

## پیمانه مهارتی

### کشتار

#### هدف کلی

آشنایی با روشهای کشتار مرغ گوشتی

- هدفهای رفتاری: فراگیر پس از گذراندن این پیمانه، باید بتواند:
- ۱- مرغان گوشتی را در پایان دوره پرورش برای کشتار جمع آوری کند.
  - ۲- مرغ را به صورت سنتی کشتار کند.
  - ۳- پرکنی مرغ را در دستگاه پرکن انجام دهد.
  - ۴- تخلیه شکم (اندرونه) را انجام دهد.
  - ۵- قسمتهای مختلف مرغ را تمیز نموده (شست و شو کند)، آماده طبخ نماید.
  - ۶- با طرز کار در کشتارگاه نیمه صنعتی آشنا شود.
  - ۷- با طرز کار در کشتارگاه صنعتی آشنا شود.

#### فهرست

۶۶	روش نیمه صنعتی	۶۲	جمع آوری و حمل و نقل مرغان
۷۳	روش صنعتی	۶۴	کشتار
۸۵	آزمون نهایی	۶۴	روش سنتی

## جمع‌آوری و حمل و نقل مرغان

نحوه جمع‌آوری و حمل و نقل مرغ به بازار یا کشتارگاه از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا می‌تواند در کاهش مرغوبیت و افت وزن زنده و ایجاد ضایعات مختلف مؤثر باشد و حاصل زحمت و تلاش چندین هفته‌ای مرغداران را با خطر مواجه سازد. طبق تحقیقات به عمل آمده حدود ۶۰ تا ۵۰ درصد از موارد کاهش مرغوبیت لاشه، در اثر ضرب‌دیدگی است و حدود  $\frac{1}{3}$  این ضرب‌دیدگی‌ها فقط در قسمت سینه بوجود آمده است و نهایتاً این مسأله روشن شده که موارد فوق در اثر گرفتن نادرست مرغ، وارد جعبه کردن، بار زدن، تخلیه و آویزان کردن بر روی ریل کشتار بروز می‌کند، لذا با توجه به این موارد، باید نکات زیر را مورد توجه جدی قرار دهید.

۱- برای از بین رفتن اثرات و مقادیر ذخیره شده آنتی‌بیوتیک و دیگر داروهای مصرفی در تغذیه مرغان، باید حدود ۷ روز قبل از کشتار، این داروها را از غذا و آب گله حذف کنید.

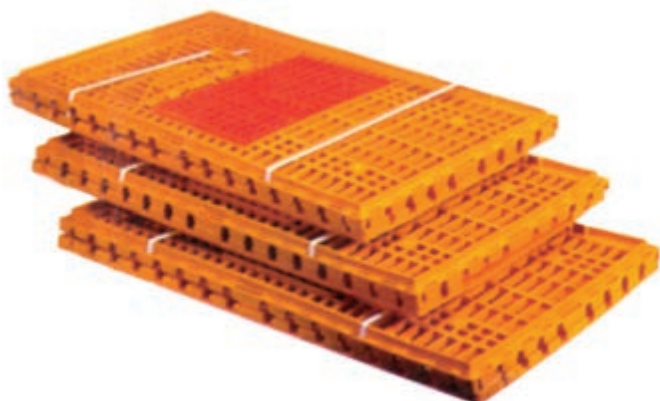
۲- برنامه زمانی مناسبی برای حمل و فرستادن گله به بازار در نظر بگیرید به نحوی که در تابستان در روز و اوایل صبح و در زمستان در اواسط شب این کار را انجام دهید.

۳- حدود ۲ ساعت قبل از اقدام به گرفتن و بار زدن مرغان، مصرف غذای آنها را قطع کنید (علت این امر در ادامه بحث توضیح داده خواهد شد).

۴- در صورت امکان از لامپهای با نور آبی برای گرفتن مرغان در جایگاه پرورش، استفاده کنید، زیرا طیور در نور آبی قدرت بینایی خود را تا حد زیادی از دست می‌دهند از این رو، می‌توان براحتی آنها را گرفت و در جعبه قرار داد.

۵- قفسهای مخصوص حمل مرغ را آماده نمایید.

۶- حصارهای سیمی تاشونده را برای پنبندی و محاصره منطقه به منطقه آماده کنید. استفاده از این حصارها گرفتن مرغان را ساده می‌کند و گرد و غبار کمتری در جایگاه ایجاد می‌شود.



جعبه‌ها بعد از استفاده شسته و جمع می‌شوند.



دو نوع قفس مخصوص حمل مرغ (سبک و بدون خطر)



این وسایل باید به حدی استحکام و توان داشته باشند که با فشار گله مرغان سراسیمه و فراری، سرنگون نشوند.

۷- هنگام گرفتن و جعبه زدن، باید تمام دستگاههای تهویه را روشن نمایید تا گرد و غبار ناشی از دویدن و پرزدن مرغان، به بیرون هدایت شود.

۸- در داخل هر قفس، تعداد مناسب و محدودی مرغ قرار دهید تا از ایجاد تراکم و بروز خفگی در آنها جلوگیری بعمل آید.

۹- برای گرفتن مرغ، ابتدا پاهای آن را گرفته، بین انگشتان یک دست قرار دهید و با دست دیگر همچنان به گرفتن مرغان دیگر ادامه دهید تا وقتی که در هر دست ۴-۵ مرغ بیشتر نباشد. گرفتن یک پای مرغ می تواند به آن آسیب برساند. هنگام بیرون آوردن مرغان از قفس نیز این نکات باید رعایت شود.

۱۰- سوراخهای سطح بالای قفس باید به اندازه ای باشند که سر مرغ از آن بیرون نیاید زیرا به هنگام روی هم چیدن قفسها، باعث له شدن سر مرغانی خواهد شد که از لابلای سوراخهای قفس، گردن خود را بیرون آورده اند.

۱۱- کف قفسها را باید با مقوا بپوشانید تا از ریزش فضله قفسهای بالایی بر روی مرغان قفسهای پایین جلوگیری شود.

۱۲- ماشین حمل کننده مرغان باید از لحاظ فنی کاملاً سالم و بی نقص باشد تا در مسیر حرکت به طرف کشتارگاه دچار اشکال نشود. ضمناً این ماشینها باید باربند و چادر نیز داشته باشند.



گرفتن و بیرون آوردن مرغ از قفسهای قابل حمل



حمل مرغ در کشتارگاه

## کشتار

عموماً کشتار مرغ به ۳ روش صورت می گیرد :

الف - روش سنتی

ب - روش نیمه صنعتی

ج - روش صنعتی

الف - روش سنتی: برای انجام این روش که قدیم ترین

و ساده ترین راه کشتار مرغ است، به وسایل ساده ای نیاز است که عبارت اند از :

۱- قوطیهای مخروطی فلزی (مخروط کشتار).

۲- چاقوی تیز و مناسب.

۳- ظرف مخصوص آب جوش.

۴- ظرف مخصوص آب و یخ.

۵- دستگاه پرکن.

روش کار بدین صورت است که مرغ زنده را از پا گرفته،

با سر درون مخروط کشتار قرار می دهند