشه واکنش نشان می‌دهند.

همچنین از حواس خود استفاده کنید تا گرما و سرما یا خشکی را در سالن پرورش جوجه گوشتی ملاحظه نمایید. لازم است که به هر نوع شرایط غیرطبیعی توجه داشته باشید.



مخفی مانده است. همچنین تعدادی پرنده به صورت تصادفی بگیرید و آن‌ها را مورد ارزیابی قرار دهید. همه اختلالات به سرعت قابل مشاهده نیستند. فقط جزئیاتی که مشاهده می‌کنید هستند که در ارزیابی موضوع کمک‌کننده می‌باشند. بنابراین این بار از پرنده تاگله نگاه کنید. گاهی لازم است یک قدم به عقب برگردید تا چیزها را بهتر ببینید (شکل ۲).

● یک صندلی در سالن قرار دهید و در فواصل منظمی برای چند دقیقه روی آن بنشینید تنها در این صورت می‌توانید متوجه رفتارهای غیرطبیعی شوید (شکل ۳).



شکل ۳. بررسی رفتارهای غیرطبیعی پرندگان

● در بدو مشاهدات خود با کوبیدن به یک سطل می‌توانید واکنش پرنده‌ها را مورد بررسی قرار دهید و پرنده‌ای که واکنش نشان نمی‌دهد را سریعاً انتخاب کنید (شکل ۴).



شکل ۴. بررسی واکنش پرنده‌ها با کوبیدن به سطل

مشخصاً در اینجا مشکلی وجود دارد. پرنده‌ها به دلیل سرما به صورت گروهی یکجا تجمع پیدا کرده‌اند (شکل ۱).



شکل ۱. نحوه توزیع پرنده در شرایط عدم یکنواختی دما در سالن

### نگاه از گله تا جوجه

با مشاهده کل گله بررسی خود را آغاز نمایید. توزیع پرنده‌ها در سالن چگونه است؟ آیا از مناطق خاصی احتمالاً به دلیل متفاوت بودن اقلیم آنجا (خشکی، سرما، نور) دوری می‌کنند؟ سعی کنید به تفاوت بین پرنده‌ها دقت نمایید. آیا یکنواخت هستند؟ با هم چه تفاوتی دارند؟ آیا مربوط به هوشیاری، شرایط و یا چیز دیگری است؟ پرنده‌هایی که متفاوت به نظر می‌رسند را بگیرید و از نزدیک به آن‌ها نگاه کنید. اگر به موردی غیرطبیعی برخورد کردید، دقت نمایید که آیا یک مسئله جدی است و یا علامتی از یک مشکل بزرگ‌تر است که



شکل ۲. اختصاص زمان برای بررسی رفتار پرنده‌ها به صورت روزانه

# تأثیر سطوح اسید آمینه تریپتوفان بر عملکرد جوجه‌های گوشتی در شرایط تنش گرمایی

علی چراغی افارانی، محمود شیوازاد، سید ناصر موسوی، نجفقلی دبیری، مهدی دهقانی سانجی  
برگرفته از: مجله دامپزشک ویژه نامه نوروز ۹۷



## چکیده

این مطالعه به منظور بررسی تأثیر سطوح اسید آمینه تریپتوفان در شرایط تنش گرمایی بر عملکرد جوجه‌های گوشتی انجام شد. تعداد ۱۲۰ قطعه جوجه گوشتی ۱۱ روزه سویه کاب ۵۰۰ انتخاب و در قالب طرح کاملاً تصادفی در بیست پن قرار داده شدند. هر پن شامل شش قطعه بود. در این آزمایش از یک جیره شاهد و چهار جیره آزمایشی که حاوی سطوح ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد بالاتر از سطح توصیه شده توسط راهنمای تغذیه‌ای کاب ۵۰۰ بودند، استفاده شد.

وزن کشتی و اندازه‌گیری خوراک مصرفی در انتهای هر دوره پرورشی در روزهای ۱۱، ۲۴ و ۴۲ (روزگی) انجام شد. نتایج این آزمایش نشان داد که افزودن تریپتوفان به میزان ۱۵ درصد بالاتر از مقدار توصیه شده در راهنمای پرورشی جوجه گوشتی سویه کاب ۵۰۰ دارای اثر معنی داری ( $P < 0.05$ ) نسبت به دیگر سطوح آزمایش در مقابله با تنش گرمایی در افزایش وزن، خوراک مصرفی و ضریب تبدیل غذایی می‌باشد.

به نظر می‌رسد که استفاده از اسید آمینه تریپتوفان در شرایط استرس گرمایی در جوجه‌های گوشتی می‌تواند باعث افزایش عملکرد شود.

## مقدمه

و جریان یونی باشند. تنش گرمایی باعث کاهش چشمگیر عملکرد جوجه‌های گوشتی و بازدهی لاشه، مصرف خوراک، افزایش وزن (۴، ۵ و ۶)، افزایش میزان ضریب تبدیل غذایی<sup>۱</sup>، افزایش تلفات و تغییر غلظت‌های فرآورده‌های آنابولیک و کاتابولیک همچون کلسترول می‌گردد. یکی از مواردی که می‌توان به کمک آن از آثار زیان بار تنش حرارتی پیشگیری نمود، استفاده از اسید آمینه تریپتوفان در جیره غذایی جوجه‌های گوشتی می‌باشد. تریپتوفان باعث کاهش اثرات ناشی از تغییرات فیزیولوژیک و بیوشیمیایی در جوجه‌های تحت تنش حرارتی، بهبود مصرف خوراک و افزایش غلظت تریپتوفان پلاسما، بهبود بازده خوراک، کاهش وزن نسبی طحال و کبد می‌شود و همچنین افزایش تریپتوفان به جیره خروس‌های گله‌های مادر گوشتی، باعث کاهش رفتارهای تهاجمی می‌گردد.

کشور ایران جز مناطق گرم و خشک دنیا است. این امر باعث شده تا پرورش دهندگان طیور بخصوص جوجه‌های گوشتی با چالش تنش گرمایی در فصول گرم سال و به دنبال آن با هزینه‌های گزافی برای مقابله با این چالش مواجه باشند. اهمیت پروتئین در تغذیه طیور به علت تأمین اسیدهای آمینه مورد نیاز پرند و تأمین نیترژن مورد نیاز می‌باشد. یکی از مواد مغذی بسیار مهم موجود در مواد خوراکی پروتئین‌ها و به صورت جزئی تر اسید آمینه‌ها و ترکیب آن‌ها در مواد خوراکی می‌باشد. تأمین اسیدهای آمینه آزاد برای بافت‌ها، نقش مهمی را در نگهداری بافت‌ها و هموستاز پروتئین در بدن و به عنوان سوبسترای گلوکوکورتیک، حامل نیترژن، نوروترانسمیتور، تنظیم‌کننده چرخه پروتئین، فعالیت آنزیمی

<sup>1</sup> Feed Conversion Ratio (FCR)



## مواد و روش‌ها

۱۲۰ قطعه جوجه گوشتی ۱۱ روزه سویه کاب ۵۰۰ انتخاب و در قالب طرح کاملاً تصادفی در بیست پن قرار داده شدند. هر پن شامل شش قطعه جوجه بود. در این آزمایش از چهار جیره آزمایشی که حاوی سطوح ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد بالاتر از سطح توصیه شده توسط راهنمای تغذیه‌ای کاب ۵۰۰ بودند، استفاده شد. در این آزمایش آب و خوراک به‌طور آزاد در اختیار پرندها قرار گرفت. جیره بر اساس نرم‌افزار جیره نویسی UFFDA و بر پایه ذرت و کنجاله سویا فرموله شد (جدول ۱).

### جدول ۱- جیره رشد و پایانی

ماده غذایی	مقدار %	
	جیره پایه دوره رشد	جیره پایه دوره پایانی
ذرت	۵۸/۵۸	۵۹/۹۷
کنجاله سویا	۳۲/۵۹	۳۰/۳۴
روغن سویا	۳/۸۷	۵
دی کلسیم فسفات	۱/۹۵	۱/۸۱
پودر صدف	۱/۱۷	۱/۱۱
مکمل معدنی جوجه گوشتی	۰/۵	۰/۵
مکمل ویتامینه جوجه گوشتی	۰/۵	۰/۵
نمک طعام	۰/۰۴	۰/۰۴
دی ال-متیونین	۰/۲۲	۰/۰۲
ال-ترئونین	۰/۱۱	۰/۱۳
ال-لیزین	۰/۱۰	۰/۰۳

در این آزمایش از ۵ جیره که یکی به عنوان جیره پایه بر اساس توصیه راهنمای پرورشی و چهار جیره دیگر به ترتیب حاوی سطوح ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد تریپتوفان بالاتر از توصیه راهنمای پرورشی داده شد و سطح دیگر اسیدهای آمینه به صورت ثابت و مطابق کاتالوگ تنظیم گردید. وزن کشی جوجه‌ها و همچنین میزان خوراک خورده شده در سه نوبت و در انتهای دوره آغازین (۱۱ روزگی)، رشد (۲۴ روزگی) و پایانی (۴۲ روزگی) به صورت جداگانه برای هر پن انجام شد. برای اعمال تنش

حرارتی در پرندها، از ۱۱ روزگی دمای سالن جوجه‌ها ۳۰ درجه سانتی‌گراد تنظیم شد و تا پایان ۴۲ روزگی این دما ثابت نگه داشته شد. اعداد به دست آمده با نرم‌افزار SAS نسخه ۹/۲ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. برای مقایسه میانگین‌ها نیز از آزمون چند دامنه‌ای دانکن استفاده شد.

## نتایج و بحث

نتایج حاصل از افزودن تریپتوفان سنتتیک به جیره جوجه‌های گوشتی حاکی از آن بود که در دوره رشد تیمار شاهد دارای کمترین میزان ضریب تبدیل غذایی بود و در بین تیمارهای دو، سه و چهار تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ( $P < 0.05$ ). که می‌تواند به دلیل سازگاری نیافتن متابولیسم بدن پرندها با بیشبرد غلظت تریپتوفان در جیره در این دوره باشد. با این حال در همین دوره گروه چهار دارای بیشترین مصرف خوراک نسبت به سایر گروه‌ها بود، که تفاوت معنی‌داری ( $P < 0.05$ ) با گروه‌های شاهد و سه در این صفت نداشت اما با گروه‌های یک و دو در سطح ۵ درصد تفاوت معنی‌دار دیده شد. در صفت افزایش وزن، گروهی که ۲۰ درصد بالاتر از نیاز راهنمای پرورش تریپتوفان مصرف کرده بود (تیمار آزمایشی چهار) دارای بالاترین افزایش وزن نسبت به سایر گروه‌ها در دوره رشد بود. در دوره پایانی نیز گروه آزمایشی سه دارای کمترین مقدار ضریب تبدیل غذایی بود، ولی تفاوت معنی‌داری ( $P < 0.05$ ) با گروه دو و چهار نداشت. گروه شاهد دارای بالاترین مقدار ضریب تبدیل غذایی بود. در این دوره، گروه شاهد و گروه چهار دارای بالاترین میزان مصرف خوراک نسبت به سایر گروه‌ها ( $P < 0.05$ ) بودند. در صفت افزایش وزن نیز تیمار آزمایشی چهار دارای بالاترین و گروه شاهد دارای کمترین مقدار افزایش وزن بود. در دوره پایانی می‌توان چنین نتیجه گرفت که افزودن ۱۵ درصدی تریپتوفان سنتتیک به جیره سبب افزایش مصرف خوراک و به دنبال آن افزایش وزن بیشتر و در نهایت بهبود ضریب تبدیل غذایی در جوجه‌های گوشتی در دوره پایانی پرورش شده است. به نظر می‌رسد که استفاده از اسید آمینه تریپتوفان در شرایط استرس گرمایی در جوجه‌های گوشتی می‌تواند باعث افزایش عملکرد شود. پیشنهاد می‌شود با آزمایش‌های بیشتر سطح مناسب این اسید آمینه در جیره برای درجه حرارت‌های مختلف تنش حرارتی مشخص شود. ■

### جدول ۲- مقایسه میانگین عملکرد جوجه‌های تغذیه شده با سطوح مختلف تریپتوفان در شرایط استرس حرارتی در دوره رشد و پایانی

تیمار	افزایش وزن (گرم)		مصرف خوراک (گرم)		ضریب تبدیل غذایی	
	دوره رشد	دوره پایانی	دوره رشد	دوره پایانی	دوره رشد	دوره پایانی
TRP ۵%	۴۹۹۰/۰۰ <sup>b</sup>	۷۳۴۰/۰۰ <sup>b</sup>	۵۳۱۸/۰۰ <sup>b</sup>	۱۱۸۳۶/۳ <sup>b</sup>	۱/۱۲۷۵ <sup>a</sup>	۱/۷۷۰۰ <sup>ab</sup>
TRP ۱۰%	۴۶۳۷/۰۰ <sup>c</sup>	۷۴۱۳/۷۵ <sup>ab</sup>	۵۱۵۱/۷۵ <sup>c</sup>	۱۱۰۴۸/۳ <sup>c</sup>	۱/۱۰۵۰ <sup>b</sup>	۱/۵۲۵۰ <sup>bc</sup>
TRP ۱۵%	۴۹۵۵/۵۰ <sup>b</sup>	۷۱۸۵/۰۰ <sup>c</sup>	۵۴۴۹/۵۰ <sup>a</sup>	۱۱۹۹۶/۳ <sup>b</sup>	۱/۱۰۲۵ <sup>b</sup>	۱/۴۸۵۰ <sup>c</sup>
TRP ۲۰%	۵۰۶۶/۷۵ <sup>a</sup>	۷۴۸۷/۵۰ <sup>a</sup>	۵۴۷۳/۰۰ <sup>a</sup>	۱۲۵۳۳/۳ <sup>a</sup>	۱/۰۹۵۰ <sup>b</sup>	۱/۵۹۰۰ <sup>bc</sup>
شاهد TRP ۵%	۴۹۸۳/۵۰ <sup>b</sup>	۶۸۶۹/۰۰ <sup>d</sup>	۵۴۷۰/۵۰ <sup>a</sup>	۱۲۷۷۵/۸ <sup>a</sup>	۱/۰۲۷۵ <sup>c</sup>	۱/۸۶۲۵ <sup>a</sup>

## داروهای مؤثر در درمان بیماری‌های باکتریایی طیور

دکتر احمد فاطمی

برگرفته از: [www.infopoultry.net](http://www.infopoultry.net)



طیور به بیماری‌های مختلفی از جمله بیماری‌های باکتریایی مبتلا می‌گردند طبیعت خاص پرورش طیور که به تعداد زیاد و به صورت مترکم پرورش داده می‌شوند امکان بررسی و رسیدگی به وضعیت تک تک آن‌ها را غیرممکن می‌سازد. بدین لحاظ هنگام شیوع بیماری در گله امکان درمان و کنترل آن به ویژه در صورت مسری بودن بیماری کم است و می‌تواند تمام گله را در زمان کوتاهی در معرض خطر تا حد نابودی قرار دهد حتی در صورتی که بتوان بیماری را کنترل کرد علاوه بر مرگ و میر کاهش رشد و در نتیجه تولید هزینه زیادی نیز به منظور خرید دارو به مرگذار تحمیل می‌شود. شاید ذکر این نکته خالی از فایده نباشد که تهیه دارو بخش عمده‌ای از هزینه مرگذاری را به خود اختصاص می‌دهد. از این رو پیشگیری از بیماری بر درمان به ویژه در بیماری‌های طیور تقدم دارد. بدین منظور باید اصول صحیح پرورش طیور همچون انتخاب جوجه سالم، تغذیه مناسب، شرایط لانه و تراکم مناسب آن، نگهداری جوجه‌های همسن، معدوم کردن لاشه‌های طیور بیمار، پیشگیری از ورود آلودگی‌های مختلف به مرگذاری و استفاده از مواد ضد عفونی کننده مناسب در مواقع لازم رعایت شود تا از وقوع بیشتر بیماری‌ها جلوگیری کرده و باید همگام با مسائل فوق واکسینه کردن طیور صورت گیرد که باید طبق برنامه زمان بندی شده در مورد هر بیماری انجام شود اما علی‌رغم رعایت موارد فوق به منظور کاهش علائم و عوارض بیماری‌ها استفاده از داروها و آنتی بیوتیک‌ها اجتناب ناپذیر می‌باشد در غیر این صورت بیماری قادرست تا حد نابودی تمام گله پیشرفت نماید از این رو، استفاده از داروها و مواد شیمیایی مطرح می‌گردد.

دوره همچنان تداوم پیدا می‌کند مرگذار را وادار می‌سازد که از بیم از دست دادن سرمایه خود از دارو به میزان زیاد استفاده نماید حال این سؤال مطرح است که چه نوع دارو به چه مقدار و چه مدت و از کدام راه باید جهت درمان یک بیماری به کار گرفته شود پاسخ یکسان به این سؤال امکان پذیر نیست و به نوع بیماری، شدت آن، وضعیت عمومی گله، بیماری‌های قبلی آن، شرایط اپیدمیولوژیک، مدیریت و توانایی‌های علمی و عملی مرگذار بستگی دارد در یک پاسخ کلی می‌توان این گونه اظهار نظر کرد که معمولاً مقادیر توصیه شده داروها جهت مقابله با عفونت کافی می‌باشد در صورتی که دارو به میزان کمتر مورد مصرف قرار گیرد موجب عدم بهبودی گله و ماندگاری بیماری خواهد شد که افت تولید را به همراه خواهد داشت از طرف دیگر مقادیر بیش از حد آن نیز عوارض غیر قابل جبرانی را در پی دارد چراکه علاوه بر تحمیل هزینه اضافی به مرگذار، با تجمع در بدن طیور همانند سم عمل کرده و با متاثر ساختن اعمال فیزیولوژیک، علاوه بر ایجاد اثرات نامطلوب که گاهی به مرگ پرنده منجر می‌شود مقادیری از آن در گوشت و تخم مرغ تجمع یافته و سلامت مصرف کنندگان را به خطر جدی مواجه می‌سازد. از این رو ضرورت تام دارد که مرگذاران جهت پیشگیری از خطرات ناشی از تجمع باقیمانده‌های دارویی در گوشت و تخم مرغ، فاصله زمانی بین قطع دارو و کشتار طیور را رعایت نمایند.

### لزوم استفاده از داروها

به هنگام ظهور بیماری در گله به منظور کمک به برگشت طیور به وضعیت طبیعی و نیز کمک به کنترل بیماری‌هایی که وجود آن‌ها در گله محرز شده باشد استفاده از دارو لازم است، به ویژه آنکه با گسترش صنعت مرگذاری و ایجاد واحدهای مرگذاری در مجاورت یکدیگر و رفت و آمدهای بی‌رویه و غیراصولی و نیز عدم رعایت موارد بهداشتی که از هجری شروع و تا ورود جوجه به مرگذاری و تا پایان





● **درمان توسط آئروسول:** امروزه تجویز دارو به طریق آئروسول، با اسپری بسیار کم صورت می‌گیرد زیرا به علت ناکافی رسیدن آنتی‌بیوتیک به محل عفونت و نیاز به جریان آرام و ملایم هوا در درمان عفونت‌های تنفسی به ویژه ناشی از E.coil موفقیت آمیز نبوده است همچنین ممکن است به واسطه استنشاق داروها خطراتی را برای عامل در برداشته باشد.

### نیترو فوران‌ها

نیترو فوران‌ها ترکیباتی هستند که واجد اثر ضد باکتریایی بر تعداد زیادی از باکتری‌های گرم مثبت و برخی از باکتری‌های گرم منفی می‌باشند بر حسب غلظت مورد استفاده ممکن است باکتری‌سید یا باکتری‌یوستات باشند نحوه اثر آن‌ها به خوبی شناخته نشده است ترکیبات این دسته شامل نیترو فورازون، نیترو فورانتوئین، فورازولیدون و فورالتادون می‌باشند که همراه آب و دان مورد استفاده قرار می‌گیرند به علت اینکه نیترو فوران‌ها در آب به خوبی حل نمی‌شوند بیشتر به صورت مخلوط با غذا تجویز می‌گردند زمان قطع دارو تا ارسال به کشتارگاه ۵ روز می‌باشد فورازولیدون را در پولت‌های گله مادر با سن بیش از ۱۴ هفته و مرغان تخم‌گذار نباید مصرف کرد از نیترو فوران‌ها در درمان عفونت‌های ناشی از سالمونلا تیفی موریوم بسیار استفاده شده است بدین منظور از فورازولیدون به مقدار ۰/۰۴ درصد غذا و به مدت ۱۴-۱۰ روز در درمان تیفوئید طیور ناشی از سالمونلا گالیناروم، پلوروم و همچنین کلی باسیلوز استفاده می‌شود این دارو با مقدار ۰/۰۲۲-۰/۰۱۱ درصد و به مدت ۱۴ روز در غذا به عنوان یک رژیم پیشگیری کننده از عفونت‌های سالمونلایی و عفونت‌های حاد و تحت حاد استریپتوکوک و نیز تورم روده قرچه‌ای و نکروتیک ناشی از کلستریدیومها و کمپیلوباکتریوزیس محسوب می‌گردد این دارو در درمان عفونت‌های سالمونلایی از کلر در درمان عفونت‌های سالمونلایی از کلرامفنیکل یا سولفامرازین مؤثرتر عمل می‌کند از فورالتادون به مقدار ۰/۰۴ درصد در غذا در درمان جوجه‌های مبتلا به سالمونلا گالیناروم و تیفی موریوم و همچنین کنترل سینوویت عفونی با موفقیت استفاده شده است.

### راه‌های استفاده از دارو

روش عمده تجویز دارو در طیور از راه غذا و آب می‌باشد تزریق و تجویز به طریق آئروسول نیز گاهی انجام می‌شود.

● **درمان همراه آب:** درمان با آب به دلیل سهولت انجام آن و نیز مؤثر بودن بیشتر دارو، انجام می‌شود بدین منظور دارو در آب حل و به صورت محلول درمی‌آید این روش تجویز بسیار ساده است و وسایل مورد نیاز در دسترس می‌باشند در مناطق با آب و هوای معتدل مصرف آب در طیور نسبت به غذا ۲/۵ برابر است لذا از این طریق دارو نسبتاً سریع دریافت شده و مقدار آن نیز بالا خواهد بود.

**درمان همراه غذا:** داروهای غیر محلول باید همراه با غذا تجویز شوند از معایب تجویز دارو همراه با غذا نیاز به غلظت بالای دارو می‌باشد که به علت اختلالی است که مواد معدنی و آلی موجود در جیره غذایی در جذب دارو ایجاد می‌کنند اما نظر به معین بودن مقدار مصرف غذا در مقایسه آب در هنگام درمان همراه آب تعیین مقدار دارو راحت‌تر انجام می‌شود که هم باعث صرفه‌جویی در مصرف دارو شده و هم از بروز عوارض آن جلوگیری می‌کند ولی باید توجه داشت در بیماری‌هایی که به علت وجود تب و عوارض گوارشی مصرف غذا کاهش یافته یا قطع می‌شود راه غذایی اصولاً نتیجه‌بخش نبوده و از راه آب آشامیدنی به علت وجود عطش، دارو سریع‌تر به بدن می‌رسد.

● **درمان به وسیله تزریق:** از نظر اثربخشی سریع‌ترین و موفقیت‌آمیزترین راه تجویز دارو، راه تزریق است مثال این مورد عفونت هموفیلوس و پاستورلا در طیور تخم‌گذار می‌باشد که با تزریق آموکسی سیلین صورت می‌گیرد و با درمان به وسیله آب دنبال می‌شود اما صرف وقت بسیار و نیاز به کارگر و وسایل ضروری از قبیل سرنگ، سوزن و... و همچنین عوارض آن همچون بروز استرس در طیور انجام آن را غیراقتصادی و بی‌فایده می‌سازد.



## پنی سیلین‌ها

روده نکروتیک به مقدار ۰/۰۲ درصد در غذا و درماتیت گانکرونوز و نیز عفونت‌های استرپتوکوکی و استافیلوکوکی و اسپروکتوزیس به علت انتقال بیماری توسط کنه‌ها، استفاده از حشره‌کش‌ها نیز ضرورت دارد در بیماری آریزوپلاس ناشی از آریزوپلوتریکس اینسیدیزا تجویز دارو در آب و غذا بی‌فایده است اما هنگام احتمال شیوع بیماری به منظور پیشگیری از آن ۱۰ واحد پنی سیلین به مدت ۴ تا ۵ روز در یک گالن آب تجویز می‌گردد اما جهت درمان طیور مبتلا به محض تشخیص قطعی، از پنی سیلین پتاسیم یا سدیم به طریق عضلانی و به میزان تقریبی ۱۰۰۰ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و یا ۱۱۰۰۰ واحد پنی سیلین پروکائین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن همراه با دز کافی باکترین آریزوپلاس استفاده می‌کنند در صورتی که طیور ظرف مدت کوتاهی به کشتارگاه ارسال می‌شوند در مان با تزریق ترکیبی از پنی سیلین پروکائین و پنی سیلین بنزاتین در پشت و پایین گردن به طریق عضلانی یا زیر جلدی انجام می‌شود که بیماری را به خوبی کنترل می‌کنند این طریق درمانی به ویژه در طیور گوشتی با مشکلاتی همچون وارد آمدن استرس به پرنده و ایجاد آسه استریل در محل تزریق همراه است در صورتی که تا کشتار دو هفته فرصت باشد پنی سیلین را همراه با یک دز واکسن آریزوپلاس غیرفعال مورد استفاده قرار می‌دهند در صورت شیوع سریع بیماری حتماً باید از ترکیبات سریع‌الاثربه‌ره جست به منظور کنترل و پیشگیری از بیماری باید از تماس طیور با خوک یا گوسفند جلوگیری به عمل آورد و موش‌های صحرایی و سوری را هم تحت کنترل قرار داد. از آمپی سیلین در پیشگیری از سالمونلاز و درمان کلی باسیلوز استفاده می‌شود در درمان عفونت پاستورلا مولتی سیدای مقاوم به سولفانامیدها از تزریق عضلانی پنی سیلین استفاده می‌کنند از ترکیب پنی سیلین با استرپتومايسين بادی هیدرواسترپتومايسين به صورت عضلانی در درمان پاستورلوز با موفقیت استفاده شده است.

## تتراسیکلین‌ها

تتراسیکلین‌ها آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیفی هستند که نحوه اثر ضد باکتریایی آن‌ها یکسان می‌باشد اما به لحاظ طیف اثر و فارماکوکینتیک قدری با هم متفاوتند اکسی تتراسیکلین و کلر تتراسیکلین دارای منشأ طبیعی بوده لیکن تتراسیکلین، مینوسیکلین و داکسی سیکلین نیمه سنتتیک هستند.

تتراسیکلین‌ها را بر اساس زمان دفع به سه دسته کوتاه اثر متوسط الاثر و طویل الاثر تقسیم می‌نمایند تتراسیکلین‌ها بر باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی هوازی و بی‌هوازی، مایکوپلاسما، ریکتزیا، کلامیدیا و حتی بعضی از تک‌یاخته‌ها مؤثر می‌باشند داکسی سیکلین و مینوسیکلین قابلیت حل بیشتری در چربی دارند لذا بیش از سایر ترکیبات این گروه قادر به نفوذ به باکتری‌های نظیر استافیلوکوک اورئوس هستند املاح کلسیم، آهن، منیزیم و سدیم جذب تتراسیکلین‌ها را از دستگاه گوارش کاهش می‌دهند. کلر تتراسیکلین به شکل محلول در آب و یا مخلوط با غذا مصرف می‌شود و قابل تزریق نیست جذب روده‌ای آن متوسط و

پنی سیلین‌ها جز آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام بوده که از نظر ساختمان شیمیایی، نحوه اثر، خواص فارماکولوژیک و اثرات بالینی با هم مشترک می‌باشند پنی سیلین‌ها به چهار دسته تقسیم می‌شوند دسته اول پنی سیلین‌های محدود الطیف حساس به بتالاکتاماز هستند که شامل بنزید پنی سیلین G در اشکال آبی و روغنی جهت تزریق عمومی و نیز پنی سیلین‌های مقاوم به اسید است که به صورت خوراکی مصرف می‌شوند این دسته از پنی سیلین‌ها بر باکتری‌های گرم مثبت مؤثر بوده و اثر آن‌ها بر باکتری‌های گرم منفی ناچیز است.

دسته دوم پنی سیلین‌های محدود الطیف مقاوم به پنی سیلیناز نظیر اکساسیلین خوراکی و زفیسیلین تزریقی می‌باشند که بر باکتری‌های گرم مثبت کمتر از پنی سیلین G مؤثرند و بر باکتری‌های گرم منفی تقریباً اثر ندارند.

دسته سوم پنی سیلین‌های وسیع‌الطیف حساس به بتالاکتاماز نظیر آمپی سیلین و آموکسی سیلین می‌باشند که هم بر باکتری‌های گرم مثبت و هم بر باکتری‌های گرم منفی مؤثر بوده و به صورت خوراکی و عمومی مصرف می‌شوند.

دسته چهارم پنی سیلین‌های وسیع‌الطیف حساس به بتالاکتاماز همچون کرنی سیلین و تیکارسیلین می‌باشند که به آن‌ها نسل جدیدتر پنی سیلین‌ها اطلاق می‌گردد و واجد طیف وسیع تری هستند.

در طیور پنی سیلین‌ها را همراه با آب یا غذا و یا به صورت تزریقی مورد استفاده قرار می‌دهند در جوجه‌ها پنی سیلین G قبل از شروع هضم اسیدی جذب می‌شود. از آموکسی سیلین در درمان هموفیلوس یا پاستورلوز استفاده می‌گردد و جذب روده‌ای کمی دارد زیرا تجویز دارو در آب یا غذا پایداری آن را متأثر می‌کند. از پنی سیلین و آمپی سیلین در درمان عفونت‌های ناشی از کلستری‌دیاها نظیر تورم







میلی گرم اکسی تتراسیکلین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به غذا به مدت ۲ روز و یا ۱ گرم اکسی تتراسیکلین به یک گالن آب در همان مدت جهت درمان اسپروکتوزیس استفاده شده است. از کلراتراسیکلین به مقدار ۰/۰۴ درصد در غذا و آب و همچنین تزریق عضلانی در درمان عفونت‌های حاد پاستورلوز ناشی از پاستورلا مولتی سیدا استفاده می‌شود. بوقلمون‌های مبتلا به بوردتلوزیس با ۱/۸ گرم تتراسیکلین هیدروکلراید و واحد پنی‌سیلین G پتاسیم در یک گالن آب به مدت دو روز با موفقیت درمان شده‌اند. درمان با آئروسل اکسی تتراسیکلین نیز با موفقیت نسبی همراه بوده است. در موارد شدید عفونت‌های مایکوپلاسمایی که به اکسی تتراسیکلین و کلراتراسیکلین حساس باشند ابتدا آنتی‌بیوتیک را تزریق و سپس درمان را با افزودن ۲۰۰ گرم در هر تن غذا به مدت ۵-۷ روز ادامه می‌دهند افزودن ۰/۵ درصد اسید ترفنالیک و گاهی کاهش کلسیم جیره دارو را بالا می‌برد هرچند مصرف این اسید هنوز فاقد مجوز FDA است در موارد خفیف بیماری معمولاً تجویز اکسی تتراسیکلین و یا کلراتراسیکلین به مقدار ۱۰۰-۲۰۰ گرم در هر تن آب یا غذا به مدت یک هفته کفایت می‌کند به منظور کنترل و پیشگیری از بیماری سینوویت عفونی جوجه‌ها از کلراتراسیکلین به مقدار ۱۰۰-۵۰ گرم در تن غذا به طور مستمر استفاده می‌کنند. به دنبال وقوع عفونت مقدار دارو تا ۲۰۰ گرم در هر تن افزایش می‌یابد. از کلراتراسیکلین جهت درمان کلامیدوزیس

تا حدی نیز ضد کوکسیدیوز می‌باشد مقدار بیش از ۱۰۰ گرم در هر تن غذا برای طیور تخم‌گذار توصیه نمی‌شود. در جوجه‌ها دز بالای این دارو بیش از ۵ روز نباید مورد استفاده قرار گیرد فاصله زمانی بین قطع دارو و ارسال به کشتارگاه یک روز است. اکسی تتراسیکلین به شکل محلول در آب و یا مخلوط در غذا و همچنین تزریقی مصرف می‌شود تزریق آن ممکن است باعث ایجاد عوارض جلدی شود مقدار بیش از ۲۰۰ گرم در هر تن غذا نباید در جیره طیور تخم‌گذار مصرف شود در صورتی که هنگام استفاده از اکسی تتراسیکلین میزان کلسیم جیره را کاهش دهند بیش از ۵ روز نباید مورد مصرف قرار گیرند فاصله زمانی قطع دارو تا ارسال به کشتارگاه هنگام مصرف در غذا ۳ روز می‌باشد از اکسی تتراسیکلین و کلراتراسیکلین به میزان ۶۰۰ گرم در ۵ لیتر آب و به مدت ۵ روز در پیشگیری و درمان کلی باسیلوز استفاده می‌شود کلراتراسیکلین و اکسی تتراسیکلین به مقدار ۰/۰۲ درصد در غذا و آب جهت کنترل تورم روده قرح‌های و نکروتیک و درماتیت‌های ناشی از کلستری‌دی‌ها مؤثر می‌باشند مصرف کلراتراسیکلین به همین مقدار در غذا مرغ و میر جوجه‌های مبتلا به پولوروم را متوقف ساخته است. از اکسی تتراسیکلین، کلراتراسیکلین و تتراسیکلین در درمان عفونت‌های استافیلوکوکی و استریتوکوکی با نتایج خوب استفاده شده است. لازم به ذکر است که موارد مزمن و پیشرفته عفونت‌های استریتوکوکی به خوبی به درمان پاسخ نمی‌دهند افزودن ۲۰۰

سولفات استرپتومايسين و سولفات دي هيدرواسترپتومايسين تزريقي ۳۰ روز و در مورد سولفات استرپتومايسين در آب ۴ روز است.

● **آمينوگليکوزيدهای وسيع الطيف:** نظير نئومايسين، جنتامايسين، توبرامايسين، کانامايسين و آمیکاسين دارای طيف وسيع تری نسبت به استرپتومايسين می باشند که بر اکثریت باکتری های گرم مثبت همچون باکتری های گرم منفی اثر می نمایند. جنتامايسين به شکل تزريقي مورد استفاده قرار می گیرد و جذب روده ای آن بسيار ناچيز است. سولفات نئومايسين به شکل محلول در آب و يا مخلوط در غذا مورد استفاده قرار می گیرد.

● **آمينوگليکوزيدهای متفرقه:** در اين دسته آپرامايسين را می توان نام برد که ساختمان شيميایی آن با آمينوگليکوزيدها قدری متفاوت اما در مجموع مشابه آن ها است آنتی بیوتیک ديگر اين دسته اسپکتينومايسين است که ساختمان آن با ساير آمينوگليکوزيدها فرق می کند اما نحوه اثر آن يکسان بوده و بيشتر باکتریستات است تا باکتریوسيد. اسپکتينومايسين از دستگاه گوارش به سختی جذب شده اما به دنبال تجویز عضلانی سريعاً جذب می شود. اسپکتينومايسين به صورت محلول تزريقي در نيچه ها و جوجه ها مورد استفاده قرار می گیرد در صورت مصرف اسپکتينومايسين دي هيدروکلراید پنتا هیدرات در آب به ۵ روز قطع دارو قبل از ارسال به کشتارگاه نیاز می باشد. به منظور جلوگیری از ابتلای جوجه ها به پولوروم از آپرامايسين به مقدار ۲۲۵-۱۵۰ میلی گرم در یک لیتر آب آشامیدنی به مدت ۵ روز استفاده می شود. جنتامايسين و اسپکتينومايسين تزريقي نیز جهت درمان عفونت های پاراتیفوئید ناشی از سالمونلا تیفی موربوم مورد استفاده قرار می گیرند. از تزریق ۲ میلی گرم جنتامايسين و يا ۱-۲ میلی گرم اسپکتينومايسين به هر پرنده در درمان نيچه های ۱-۳ روزه بوقلمون مبتلا به سالمونلا آریزونا نیز استفاده شده است. از استرپتومايسين به مقدار ۱ گرم در یک گالن آب و يا ۶۰ گرم در یک تن غذا و يا تزریق جهت پیشگیری و درمان تورم روده قرح ای استفاده می شود. همچنین استرپتومايسين به مقدار ۱ گرم در یک گالن آب در کاهش مرگ و میر ناشی از بوتوليسم به کار گرفته شده است. تزریق ۵ میلی گرم ناشی از بوتوليسم به کار گرفته شده است. تزریق ۵ میلی گرم اسپکتينومايسين به هر نيچه عفونت تنفسی ناشی از اشریشیا کلی را کنترل کرده است همچنین تزریق عضلانی ۵۵ میلی گرم سولفات دي هيدرواسترپتومايسين به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، هپاتیت عفونی طیور را به خوبی درمان نموده است. بسیاری از سویه های مایکوپلاسمگالی سبتیکم نسبت به استرپتومايسين حساس می باشند. در موارد شدید ابتدا آنتی بیوتیک را به طريق عضلانی تزریق کرده و سپس درمان را با تجویز دارو در غذا به مدت ۷-۵ روز ادامه می دهند. در موارد خفیف بیماری تجویز از راه غذا يا آب کافی است در مراحل بسیار اولیه بیماری تزریق عضلانی ۲۰۰ میلی گرم استرپتومايسين به هر پرنده در درمان عفونت ناشی از مایکوپلاسم بسیار مؤثر می باشد. از جنتامايسين به مقدار ۱۰۰ ppm تا ۴۰۰ ppm همراه با مواد ضد عفونی کننده نظیر ترکیبات چهار ظرفیتی آمونیم به مقدار ۲۵۰ ppm جهت غوطه وری سازی



بوقلمون ها به مقدار ۴۰۰-۲۰۰ گرم در هر تن غذا به مدت ۲ تا ۳ هفته استفاده می کنند چنین روش درمانی کاهش وزن را متوقف می کند و بوقلمون ها بدون ایجاد خطر برای مصرف کننده قابل ارسال به بازار می باشند اما دوروز قبل از کشتار باید به بوقلمون ها غذای فاقد دارو داده شود همچنین قبل از ارسال به کشتارگاه می توان نسبت به معاینه آن ها توسط دامپزشک اقدام کرد و از ۱ تا ۲ درصد آن ها نسبت به سرولوژی به عمل آورد. نکته ديگر آنکه از نگهداری بوقلمون ها برای دوره بعد خودداری شود و بعد از قطع دارو به کشتارگاه ارسال گردند همچنین باید مواظب بود که حرارت ایجاد شده هنگام تهیه پلت، باعث از بین رفتن کلراتراسیکلین نشود و غلظت مؤثر دارو کاهش نیابد ضمن آنکه باید از افزودن مکمل کلسیم به پلت ها خودداری شود زیرا با اتصال به کلراتراسیکلین باعث کاهش اثر دارو می شود از سوسپانسیون خوراکی کلسیم به مقدار ۲۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن دو بار در روز در درمان کلامیدوزیس پرندگان خانگی استفاده می شود.

## آمينوگليکوزيدها

این دسته از باکتری ها عمدتاً باکتریسید هستند که از نظر ساختمان شيميایی و اثرات ضد باکتریایی، فارماکولوژیکی و سم شناسی مشترک بوده و به سه دسته تقسیم می شوند.

● **آمينوگليکوزيدهای محدود الطيف:** این گروه شامل استرپتومايسين و دي هيدرواسترپتومايسين می باشد که عمدتاً بر باکتری های گرم منفی اثر می نمایند در طیور استرپتومايسين به شکل محلول در آب و يا مخلوط در غذا و همچنین تزريقي مصرف می شود تزریق مقادیر زیاد آن سمی بوده و در طیور ایجاد خواب آلودگی می کند دارو جذب روده ای ندارد زمان لازم جهت قطع دارو تا اعزام به کشتارگاه در





درصد در غذا در درمان بیماری پولوروم مؤثر می‌باشد. سولفادیازین، سولفامتازین و سولفامتازین در پیشگیری از مرگ و میر جوجه‌های مبتلا به پولوروم دارای اثری برابر بوده و می‌توان با افزودن ۰/۷۵ در غذا به مدت ۵ روز نسبت به پیشگیری از بیماری اقدام کرد. از سولفاکینوکسالیین در غذا به مقدار ۰/۱ درصد به مدت ۲-۳ روز دیگر و از ترکیب محلول در آب آن به میزان ۰/۰۴ درصد به مدت ۲-۳ روز و تکرار آن در صورت لزوم به منظور درمان تیفونید ناشی از سالمونلاگالیناروم استفاده شده است. جهت درمان بیماری سولفاتیازول، سولفامتازین، سولفادیازین و سولفامتازین نیز مورد استفاده قرار گرفته است. عفونت پاستورلا آناتپستیفیر با تجویز سولفادیامیدین سدیم به مقدار ۳۰۶۰ گرم به ازای ۱۰۰ پرنده به مدت ۳ روز قابل درمان است. همچنین با استفاده از ترکیب تری متوپریم و سولفادیازین به مدت ۳ تا ۵ روز به میزان ۱ میلی لیتر دارو در ۴ لیتر آب در مراحل اولیه بیماری را درمان کرده‌اند تجویز ۱۲۵ ppm سولفاکینوکسالیین در غذا همراه با رعایت موارد بهداشت در پیشگیری از بیماری مؤثر می‌باشد. از سولفاکینوکسالیین به میزان ۰/۵-۰/۱ درصد در غذا برای پیشگیری از بیماری وبا در جوجه‌ها استفاده شده است. همین دارو به مقدار ۰/۰۲۵ در آب به مدت ۵-۷ روز نتایج خوبی را در کنترل مرگ و میر بوقلمون‌ها در برداشته است. سولفامتازین سدیم ۲۰٪ در آب با ۰/۴ درصد در غذا، مرگ و میر ناشی از بیماری وبا در جوجه‌ها را تحت کنترل درآورده است.

#### ● ماکرولیدها

آنتی‌بیوتیک‌هایی هستند که بر باکتری‌های گرم مثبت بیشتر از باکتری‌های گرم منفی مؤثر می‌باشند. همچنین واجد اثر بر مایکوپلازما و ریکتزیا می‌باشند ماکرولیدها را احتمالاً نباید با کلرامفنیکل یا لینکوزامیدها مصرف نمود زیرا بر سر

تخم‌های بوقلمون به منظور کاهش آلودگی‌های مایکوپلازمایی استفاده می‌شود. به منظور کنترل عفونت‌های استافیلوکوکی از استرپتومایسین استفاده می‌شود. همچنین از نئومایسین، کانامایسین، استرپتومایسین و جنتامایسین جهت درمان کلی باسیلوز بر هموفیلوس پاراگالیناروم عامل بیماری کوریزای عفونی می‌باشند که در درمان بیماری استفاده می‌شود.

#### ● سولفانامیدها

علی‌رغم وجود آنتی‌بیوتیک‌ها، سولفانامیدها پر مصرف‌ترین داروهای ضدباکتریایی در دامپزشکی محسوب می‌شوند. سولفانامیدها باکتریوستات بوده و باکتری‌ها را از بین نمی‌برند اثر سینرژیک سولفانامیدها با تری متوپریم بر وسعت و توان درمانی این دارو افزوده است سولفانامیدها بر حسب فرآورده دارویی از راه‌های مختلفی تجویز می‌شوند سولفانامیدها را می‌توان همراه با آب یا غذا با منظور مکمل رشد در دام‌های مولد غذا مصرف نمود. سولفانامیدها به ویژه در درمان بیماری‌های سالمونلایی طیور بسیار مؤثر می‌باشند و دربرگیرنده ترکیباتی چون سولفاکلوپرازین، سولفادی متوکسین و اورمتوپریم، سولفامتوکسی پیریدازین، سولمتازین، سولفاتیازول و سولفاکینوکسالیین می‌باشند. اکثر سولفانامیدها به ویژه سولفاکینوکسالیین باعث کاهش تولید تخم‌مرغ در اوج تولید می‌شوند. همچنین از دیگر عوارض این داروها خونریزی داخلی است. سولفادی متوکسین معمولاً همراه با اورمتوپریم به کار می‌رود که اثر آن را تشدید می‌کند. سولفاتیازول، سولفانامید ضعیفی است و بیشتر جهت درمان کوریزای عفونی طیور مصرف می‌شود. زمان قطع دارو تا ارسال به کشتارگاه در مورد سولفادی متوکسین در هنگام تجویز در آب ۵ روز و در مورد سولفاکینوکسالیین ۱۰ روز می‌باشد. سولفامتازین به مقدار ۵





بر ضد بیماری‌های ایجاد شده توسط ارگانسیم فوق دارد.

#### ● سایر داروها

زرزبین به میزان ۰/۰۰۰۱ درصد در غذا به مدت ۳ تا ۵ روز و با ۰/۰۰۰۰۲ درصد به مدت ۴ تا ۶ هفته باعث کاهش فشار خون و کنترل پارگی آنورت می‌شود همچنین جهت کنترل این عارضه از ۰/۰۲۵ درصد اسید استیل سالیسیلیک در آب یا غذا استفاده می‌کنند. پاره‌ای مطالعات حکایت از آن دارد که موارد وقوع این عارضه در بوقلمون‌ها با افزودن ۲۴۰ ppm مس به جیره کاهش می‌یابد نیمچه‌های مبتلا به بوتولسم با سلنیت سدیم و ویتامین‌های D3، E و A درمان می‌گردند. از سولفات مس جهت درمان درماتیت گانگنوز با موفقیت استفاده شده است. به منظور کاهش مرگ و میر در بیماری قلب گرد نیمچه‌ها طی ۱۰ روز بعد از خروج از تخم روزانه ۲/۵ میلی‌گرم استات کورتیزون تجویز می‌شود. از آمانتادین هیدروکلراید در درمان آنفلوانزای بلدرچین، بوقلمون و جوجه‌ها استفاده می‌شود. تجویز ریمانتادین در آب، مرگ و میر ناشی از آنفلوانزا را کاهش می‌دهد. در حال حاضر استفاده از این دارو در طیور مورد مصرف انسان فاقد مجوز است. به منظور کاهش اثرات عفونت باکتریایی و مایکوپلاسمایی هم‌زمان تجویز آنتی‌بیوتیک نیز صورت می‌گیرد. ■

نحوه عمل باهم رقابت می‌کنند دارو را بیشتر به صورت تزریقی و همراه با آب و گاهی غذا مورد مصرف قرار می‌دهند در صورتی که پرنده را تشنه نگه دارند تجویز دارو در آب با نتایج بهتری همراه است در صورت تزریق غالباً تحریک حادث می‌شود تایلوزین و اریترومیسین را به شکل محلول در آب یا مخلوط در غذا و همچنین تزریقی مورد استفاده قرار می‌دهند زمان قطع دارو در صورت مصرف در غذا ۵ روز می‌باشد از اریترومیسین به میزان ۰/۰۲ درصد در غذا جهت درمان تورم روده نکروتیک با نتایج خوب استفاده شده است. از تیلوزین به میزان ۳۰۰ ppm تا ۱۰۰۰ ppm همراه با ضد عفونی‌کننده‌هایی نظیر ترکیبات چهار ظرفیتی آمونیم جهت غوطه‌ورسازی تخم‌ها استفاده می‌شود که در کاهش موارد وقوع عفونت‌های کیسه‌های هوایی، افزایش جوجه درآوری و کاهش موارد وقوع بد شکلی اسکلتی مؤثر بوده است. تجویز اریترومیسین در آب و غذا جهت درمان کوریزای عفونی، کمپلیوباکتریوزیس، درماتیت گانگنوز و عفونت‌های استرپتوکوکی مؤثر می‌باشد.

#### ● لینکوزامیدها

لینکوزامیدها اثر ضد باکتریایی خود را با توقف سنتز پروتئین اعمال می‌کنند این آنتی‌بیوتیک‌ها بر ضد غلظت، باکتریوستات یا باکتریوسید می‌باشند. اثر آن‌ها در PH کلیایی افزایش می‌یابد. لینکومایسین از دستگاه گوارش به طور کامل جذب نمی‌شود و جذب روده‌ای آن بسیار کم است. مواد غذایی در جذب دارو چندان مؤثر نیستند. جذب دارو از راه عضلانی خوب است لینکوزامیدها را نباید با آنتی‌بیوتیک‌ها باکتریوسید و ماکرولیدها مصرف نمود. لینکومایسین به شکل محلول در آب و مخلوط در غذا مصرف می‌شود. از لینکومایسین به میزان ۱۰-۲۰ گرم به ازای هر ۹۰۰ کیلوگرم غذا در درمان تورم روده نکروتیک استفاده می‌شود. مؤثرترین دارو در این ارتباط تجویز توأم لینکومایسین و اسپکتینومایسین در آب آشامیدنی است. ترکیب لینکومایسین و اسپکتینومایسین به نسبت ۱ به ۲ و در مجموع ۲ گرم در یک گالن آب به مدت ۱۰ روز تورم کیسه‌های هوایی ناشی از مایکوپلاسمه اگریدیس را کاهش داده و باعث افزایش وزن می‌شود.

#### ● سایر آنتی‌بیوتیک‌ها

باسیتراسین را به شکل محلول در آب و یا مخلوط در غذا مورد مصرف قرار می‌دهند جذب روده‌ای نداشته و در آنتریت نکروتیک بیشتر مصرف می‌شود. باسیتراسین به مقدار ۱۰۰ میلی‌گرم در یک گالن آب جهت پیشگیری و ۴۰۰-۲۰۰ میلی‌گرم در همان مقدار آب در درمان تورم روده نکروتیک استفاده می‌شود. از همین دارو به مقدار ۰/۰۲-۰/۰۵ درصد در غذا جهت پیشگیری و ۰/۵-۰/۱ درصد جهت درمان بیماری فوق استفاده می‌شود. از همین دارو به مقدار ۰/۰۵-۰/۰۱ درصد در غذا جهت درمان تورم روده قرچه‌ای به کار می‌رود. همچنین از باستیراسین در آب یا غذا جهت درمان درماتیت‌های کلسترییدیایی استفاده می‌شود. هر چند به علت چند عاملی بودن بیماری درمان کاملاً موفقیت‌آمیز نیست. اشریشیا کلی، سالمونلا، پاستورلا مولتی سیدا و استافیلوکوک در طیور حساسیت بالایی نسبت به فلومکوئین دارند. در این ارتباط تجویز ۲۵ میلی‌گرم در لیتر اثر پیشگیری‌کننده



# مطالعه تغییرات بار میکروبی آب اسکالدر و چیلر در کشتارگاه طیور

افشین جوادی، حمید میرزایی، علی مردانی

برگرفته از: مجله دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دوره دوم، شماره ۲

## چکیده

خیساندن لاشه‌های پرندگان در آب داغ اسکالدر به منظور شل شدن پرها در فولیکول‌ها و متعاقباً سهولت در پرکنی یکی از نقاط بحرانی کشتارگاه طیور می‌باشد. خنک‌سازی و شستشوی لاشه‌ها از دیگر نقاط بحرانی کشتارگاه طیور می‌باشد که سبب آلودگی مقاطع لاشه‌ها می‌شود. لذا تعیین تغییرات بار آلودگی آب اسکالدر و آب چیلر در زمان‌های مختلف هدف این مقاله می‌باشد. برای این منظور از آب اسکالدر و چیلر به طور مجزا به میزان ۵۰ میلی‌لیتر در زمان‌های ۰، ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ ساعت بعد از شروع کار کشتارگاه با شش بار تکرار نمونه‌گیری انجام گردید و شمارش تام باکتری‌های مزوفیل و ترموفیل در اسکالدر و باکتری‌های مزوفیل و سایکروفیل در چیلر بررسی شد.

نتایج نشان داد که بار مزوفیلی در اسکالدر با گذشت زمان کاهش ولی ترموفیل‌ها افزایش معنی‌دار دارد ( $p < 0/01$ ). همچنین بار مزوفیلی و سایکروفیلی چیلر کاهش معنی‌دار نشان داد ( $p < 0/01$ ).

## مقدمه

از جمله فرآورده‌های غذایی مهم با منشأ دامی، گوشت طیور می‌باشد که از مصرف فزاینده‌ای در تغذیه انسان برخوردار است و به عنوان ماده غذایی اصلی افزایش قابل توجهی برای مصرف در ۲۰ سال اخیر داشته است. طبق گزارش FAO بسیاری از بیماری‌های میکروبی که سلامت مصرف‌کننده را تهدید می‌کند، ناشی از مصرف غذاهای آلوده می‌باشد که یکی از گسترده‌ترین مشکلات بهداشتی در جهان معاصر و عامل مؤثری در کاهش بهره‌وری اقتصادی است که سیستم‌های کنترلی و تضمین ایمنی غذا نتوانسته‌اند از بروز آن‌ها جلوگیری نمایند (۱۱ و ۱۲). از این رو بایستی کارخانه‌های تولید مواد غذایی و کشتارگاه‌های دام و طیور معیارهای کنترل مطمئن و لازم را در تهیه و بسته‌بندی مواد غذایی سالم و بهداشتی به کار گیرند. خیساندن لاشه‌های پرندگان در آب داغ (Scalding) به منظور شل



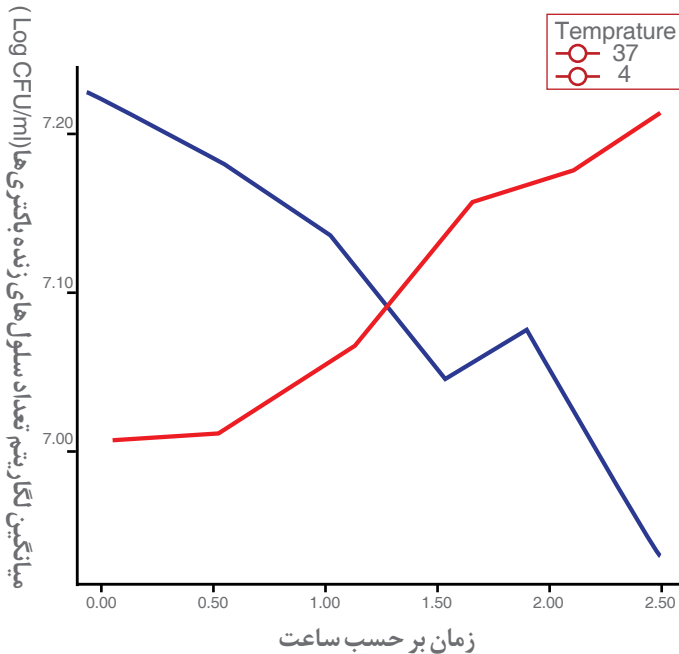
شدن پرها در فولیکول‌ها و متعاقباً سهولت در پرکنی یکی از نقاط بحرانی کشتارگاه طیور می‌باشد.

خیساندن در آب داغ به دو روش آب گرم ملایم (۴۲-۵۲ درجه سانتی‌گراد) و آب گرم داغ (۶۲-۵۸ درجه سانتی‌گراد) می‌باشد. در طی غوطه‌وری پرنده در آب، ترکیب مناسبی از زمان و درجه حرارت آب مهم می‌باشد تا عملیات پرکنی به نحو احسن صورت گیرد (۱۳).

خنک‌سازی (Chilling) و شستشوی لاشه‌ها از دیگر نقاط بحرانی کشتارگاه طیور می‌باشد که سبب آلودگی مقاطع لاشه‌ها می‌شود.

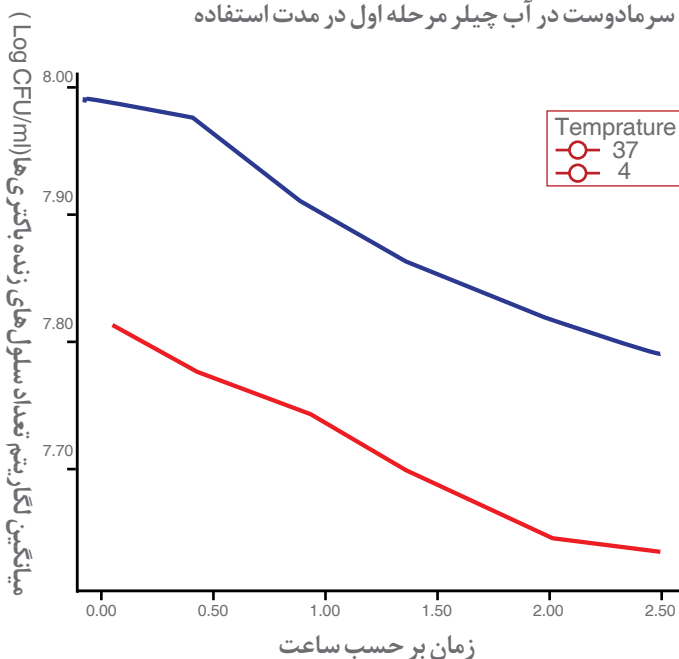
اغلب تانک‌های خنک‌سازی از دو قسمت تشکیل شده‌اند که در قسمت اول دمای آب ۲۵-۱۵ درجه سانتی‌گراد بوده و قسمت دوم به سبب افزودن پودر یخ، ۶-۲ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. در قسمت اول که مرغ‌ها با حرکت

نمودار ۱- میانگین لگاریتم تعداد سلول‌های زنده باکتری‌های مزوفیل و ترموفیل در آب اسکالدر در مدت استفاده



بر اساس اطلاعات مندرج در نمودار ۱، طبق آزمون آماری آنالیز واریانس تکراری و آزمون تعقیبی T وابسته در سطح  $\alpha=0/05$  میانگین لگاریتم تعداد سلول‌های زنده باکتری‌های مزوفیل و ترموفیل آب اسکالدر در طول مدت ۲/۵ ساعت استفاده به طور معنی‌دار به ترتیب کاهش و افزایش یافته است ( $p < 0/01$ ).

نمودار ۲- میانگین لگاریتم تعداد سلول‌های زنده باکتری‌های مزوفیل و سرمادوست در آب چیلر مرحله اول در مدت استفاده



حلزونی داخل تانک به جلو رانده می‌شوند، به همدیگر مالیده شده و کاملاً شسته شده و در ضمن شسته شدن به میزان ۱۰ درجه سانتی‌گراد نیز خنک می‌گردند. در بخش دوم نیز دمای لاشه به ۲-۴ درجه سانتی‌گراد تقلیل می‌یابد. کل زمان سپری شده در این مرحله ۳۰-۴۰ دقیقه می‌باشد (۲۵).

هدف این بررسی تعیین تغییرات بار آلودگی آب اسکالدر به باکتری‌های مزوفیل و ترموفیل و آب چیلر به باکتری‌های مزوفیل و سایکروفیل در طی زمان کشتار می‌باشد که نقش مهمی در ایجاد آلودگی‌های متقاطع در بین لاشه‌های کشتاری در فرآوری گوشت طیور دارند.

### مواد و روش کار

ظرفیت کشتارگاه تحت مطالعه حدود ۲۰۰۰ قطعه در هر ساعت بود. در این کشتارگاه دمای آب اسکالدر ۵۳ درجه سانتی‌گراد و دمای آب در ابتدای چیلر ۴ درجه سانتی‌گراد بود. ظرفیت اسکالدر ۶۰ قطعه و مقدار آب جایگزین شده ۴ لیتر در هر ۹ ثانیه بود. مدت زمان خنک‌سازی در چیلر برای هر قطعه ۱۷ دقیقه بوده و ظرفیت آن برای هر قلعه ۱۰ لیتر آب در نظر گرفته شده بود. مقدار آب جایگزین چیلر هنگام خالی بودن ۴ لیتر در هر ۵/۵ دقیقه و در هنگام مرغ ریزی ۴ لیتر در هر ۵۰ ثانیه بود.

نمونه‌برداری از آب اسکالدر و هر دو قسمت چیلر به طور مجزا، به میزان ۵۰ میلی‌لیتر در زمان‌های ۰، ۰/۵، ۱، ۱/۵، ۲، ۲/۵ ساعت بعد از شروع کار کشتارگاه انجام گردید و در شرایط استریل در ظروف شیشه‌ای دهان‌گشاد به آزمایشگاه حمل و در ظرف ۱۲ ساعت که در یخچال نگهداری می‌شدند کشت گردیدند.

کلیه مراحل نمونه‌برداری شش بار تکرار گردید. روش اجرای عملیات و تهیه محیط‌ها و نحوه کشت برای شمارش تام میکروب‌های مزوفیل بر اساس روش استاندارد شماره ۳۵۶ در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد به مدت ۴۸ ساعت با محیط کشت نوترینت آگار بود. برای شمارش ترموفیل‌ها از همین روش ولی با انکوباسیون ۴۵ درجه سانتی‌گراد به مدت ۴۸ ساعت در محیط کشت نوترینت آگار و جهت شمارش سایکروفیل‌ها نیز از انکوباسیون ۴ درجه سانتی‌گراد به مدت یک هفته در محیط کشت کینگ آگار استفاده گردید (۱).

برای آزمون نتایج و تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از آزمون آنالیز واریانس تکراری و آزمون تعقیبی T وابسته برای گروه‌های وابسته استفاده گردید.

### نتایج

لگاریتم شمارش کلی باکتری‌های مزوفیل و ترموفیل در اسکالدر و لگاریتم شمارش کلی باکتری‌های مزوفیل و سایکروفیل در چیلر مرحله یک و دو در نمودارهای ۱ و ۲ آورده شده است.



کرده و متورم می‌شوند. ( $p < 0/01$ ).

**چسبیدن<sup>۳</sup>:** وقتی رخ می‌دهد که میکروارگانیسم‌ها به سطح بافت‌ها متصل می‌شوند. برخی باکتری‌های خاص (مثل برخی سویه‌های سالمونلا) توانایی اتصال دارند.

تأثیر روش‌های مختلف آلودگی‌زدایی تحت تأثیر باکتری‌هایی است که ابقاء، به تله افتاده و یا متصل هستند.

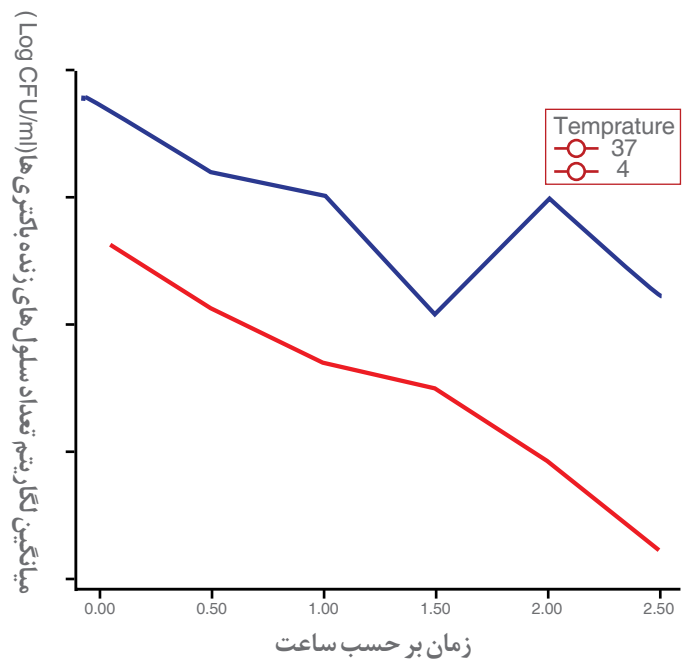
مرور گزارشات و تحلیل خطرات حاکی از این است که آلودگی میکروبی بر روی لاشه طیور کشتاری در طی مراحل فرآوری عمدتاً مربوط به مراحل شستن با آب گرم (آب اسکالدر) و نیز آلودگی‌های متقاطع به هنگام خنک کردن لاشه پرندگان کشتار شده به روش غوطه‌ورسازی در آب یخ به وقوع می‌پیوندد. با این اوصاف هرگز لاشه عاری از میکروارگانیسم در مراحل عمل‌آوری کشتارگاه نخواهیم داشت. گرچه حذف کامل این پاتوژن‌ها تحت شرایط عمل‌آوری در لاشه طیور امکان ندارد ولی احتمال حذف آلودگی متقاطع در مراحل مختلف عمل‌آوری وجود دارد.

وقتی که مرغ در تانک آب داغ غوطه‌ور می‌شود، برخی کثافات، مدفوع و سایر آلوده‌کننده‌های سطح پرنده وارد آب می‌شوند. چراکه بر اساس تحقیقات به عمل آمده، هر وقت که یک پرنده در آب اسکالدر فرو برده می‌شود، حدود ۷۰ درصد باکتری‌های متصل به پرها و پوست آن شسته می‌شود. لذا یک افزایش ابتدایی در بار میکروبی این آب به وجود می‌آید.

با توجه به نتایج بررسی حاضر، این نکته کاملاً محرز است که با شروع کشتار و مرغ‌ریزی به داخل آب اسکالدر افزایشی در میزان بار میکروبی

همان‌طوری که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، بر اساس آزمون آماری آنالیز واریانس تکراری در سطح میانگین لگاریتم تعداد سلول‌های زنده باکتری‌های مزوفیل و سرمادوست آب چیلر مرحله اول در طول مدت ۲/۵ ساعت استفاده به طور معنی‌دار کاهش یافته است ( $p < 0/01$ ).

**نمودار ۳- میانگین لگاریتم تعداد سلول‌های زنده باکتری‌های مزوفیل و سرمادوست در آب چیلر مرحله دوم در مدت استفاده**



همان‌طوری که در نمودار ۳ مشاهده می‌شود، بر اساس آزمون آماری آنالیز واریانس تکراری در سطح  $\alpha = 0/05$  میانگین لگاریتم تعداد سلول‌های زنده باکتری‌های مزوفیل و سرمادوست آب چیلر مرحله اول در طول مدت ۲/۵ ساعت استفاده به طور معنی‌دار کاهش یافته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس بررسی‌های انجام شده در زمینه‌های میکروبیولوژی فرآوری طیور، سه نوع مکانیسم یا روش مسئول اتصال باکتری‌ها به لاشه طیور هستند.

**احتباس و ابقا<sup>۱</sup>:** وقتی ایجاد می‌شود که لاشه با آب حاوی باکتری تماس می‌یابد که یک لایه از آب در روی سطح لاشه باقی می‌ماند. پس شستشوی لاشه با آبی که حاوی جمعیت میکروبی کمتری است، جمعیت میکروبی را که در لاشه‌ها باقی می‌ماند کاهش خواهد داد.

**به دام انداختن<sup>۲</sup>:** زمانی ایجاد می‌شود که سطوح بافتی آزاد، آب را جذب



که باکتری‌های مزوفیل و سایکروفیل در چیلر مرحله یک و چیلر مرحله دوم بعد از شروع مرغ‌ریزی کاهش قابل توجهی دارند (نمودار ۲).

**فاکتورهایی که می‌توانند به این کاهش بار میکروبی در طی روند غوطه‌ورسازی در آب تانک کمک کنند، عبارتند از:**

**(الف) شدت آلودگی باکتریایی لاشه‌های قبل از خنک‌سازی:** که شستشوی لاشه‌ها با آب پرفشار قبل از غوطه‌ور کردن در آب سرد بسیار مؤثر است. حتی ذکر شده است که بهتر است این آب حاوی کلر باشد.

**(ب) مقدار آب سرریز شده و جایگزین شده به ازای هر لاشه:** که در کشتارگاه مورد مطالعه زمان Turnover چیلر هنگام خالی بودن حدود ۴ لیتر در هر ۵/۵۰ دقیقه و هنگام مرغ‌ریزی حدود ۴ لیتر در هر ۵۰ ثانیه می‌باشد که تقریباً مناسب به نظر می‌رسد.

**(ج) نسبت لاشه به آب در تانک:** که برای هر قطعه ۱۰ لیتر آب در چیلر در نظر گرفته شده بود و مدت زمان Chilling برای قطعه ۱۷ دقیقه است.

**(د) استفاده از باکتری‌سایدهایی نظیر کلر در آب تانک:**

استفاده از کلر به میزان ۲۰-۹۰ ppm تحت شرایط مطلوب می‌تواند عملیات بهداشتی سیستم‌های خنک‌کننده آبی را تسهیل کند، به طوری که گزارش شده است که استفاده از ۴۵-۵۰ ppm کلر به ازای ۵ لیتر آب برای هر لاشه در کاهش بار میکروبی فوق‌العاده مؤثر می‌باشد. همچنین در بررسی دیگر استفاده از ۲۵-۳۰ ppm کلر باقی‌مانده در آب به ازای ۸ لیتر برای هر لاشه در کاهش میکروب‌های هوازی و به ویژه سرمادوست‌ها بسیار مؤثر واقع شده است.



ترموفیل‌های این مخزن مشاهده می‌شود (نمودار ۱). با توجه به اینکه در کشتارگاه مورد مطالعه از روش اسکالدر ملایم استفاده می‌شود (دمای ۵۳ درجه سانتی‌گراد) کاهش در بار میکروبی باکتری‌های مزوفیل ایجاد می‌شود و میانگین کلی باکتری‌های مزوفیل به خاطر دمای آب اسکالدر کاهش می‌یابد. ولی این موضوع در مورد باکتری‌های ترموفیل صدق نمی‌کند به طوری که بعد از افزایش اولیه بار میکروبی، پس از شروع کشتار میزان این باکتری‌ها کاهش نمی‌یابد و با گذشت زمان و ادامه کشتار، به تعداد آن‌ها افزوده می‌شود (نمودار ۱). لذا در درجه اول این نکته به نظر می‌رسد که استفاده از اسکالدرهای آب داغ (۶۲-۵۸ درجه سانتی‌گراد) مناسب‌تر باشد.

شواهد تجربی متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد حرارت‌های بالای ۶۰ درجه سانتی‌گراد در تانک آب داغ سبب کاهش بیشتری در تعداد باکتری‌ها (مزوفیل و ترموفیل) نسبت به حرارت‌های پایین‌تر می‌شود ولی قویاً نمی‌توان اظهار نمود که دمای بالا باعث ایجاد لاشه‌های با سطح آلودگی پایین‌تر در انتهای خط کشتار می‌شود. لذا چنین بیان شده است که سایر قسمت‌های عملیاتی در کشتارگاه نظیر پرکنی، تخلیه احشاء و خنک‌سازی اهمیت بیشتری از مرحله غوطه‌وری در آب داغ در خصوص آلودگی بینابینی لاشه دارند. با این وجود تانک‌های آب داغ چند مرحله‌ای اخیر در کشتارگاه‌ها رایج شده است که تأثیر بیشتری در کاهش میکروب‌های لاشه دارند. البته ذکر این نکته لازم است که وجود آب سرریز شده از تانک آب داغ در کشتار مزبور به میزان ۱ لیتر در هر ثانیه، ممکن است موجب ایجاد کاهش اختلاف بین نتایج این تحقیق با مطالعات مشابه باشد. بدیهی است چنانچه آب تانک سرریز نشده و احیاء نگردد، باعث افزایش بار میکروبی در هنگام خروج لاشه از تانک می‌شود.

ایراد عمده دیگر تانک آب داغ اسپیراسیون آب آلوده در حین اسکالدر توسط پرندگان می‌باشد که منجر به آلودگی کیسه‌های هوایی، ریه و سایر اعضای داخلی و بافت‌های قابل خورد پرندگان می‌شود که چنانکه لاشه قبل از غوطه‌وری خون‌گیری کامل شود و کاملاً بی‌جان شود، اسپیراسیون آب توسط پرنده مهم نخواهد بود. چون در کشتارگاه تحت مطالعه بی‌حسی با روش الکتریکی بوده و خون‌گیری قبل از غوطه‌وری کمتر از ۲ دقیقه می‌باشد، لذا افزایش بار میکروبی غیرقابل اجتناب خواهد بود.

مطالعات محققین نشان می‌دهد که خنک‌کننده‌های با روش غوطه‌وری باعث کاهش مقادیر کلی باکتری‌ها در لاشه‌های طیور می‌گردند. با این وجود، خنک‌سازی با روش غوطه‌وری به عنوان یک نقطه آلودگی متقاطع شناسایی شده است. در بررسی حاضر طبق نمودارهای ۲ و ۳، کاهش معنی‌دار بار آلودگی باکتریایی کلی با گذشت زمان مشاهده شد.

با توجه به دمای این مخزن که حدود ۱۵ درجه سانتی‌گراد در چیلر مرحله یک و حدود ۴ درجه سانتی‌گراد در چیلر مرحله دوم است، مشاهده می‌شود



با این حال، در شرایط فعلی کشور از مواد ضد میکروبی در تانک آب داغ و تانک‌های خنک‌کننده غوطه‌وری استفاده نشده و یا ظاهراً استفاده از آن مجاز نمی‌باشد. همچنین در بسیاری از کشتارگاه‌ها پایین بودن میزان آب سرریز شده و رعایت نکردن نسبت لاشه به آب در تانک‌ها معضلات اصلی این مقوله می‌باشند.

بنا به گزارش USDA در پورتوریکو، متوسط لگاریتم باکتری‌های هوازی قبل از خنک‌سازی ۳/۲ و بعد از خنک‌سازی ۲/۵۱ و میزان سالمونلا در قبل از خنک‌سازی ۴۳ درصد و بعد از خنک‌سازی ۴۶ درصد بوده است.

بالاخره یافته‌های اغلب مطالعات و بررسی حاضر نشان می‌دهد که پتانسیلی برای آلودگی بینابینی در طی خنک‌سازی و غوطه‌وری وجود دارد که می‌توان آن را با وسایل مناسب، جایگزینی آب کافی، کنترل درجه حرارت آب و استفاده از مواد باکتری‌ساید کنترل نمود. تحت این شرایط، بار میکروبی لاشه‌ها کاسته شده و آلودگی بینابینی با پاتوژن‌ها نیز کاهش می‌یابد.

با توجه به مجموعه فوق‌الذکر و نتایج به دست آمده در این اصلاح مراحل عملیاتی آن‌ها در جهت تولید محصول سالم که دارای ویژگی‌های بهداشتی باشند، به کارگیری و رعایت نکات زیر لازم و مناسب می‌باشد.

۱- مراعات نمودن استانداردهای مربوط به وسایل و تجهیزات و شستشوی مداوم آن‌ها.



۲- استفاده از آب با کیفیت بهداشتی مناسب.

۳- تنظیم میزان آب اسکالدر بر اساس تعداد لاشه‌های وارده و جایگزین نمودن آب اسکالدر به ازای هر لاشه که حدود ۱ لیتر آب تمیز و گرم با درجه حرارت مناسب می‌باشد.

۴- کنترل دمای آب اسکالدر همراه کنترل زمان توقف لاشه در اسکالدر.

۵- شستشوی لاشه بعد از تخلیه احشاء با آب حاوی ۲۰ ppm کلر.

۶- کنترل میزان آب چیلر به ازای هر لاشه که حدود ۱۰ لیتر برای هر لاشه است.

۷- استفاده از آب حاوی کلر به میزان ۵۰-۲۰ ppm در چیلر.

۸- کنترل دمای آب چیلر که باید زیر ۴ درجه سانتی‌گراد باشد. ■

## پدر کنتاکی‌های خوشمزه داستان موفقیت مبتکر مرغ کنتاکی در ۶۵ سالگی

برگرفته از: [www.bartarinha.ir](http://www.bartarinha.ir)



### آیا می‌دانستید مبتکر مرغ کنتاکی بعد از بارها شکست شغلی در ۶۵ سالگی مدیر بزرگ‌ترین مرغ فروشی دنیا شد؟

«هارولد سندرز» بنیان‌گذار KFC فکرش را هم نمی‌کرد یک روز برسد که دیگران با او مثل سلاطین و ثروتمندان درجه یک دنیا رفتار کنند. او پسری از یک خانواده فقیر آمریکایی بود که خانواده‌اش اوضاع نابسامانی داشتند. همین مسئله تصور اینکه او در سن ۶۵ سالگی، قرار است صاحب یک مجموعه بزرگ رستوران‌های زنجیره‌ای در جهان بشود را غیرممکن می‌ساخت. در این گزارش، داستان زندگی پسری به نام «هارولد» را می‌خوانید که در ۶۵



سالگی از او به عنوان یکی از موفق‌ترین ثروتمندان ایالات متحده نام برده شد و توانست لقب «کلنل» را از آن خود کند. امروز با اینکه ۳۰ سال از مرگ مخترع این خوراکی خوشمزه می‌گذرد، اما مرغ‌های سرخ شده کنتاکی ابداعی هارولد برای کشورش سالی چندین میلیارد دلار درآمد ارزی به ارمغان می‌آورد.

«هارولد سندرز»، سال ۱۸۸۹ در خارج از شهر «هنری ویل» در ایالت ویرجینیا به دنیا آمد. وضع مالی خانواده او بسیار بد بود. خانواده‌اش یک زمین کشاورزی نسبتاً کوچک داشتند که تمام امورات زندگی‌شان را با درآمد حاصل از همان زمین می‌گذراندند.



«ایندیانا» شود و در اوایل دهه ۱۹۳۰ میلادی ۲۲ هزار دلار درآمد به دست بیاورد که پول کمی هم نبود اما با این وجود او این کار را هم کنار گذاشت چون نتوانست پیشرفت چندانی در آن به دست بیاورد. همان طور که گفتیم او همیشه ته دلش احساس می‌کرد باید مرد ثروتمندی باشد و از اینکه معمولی به حساب بیاید، خیلی خوشحال نبود.

## اولین کنتاکی در پمپ بنزین

مخترع کنتاکی با وجود اینکه کم‌کم داشت پا به سن می‌گذاشت و فعالیت کردن برایش چندان راحت نبود اما هیچ‌وقت از کار کردن دست نکشید و همیشه ایده‌هایش را دنبال می‌کرد و به دنبال راهی بود تا بتواند از ایده‌هایش درآمدی کسب کند. ایده‌هایی که دیگران چندان به آن‌ها توجه نمی‌کردند. یکی از ایده‌های او، پخت جوجه و مرغ با یک روش جدید بود که هم در مصرف سوخت صرفه‌جویی می‌کرد هم خوشمزه‌تر بود.

توجه او در سال ۱۹۳۴ میلادی، زمانی که در یک پمپ بنزین کار می‌کرد به رستورانی در همان حوالی جلب شد و با خودش گفت: «کاش می‌شد مرغ‌هایم را با روش پخت مخصوص خودم به این مغازه بفروشم. با خودم فکر کردم اینجا

پدر هارولد زمانی که او ۶ سال داشت فوت کرد و چون او بزرگ‌ترین فرزند خانواده بود و باید از دیگر اعضای خانواده مراقبت می‌کرد، در کنار مادرش ایستاد و کارهای خانه را از او یاد گرفت.

در هفت‌سالگی آشپزی را آموخت و در روزهایی که مادرش برای کار کردن در مزارع دیگران خانه را ترک می‌کرد یا مجبور می‌شد به ایالت دیگری برود، او مسئولیت آشپزی را بر عهده می‌گرفت و تأمین خوراک تمام اعضای خانواده با او بود.

زندگی هارولد مدتی به همین شکل گذشت تا اینکه به دوره نوجوانی رسید. او از اینکه می‌دید کمک‌حال خانواده‌اش است، خوشحال بود. مدتی گذشت که مادر هارولد تصمیم به ازدواج دوباره گرفت اما پذیرش این مسئله برای او سخت بود. به همین دلیل درحالی‌که کلاس هفتم را می‌گذراند، برای همیشه از خانه رفت و تحصیل را رها کرد.

سال‌ها بعد اما در مصاحبه‌ای گفت که از اینکه درس را در آن دوره رها کرده است بسیار خوشحال است: هیچ‌وقت از درس ریاضی خوشم نمی‌آمد، به خصوص جبر و منطق مرا دیوانه می‌کرد.

## شکست‌های پیایی در کار

هارولد سندرز هم مانند خیلی‌ها در حوزه کسب و کار، شکست‌های متعددی را تجربه می‌کرد اما تفاوتش با دیگران در این بود که او هیچ‌وقت تسلیم نشد و با هر شکستی دستش را به زانو می‌گرفت و برای به دست آوردن موفقیت از جایش بلند می‌شد. هارولد جزو کسانی نبود که موفقیت‌های کوچک او را راضی کند. او همیشه به دنبال رسیدن به قله‌ها بود. انگار که می‌دانست قرار است روزی سکان یکی از بزرگ‌ترین اغذیه‌فروشی‌های دنیا را در دست بگیرد.

او در تمام سال‌هایی که از خانه بیرون زد تا وقتی که به عنوان مدیر KFC مشغول به کار شد، حتی یک لحظه هم تسلیم نشد. او قبل از مرگش در این باره گفته بود: «پس از آنکه از خانه بیرون زدم به عنوان کارگر در یک زمین کشاورزی نزدیک خانه قبلی‌مان مشغول کار شدم. این تنها کاری بود که می‌توانستم بدون دردرس انجامش بدهم و مهم‌تر از همه نیازی هم به مدرک تحصیلی نداشت.»

مخترع «کی اف سی» دو سالی مشغول به این کار بود که به دلایلی کارش را ترک کرد و به عنوان فروشنده در یک شرکت مشغول به کار شد اما کار دومش هم دوام چندانی نیاورد و این بار توسط مافوقش اخراج شد.

هارولد سندرز مدتی هم تلاش کرد خودش یک حرفه تازه راه بیندازد اما بیشتر این کارهای تازه با وجود چند موفقیت کوتاه‌مدت مالی، چندان موفق نبودند. یکی از این کارها تأسیس یک شرکت کوچک مسافری در رودخانه اوهایو بود که مسافران را بین دو نقطه رودخانه جابجا می‌کرد.

سندرز به واسطه تأسیس همین شرکت توانست عضو اتاق بازرگانی ایالت



متلی در همان حوالی خرید تا راحت تر بتواند درآمد کسب کرده و در ضمن طعم خوب کنتاکی هایش را به دیگران بشناساند.

او تا سال ۱۹۵۵ در این متل و کافه رستورانی که داشت به مسافران بین‌راهی مرغ کنتاکی می‌فروخت اما در همان سال به خاطر طرح توسعه بزرگراه‌ها و قرار گرفتن متل «سندرز» در طرح ویژه، مجبور شد همه‌چیز را بفروشد و برای بازاریابی محصول خوشمزه‌اش تمام آمریکا را دنبال مشتری بگردد. او در دورانی که هنوز اینترنت به وجود نیامده بود، باید برای شناساندن محصولانش به بقیه شهرهای آمریکا سفر می‌کرد. برای این منظور او شخصاً و گاهی همراه با همسرش سوار خودروی کوچکش می‌شد و کار بازاریابی را انجام می‌دهد. هارولد در بازاریابی کم و بیش موفق بود، گرچه هنوز خیلی‌ها بودند که محصول او را نمی‌شناختند اما رستوران‌دارهای خرده‌پا بابت فروش هر مرغ، ۴ سنت به او پرداخت می‌کردند، مبلغی که بعدها تا ۵ سنت هم افزایش پیدا کرد.

### کنتاکی متولد شد

رفته‌رفته هارولد وارد دهه ششم زندگی‌اش شد و تصمیم گرفت مرغ ابداعی‌اش را به شکل رسمی در سال ۱۹۵۲ با عنوان «مرغ سرخ‌کرده کنتاکی» KFC مخفف «Fried Chicken Kentucky» به بازار معرفی کند. بعد از معرفی این برند، همه‌چیز آنقدر خوب پیش رفت که در همان سال اول فروش کنتاکی، ۷۵ درصد هزینه اولیه این محصول و رستورانی که مرغ KFC عرضه می‌کرد به حسابش برگشت و او فقط با همین یک محصول توانست سری بین رقبا درآورده و از آن‌ها جلو بیفتد.

کار سندرز آنچنان بالاگرفته بود که فقط دو سال از آغاز کار رسمی‌اش، شهردار به عنوان مبتکر مرغ کنتاکی به او لقب «کلنل» داد و از آن به بعد، همه او را به نام رسمی «کلنل کنتاکی» یا «کلنل سندرز» خطاب می‌کردند.



که محل گذر و بین راه است، لابد جای خوب و پر از مشتری خواهد شد؛ در ضمن نزدیک محل کار اصلی‌ام بود و لازم نبود مدام مرخصی بگیرم و از پمپ بنزین اخراج کنند می‌توانستم هم‌زمان از هر دو شغل، پول در بیاورم.»

سندرز یک روز دل را به دریا زد و مرغ‌هایش را درحالی‌که هنوز نامی برای آن‌ها پیدا نکرده بود به رستوران برد و مرغ‌های کنتاکی سرخ شده او برای اولین بار توسط مشتری‌ها سفارش داده شدند. بعد از به دست آوردن سودی اندک، از آنجا که او دیگر جوان خام چند سال پیش نبود و از ناکامی‌های گذشته‌اش درس‌های بزرگی گرفته بود، فهمید بدون تحصیلات و دانش در یک زمینه خاص موفق شدن و به ثروت رسیدن بیشتر شبیه رؤیاست تا اینکه به واقعیت برسد و برایش پول‌سازی کند. او با همه تنفیری که از درس خواندن داشت در این زمان برای گذراندن یک دوره هشت‌هفته‌ای مدیریت رستوران به دانشکده هتلداری کرتل رفت و توانست در این زمینه مدرک بگیرد.

### بازاریابی با خودرو

او یک سال بعد از آغاز کارش، یک غذاخوری راه‌اندازی کرد. مردم به آن غذاخوری کوچک راضی نبودند و آنقدر مغازه‌اش را شلوغ می‌کردند که او برای راه‌اندازی یک رستوران با ۱۴۰ صندلی تشویق شد. چند سال بعد، هارولد



پرطرفدار کرده بود؟ این مرغ چه ویژگی جدیدی داشت که مشتری‌ها هنوز هم برای خوردنش سر و دست می‌شکنند؟ جزییات پخت کنتاکی و ادویه‌های استفاده شده در این مرغ خوشمزه، هنوز هم جزو اسرار است اما همین قدر می‌دانیم که عموماً مرغ‌های سرخ شده در یک قابلمه پر روغن سرخ می‌شود، با این تفاوت که مرغ کنتاکی در محفظه روغن غوطه‌ور نشده و برای همین، طعم بهتری دارد. درباره روش مزه دار کردن آن باید بگوییم که دستور پخت ویژه این نوع مرغ در جولای سال ۱۹۴۰ میلادی به ثبت رسیده و برای پخت هر مرغ، از مخلوط ۱۱ ادویه مختلف با نسبت‌های گوناگون استفاده شده است که نمک و فلفل، ادویه اصلی این خوراکی هستند، چنان‌که آقای «سندرز» همیشه در مصاحبه‌هایش گفته بود: «نمک و فلفل باید همیشه حاضر باشد. هر آدمی در دنیا باید یک بسته نمک و یک قوطی فلفل در کمد آشپزخانه‌اش داشته باشد تا مزه غذایش خوب شود.»

شاید برایتان عجیب باشد اما نوآوری آقای کنتاکی، ارتباط‌هایی هم به شرایط جهانی داشت. در دهه ۱۹۴۰ میلادی با پایان گرفتن جنگ جهانی دوم و کمبود سوخت در جهان، پخت و پزهای سریع‌تر برای صرفه‌جویی در مصرف سوخت طرفدارانی پیدا کرده بود.

سندرز هم از این فرصت استفاده کرد و با ساخت محفظه تحت فشار برای سرخ کردن مرغ، محصولش را در زمان کمتری آماده کرد. البته او همیشه معتقد بود این روش پخت در خوشمزه‌تر شدن خوراک هم بی‌تأثیر نیست. ■

فروشگاه‌های زنجیره‌ای مرغ کنتاکی او چنان رشد سریعی در کشور آمریکا و بقیه نقاط جهان داشتند که «کلنل سندرز» احساس کرد در ۷۵ سالگی توانایی اداره چنین مجموعه بزرگی را ندارد؛ به همین خاطر هم امتیاز تمام مجموعه KFC را در برابر مبلغ ۲ میلیون دلار به یک گروه سرمایه‌گذار جوان واگذار کرد.

## مردی که لوگو شد

پدر مرغ‌های کنتاکی از زمانی که سهام شرکتش را واگذار کرد و از روزی که لقب کلنلی گرفت، ظاهرش را به کلی تغییر داد.

او از آن پس و تا آخر عمر، خودش را دقیقاً شبیه همان چهره پیرمردی در آورد که این روزها روی جعبه‌های KFC می‌بینیم، پیرمردی با ریش کمی بلند که کت و شلواری سفید می‌پوشد و بند مشکی‌رنگی بر گردن می‌زند تا همیشه شبیه یک کلنل واقعی به نظر برسد. او در طول ۳۰ سال بعد، هیچ‌گاه لباس دیگری را در انظار عمومی به تن نکرد تا خاطره آن مرد در ذهن مردم رنگ عوض نکند.

مرغ کنتاکی که هارولد سندرز آن را تولید می‌کرد، طعمی خاص داشت.

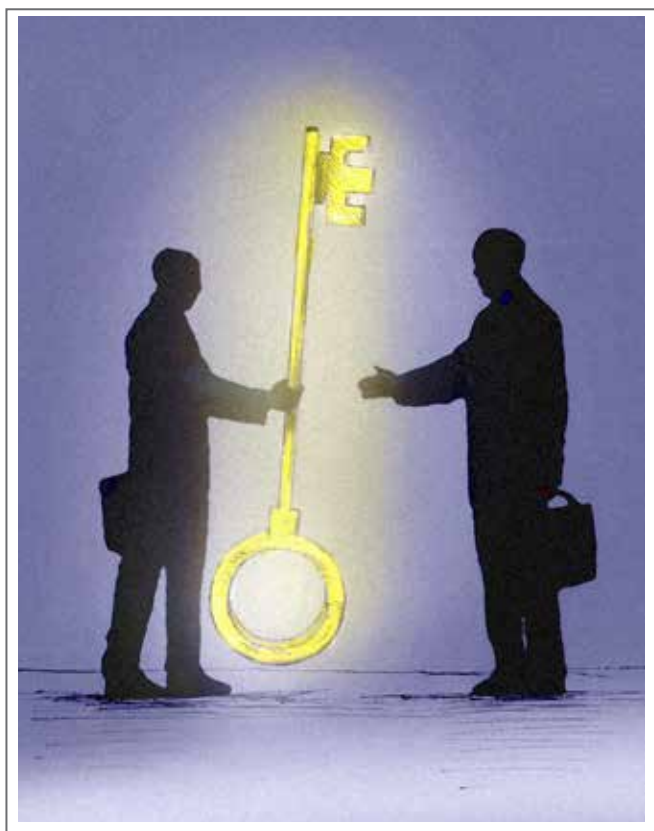
## خوشمزه متفاوت

مرغ کنتاکی چه تفاوتی با بقیه مرغ‌ها داشت که او را تا این اندازه محبوب و



## اشتباهی که ممکن است شما هم مرتکب شوید

برگرفته از: موسسه راهکار مدیریت



باشند. بهتر است وقتی افراد به شرکت شما فکر می‌کنند به خاطر مسائلی که حل می‌کنید یا پاسخ می‌دهید باشد نه به خاطر افرادی که راه‌حل‌ها را ارائه می‌کنند.

### ۴- استخدام نیروی انسانی که مناسب شرکت نیستند

یکی از دام‌های معمول برای کارآفرینان، استخدام یک فرد به خاطر فشار هیئت‌مدیره یا سرمایه‌گذار یا به خاطر اعتبار خود فرد استخدام شونده

کارآفرینان و مدیران، حتی اگر موفق هم باشند، ممکن است گرفتار دام‌ها و اشتباهاتی شوند که بر موفقیت آنان در آینده تأثیرگذار خواهد بود.

در اینجا به ۹ مورد از این دام‌ها و اشتباهات اشاره می‌شود:

### ۱- شروع با شرکای نامناسب

در خیلی از موارد، کارآفرینان در انتخاب شریک اشتباه می‌کنند. صرف اینکه با کسی دوست هستید یا فردی اشتیاق شراکت با شما دارد نمی‌تواند ملاک درستی برای انتخاب شریک باشد.

برای انتخاب شریک باید وقت بیشتری صرف کنید و افراد مناسب را پیدا کنید.

### ۲- جذب سرمایه فقط به خاطر اینکه می‌توانند

شرکت‌هایی که با یک کارآفرین موفق راه‌اندازی می‌شوند با پیشنهاد‌های زیادی از سوی سرمایه‌گذارها روبرو می‌شوند. افزایش سرمایه وقتی یک شرکت به آن نیازی ندارد یکی از اشتباهات معمول کارآفرینان است. این کار بر سهم خود کارآفرین تأثیر می‌گذارد و علاوه بر آن، انباشت سرمایه‌ای به وجود می‌آورد که نمی‌دانند با آن چکار کنند و تمرکز شرکت را بر هم می‌زند.

### ۳- جذب نیروی انسانی به خاطر شخصیت و شهرت فرد کارآفرین

جذابیت همکاری با شرکتی که مدیر آن فردی مشهور و موفق است برای نیروی انسانی بالاست. اما گره زدن یک شرکت به یک فرد خاص خطرناک است.

این باعث می‌شود افراد به دلایل اشتباه تمایل به استخدام در شرکت داشته



## ۷- بیش از حد سر خود را شلوغ کردن

وقتی می‌خواهید کارها به روش خاصی انجام شوند تفویض کار، خیلی دشوار خواهد بود. وقتی شرکت بزرگ می‌شود کارآفرینانی که کارها را تفویض نمی‌کنند به مشکل برمی‌خورند؛ در هر کاری، به عنوان مثال: کار با شبکه‌های اجتماعی، ایجاد وب سایت، صدور فاکتور و تصمیم برای هر استخدام. این کارآفرینان کارکنان خوب را که نیازمند آزادی عمل هستند از دست می‌دهند.

در عوض، تمرکز اصلی آنان باید بر استخدام و نگهداشت بهترین افراد باشد و اجازه دهند که آنان ایده‌ها و کارها را اجرا کنند.

## ۸- دل نكندن از هزینه‌های هدر رفته و اصرار به ادامه شرایط فعلی

زمان و پول صرف ایده، کار، پروژه یا نیروی انسانی شده است و حالا متوجه شده‌ایم که به دلایل مختلف، اقتصادی یا سودمند نیست. باید تصمیم بگیریم که آن را رها کنیم اما این کار را نمی‌کنیم به این دلیل که هزینه زیادی برای آن کرده‌ایم.

با این رویکرد، علاوه بر اینکه دوباره برای چیز بی‌فایده‌ای هزینه می‌کنیم از پرداختن به ایده‌های دیگر باز می‌مانیم.

## ۹- شکست در ایجاد و حفظ تعادل بین کار و زندگی

بعضی کارآفرینان فکر می‌کنند، که کارشان مهم‌ترین چیز در جهان است و بیشتر زمانشان صرف فکر کردن و فعالیت مربوط به کارشان می‌شود. ادامه این شرایط موجب کاهش توان، انرژی و در نتیجه کارایی و اثربخشی فرد خواهد شد. ■

است. معیار استخدام باید تناسب فرد با شرکت باشد. آیا فرد برای نقش در نظر گرفته شده مناسب است؟ آیا با فرهنگ سازمانی شرکت تناسب دارد؟ بعد از یک سال هنوز با شرکت تناسب منطقی خواهد داشت؟

## ۵- گیر کردن در گذشته

بعضی مدیران فکر می‌کنند همه چیز را می‌دانند. آنان معتقدند از بهترین فناوری استفاده می‌کنند، بهترین جهت را انتخاب کرده‌اند و به بهترین شکل شرکت را سازماندهی کرده‌اند.



به عنوان بنیان‌گذار شرکت، این افراد حرف آخر را می‌زنند و کارکنان اغلب خواسته‌های آنان را محقق می‌کنند. روش‌ها و مفاهیم همیشه در حال تغییر هستند و ضروری است که همواره به دنبال روش‌هایی برای بهبود و پذیرای اجرای آن‌ها بود.

## ۶- با خود صادق نبودن

خیلی از کارآفرینان به اشتباه خود را متقاعد می‌کنند که همه چیز به خوبی پیش می‌رود. وانمود کردن به اینکه همه چیز خوب و مثبت هست خیلی ساده‌تر از با خود صادق بودن است. بعد از صرف زمان نسبتاً زیاد برای شرکت، سخت خواهد بود که تشخیص دهند جهت شرکت در راستای مناسب نیست خوش بین بودن قطعاً خوب است اما برای کارآفرینان شرایط کشنده‌ای است اگر نتوانند تشخیص دهند که شرکت در جهت موفقیت حرکت نمی‌کند.

## درمان مؤثر گردن درد

گردآورنده: واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر



به لحاظ ارتفاع سطح میز نسبت به زمین و نسبت به کف صندلی برخوردار باشد. این ارتفاع استاندارد با توجه به قد کاربر نسبت به زمین ۵۸ الی ۷۱ سانتی متر است.

در ضمن صندلی انتخابی برای کار کردن طولانی مدت باید دارای شرایط زیر باشد:

**الف- کف و پشتی آن متحرک باشد تا با توجه به قد فرد ارتفاع آن نسبت به میز تنظیم شود.**

**ب- از پشتی بلند و درواقع تکیه‌گاه مناسبی برای حمایت از ستون فقرات و گردن برخوردار باشد.**

**نکته:** برای حمایت بیشتر گردن در صورت ابتلا به دردهای آن ناحیه، از بالشک‌های مخصوص و یا تکه حوله‌ای که به صورت لوله‌ای درآمده استفاده کنید. این بالشک و یا حوله حمایت مضاعفی برای گردن خواهد بود. این کار را در هنگام مسافرت‌های طولانی مدت در ماشین و هواپیما نیز انجام دهید.

نشستن متمادی بر پشت میز کار آن هم حدود هفت الی هشت ساعت کاری بس دشوار است که اغلب کارمندان به آن مشغول هستند. حال تصور کنید که اگر شرایط محیطی به خصوص میز و صندلی با وضعیت جسمانی فرد مطابقت نداشته و اساساً استاندارد نباشد، چه میزان می‌تواند در ایجاد دردهای ستون فقراتی نقش داشته باشد و در نتیجه بر کارایی فرد نیز تاثیرگذار باشد. در میان دردهای ستون فقرات یکی از شایع‌ترین دردهایی که در میان کارمندان و اصولاً افرادی که به جهت شرایط شغلی شان مدت زیادی با گردن خمیده کار می‌کنند بسیار دیده می‌شود، گردن درد است.

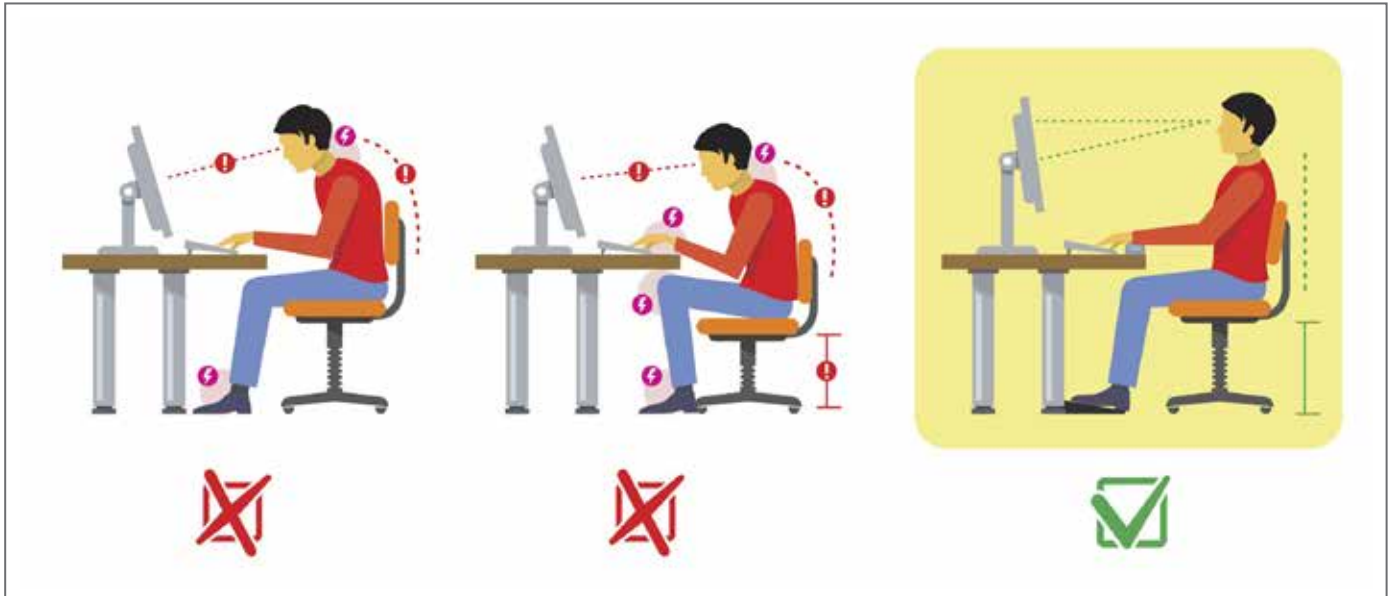
شاید برایتان جالب باشد که بدانید سر هر انسانی حدود چهار الی پنج کیلوگرم وزن دارد. وظیفه تحمل این وزن نسبتاً سنگین را مهره‌های قسمت فوقانی ستون فقرات و ماهیچه‌های اطراف آن برعهده دارند. هنگامی که این بار سنگین به حالت عمودی قرار گیرد این وزن بین ماهیچه‌ها و مهره‌ها به میزان مساوی تقسیم می‌شود ولی در صورتی که به مدت طولانی وضعیتی متفاوت و خمیده به جلو داشته باشد، این فشار وزن بر روی ساختار نسبتاً ظریف و کوچک گردن افزایش یافته و در نتیجه دردهای گردنی حادث می‌شود.

در حالی که حتی با وجود شرایط شغلی نامناسب و فشارهای ناشی از آن نیز شما می‌توانید با تغییر در عادات‌های بدن نشستن و انجام تمرین‌های بسیار ساده، در طول مدت کار از بروز مشکلات گردن خود تا حد زیادی جلوگیری کنید. در ضمن لازم به ذکر است بسیاری از سردردهای تنشی نیز از وضعیت نامطلوب گردن و شانه‌ها نشأت می‌گیرد. با بهبود این وضعیت سردردهای به ظاهر بدون دلیل شما نیز درمان می‌شود. در همین راستا به پیشنهادات و نکات زیر توجه کنید:

### ۱- انتخاب میز و صندلی مناسب برای انجام کار:

میز و صندلی‌ای که قرار است یک کارمند و یا هر فرد دیگری مدت طولانی بر روی آن نشسته و به کار مشغول شود، می‌بایست از استانداردهای لازم





## ۲- به خودتان استراحت دهید:

حال سر را به طرف يك شانه برگردانده و با دست طرف مقابل با فشار بر روی چانه، سر را به طرف شانه هل دهید تا در واقع چانه به موازات قرار گیرد. این کار را با طرف دیگر نیز تکرار کنید. فقط به خاطر داشته باشد به هنگام قرار گرفتن در هر يك از این وضعیت‌ها شمردن تا عدد ۱۰ الزامی است. در حرکت دیگر کششی سر را به طرف يك شانه خم کرده به صورتی که گوش به شانه نزدیک شود. حال دست همان سمت را بر روی گیجگاه سمت مقابل قرار داده و با فشار اندک، به خم شدن و نزدیک تر شدن گوش به شانه کمک کنید.

### ج- حرکات مقاومتی:

دست را بر روی پیشانی قرار داده و آن را به سمت عقب برده و هم‌زمان سر را به سمت جلو فشار دهید. بدون آنکه سر حرکتی کرده و تغییر وضعیت پیدا کند. سپس دست را در ناحیه پشت سر قرار داده و آن را به جلو و سر را به عقب هل دهید. در حرکت بعد دست را در يك طرف ناحیه گیجگاهی قرار داده و دست و سر را به طرف یکدیگر فشار دهید. این کار را در دو طرف سر انجام دهید. لازم به ذکر است قرار گرفتن در هر يك از وضعیت‌های فوق به مدت ۱۰ ثانیه ضروری است. این حرکات را روزی سه بار و هر بار شش دفعه انجام دهید.

**نکته:** در کلیه تمرین‌های فوق هدف انقباض و کشش و در نهایت تقویت عضلات ناحیه گردن است و مزیت اصلی آن‌ها این است که برای انجام دادنشان به هیچ فضای خاصی نیاز نبوده و در هر شرایطی حتی پشت میز کار نیز انجام‌پذیر است. ■

همچنانکه پاهای شما پس از ایستادن در مدت زیاد به استراحت نیاز دارد، در نشستن طولانی مدت و پی در پی نیز ستون فقرات به طور کلی از ناحیه گردن گرفته تا کمر به استراحت و تجدید قوا نیازمند است.

بنابراین پس از حداکثر يك ساعت نشستن پیاپی پشت میز و یا حتی پشت فرمان اتومبیل، محل خود را ترک کرده و با انجام تمرینات مناسب عضلات را تقویت کند.

پیش از این همه افراد برای ورزش دادن گردنشان حرکاتی چرخشی و خم کردن‌هایی ناگهانی و سریع به طرفین را انجام می‌دادند و انتظار نیز داشتند با این حرکات، عضلات به اصطلاح خشک شده آن‌ها نرم شده و درد آرام شود. حال آنکه امروزه ثابت شده است این قبیل تمرین‌های سریع نه تنها از دردهای گردن نمی‌کاهد بلکه می‌تواند صدمات جدی به مهره‌های آن وارد کند.

لذا متخصصین مربوطه تمرینات خاصی را به عنوان ورزش‌های گردن به افراد عادی و حتی مبتلایان به گردن درد توصیه می‌کنند که به مهم‌ترین آن‌ها در زیر خواهیم پرداخت:

**الف- صورت خود را به سمت شانه راست برگردانده و به آرامی حرکت نیم‌دایره‌ای را به سمت شانه چپ ادامه دهید.**

این کار را در مدت‌زمان ۲۰ الی ۲۵ ثانیه و ۱۰ بار در روز انجام دهید.

### ب- حرکات کششی گردن:

ابتدا سر را به طرف پایین خم کرده به صورتی که چانه به قفسه سینه برسد. در این حالت تا شماره ۱۰ بشمارید سپس سر را به طرف بالا خم کرده و سقف را نظاره کنید. در این حالت نیز تا ۱۰ شماره کنید.

## شرایط و مدت نگهداری مواد غذایی

گردآورنده: واحد تحقیق و توسعه شرکت پیگیر



ردیف	نام محصول	مدت زمان نگهداری	دمای نگهداری	محل نگهداری
۱	شیر استریلیزه	حداکثر ۶ ماه	دمای محیط	خارج و داخل یخچال
۲	شیر پاستوریزه	حداکثر ۳ روز	۱-۴ °C	داخل یخچال
۳	شیر کاکائو استریلیزه	حداکثر ۳ ماه	۱-۴ °C	داخل یخچال
۴	خامه استریلیزه	حداکثر ۳ ماه	۱-۴ °C	داخل یخچال
۵	کره پاستوریزه	حداکثر ۱ سال	زیر صفر	داخل فریزر
۶	کشک مایع	حداکثر ۱ سال	۱-۴ °C	داخل یخچال
۷	بستنی	۱ سال	زیر صفر	داخل فریزر
۸	دوغ	۳ ماه	۱-۶ °C	داخل یخچال
۹	ماست	۳۰ روز	۱-۴ °C	داخل یخچال
۱۰	پنیر	۶ ماه	۱-۴ °C	داخل یخچال
۱۱	پنیر پیتزا	۶ ماه	زیر صفر	داخل فریزر



ردیف	نام محصول	مدت زمان نگهداری	دمای نگهداری	محل نگهداری
۱۲	کشک تهیه شده از ماست	۴۰ روز	۱-۶ °C	داخل یخچال
۱۳	پنیر خامه‌ای	۴۰ روز	۱-۶ °C	داخل یخچال
۱۴	انواع رشته و ماکارونی	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۱۵	انواع آرد گندم، برنج، غلات و حبوبات	۸-۱۲ ماه	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۱۶	انواع آرد سوخاری	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۱۷	سوپ‌های خشک	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۱۸	پودر کاکائو قهوه	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۱۹	شیرینی‌ها	حداکثر ۳ روز	۱-۴ °C	داخل یخچال
۲۰	پودر غذای فوری	۸-۱۸ روز	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۲۱	کیک	۱-۲ ماه	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۲۲	کلوچه	۲ ماه	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۲۳	پفک	۶ ماه	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۲۴	همبرگر	۶ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر





ردیف	نام محصول	مدت زمان نگهداری	دمای نگهداری	محل نگهداری
۲۵	گوشت چرخ شده	۱۲ ساعت	۰-۴ °C	داخل یخچال
۲۶	گوشت چرخ شده	۳ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر
۲۷	قطعات گوشت گاو بسته‌بندی شده	۲ تا ۳ روز	۰-۴ °C	داخل یخچال
۲۸	قطعات گوشت گاو بسته‌بندی شده	۳ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر
۲۹	گوشت مرغ تازه	۳ روز	۰-۴ °C	داخل یخچال
۳۰	گوشت طیور	۷ تا ۱۲ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر
۳۱	ماهی تازه	۱ تا ۲ روز	۰-۲ °C	داخل یخچال
۳۲	ماهی پُرچرب	۳ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر
۳۳	ماهی کم چرب	۴ تا ۵ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر
۳۴	سوسیس و کالباس	۱ ماه	۰-۴ °C	داخل یخچال
۳۵	کمپوت و کنسرو	۲ سال	دمای محیط	داخل محیط
۳۶	نوشابه‌های گازدار	۶ ماه	دمای محیط و یخچال	دور از تابش مستقیم آفتاب
۳۷	گلاب و عرقیات گیاهی	۲ سال	دمای محیط	در جای خشک
۳۸	آب میوه‌جات	۱ سال	دمای محیط و یخچال	دمای محیط و یخچال
۳۹	بستنی یخی	۶ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر
۴۰	شریت پرتقالی	۹-۱۲ ماه	دمای محیط	دمای محیط



ردیف	نام محصول	مدت زمان نگهداری	دمای نگهداری	محل نگهداری
۴۱	شربت سکنجبین، شربت آلبالو	۲ سال	دمای محیط	داخل محیط
۴۲	انواع نُس	۶ ماه	دمای محیط	داخل محیط
۴۳	سرکه	۲ سال	دمای محیط و پس از باز کردن درب داخل یخچال	
۴۴	ترشیجات و شورجات	۱/۵ تا ۲ سال	دمای محیط و پس از باز کردن درب داخل یخچال	
۴۵	رب انار	۲ سال	دمای محیط و پس از باز کردن درب داخل یخچال	
۴۶	رب گوجه فرنگی کنسرو	۲ سال	دمای محیط و پس از باز کردن درب داخل یخچال	
۴۷	ادویهجات	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۴۸	لواشک	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۴۹	مواد پرک شده	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۰	چای	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۱	چیپس	۴ ماه	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۲	حبوبات	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۳	پودر نارگیل، گردو، بادام	۱ سال	۱-۶°C	در محیط خشک و خنک نگهداری شود



ردیف	نام محصول	مدت زمان نگهداری	دمای نگهداری	محل نگهداری
۵۴	پودر ژله	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۵	سبزی خام بسته‌بندی	۳-۵ روز	دمای محیط	داخل یخچال
۵۶	عسل	۲-۳ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۷	خشکبار	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۸	بیسکویت و بیسکویت کرم‌دار	۶-۱۲ ماه	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۵۹	نمک یددار	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۶۰	شکلات	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۶۱	گندم، جو و ذرت کامل	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۶۲	موسیر خشک	۱ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۶۳	تخم مرغ	۳ تا ۴ هفته	۲-۶ °C	داخل یخچال
۶۴	تخم مرغ	۱ هفته	۱۸-۲۰ °C	خارج یخچال
۶۵	روغن جامد	۲ سال	دمای محیط	در محیط خشک و خنک نگهداری شود
۶۶	روغن مایع	۱ سال	دمای محیط	دور از تابش آفتاب نگهداری شود
۶۷	خمیر دندان	۲ سال	دمای محیط	دمای محیط





ردیف	نام محصول	مدت زمان نگهداری	دمای نگهداری	محل نگهداری
۶۸	کرم مرطوب کننده	۲ سال	دمای محیط	دمای محیط
۶۹	مایع ظرفشویی	۲ سال	دمای محیط	دمای محیط
۷۰	صابون مایع	۲ سال	دمای محیط	دمای محیط
۷۱	صابون	۳ سال	دمای محیط	دمای محیط
۷۲	پوشک بچه	۳ سال	دمای محیط	دمای محیط
۷۳	خوشبوکننده هوا	۳ سال	دمای محیط	دمای محیط
۷۴	حشره‌کش پودری	۳ سال	دمای محیط	دمای محیط
۷۵	سبزی آش منجمد (سرخ نشده)	۱ سال	-۱۸ °C	داخل فریزر
۷۶	سبزی خرد شده (سرخ شده)	۱ سال	-۱۸ °C	داخل فریزر
۷۷	پیتزا منجمد	۶ ماه	-۱۸ °C	داخل فریزر

# آشتی با کودکی درون

رنگ آمیزی جدیدترین سلاح برای مبارزه با اضطراب است و قدرت خلاقیت را ارتقا می‌بخشد.

دکتر کتی مالچپودی / هنر درمانگر و نویسنده



# مرغ مزه دار شده با سیر و پارمزان همراه کدو

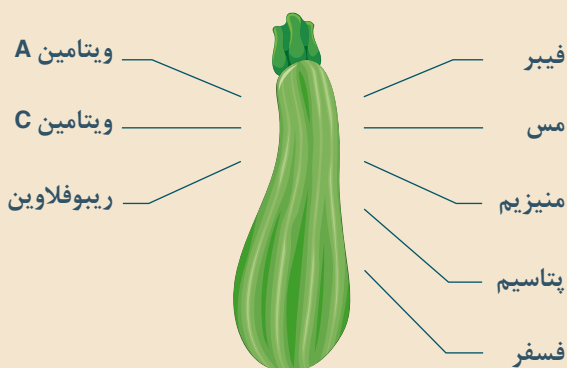
مترجم: مهندس هدیه غفوربان



## دستور پخت

مناسب برای ۴ نفر  
مدت زمان آماده‌سازی: ۲۵ دقیقه

این غذا از جمله غذاهایی است که مورد استقبال خانواده شما قرار خواهد گرفت، چون گوشت مرغ آن بسیار لطیف است و در ترکیبی از کدو با پنیر پارمزان آب شده و عطر سیر غوطه‌ور است.



کدو



### مواد لازم

سینه کامل مرغ (از وسط نصف شده) ..... ۲ عدد  
کره تکه تکه شده ..... ۸ قاشق غذاخوری  
پودر نان سوخاری ..... نصف پیمانه  
پنیر پارمزان رنده شده ..... نصف پیمانه  
پنیر پارمزان تکه شده ..... یک قاشق غذاخوری  
آرد ..... یک چهارم پیمانه  
کدو سبز متوسط خرد شده ..... دو عدد  
سیر رنده شده ..... دو حبه

۱

در یک ماهی‌تابه بزرگ روی شعله متوسط دو ق غ کره را آب کنید. برای آماده‌سازی ابتدا ۴ قاشق غذاخوری کره باقی‌مانده را در یک ظرف نرم کنید، در ظرف دیگر پودر نان سوخاری، پنیر پارمزان و آرد را مخلوط نمایید. گوشت مرغ را ابتدا به کره آغشته کنید و بعد در ظرف بعدی گذاشته و تمام سطح آن را با مخلوط موجود کاور کنید.

۲

هر طرف آن را به مدت ۳ الی ۴ دقیقه بپزید، به طوری که هم‌زمان هم داخل مرغ بپزد و هم سطح خارجی سوخاری شود، از ماهی‌تابه خارج کنید و کناری بگذارید.

۳

دو قاشق غذاخوری کره به ماهی‌تابه اضافه کنید، برای یک دقیقه با سیری که از قبل رنده کردید آن را حرارت دهید، کدو سبز را به ماهی‌تابه اضافه کرده تا وقتی که سرخ شود. نمک، فلفل و یک ق غ پنیر پارمزان به کدوها اضافه کنید. مرغ‌ها را دوباره به ماهی‌تابه برگردانید و برای یک تا چند دقیقه حرارت دهید و سرو نماید.





# CELEBONE

PET FOOD



 mycelebone

 +9821 66933718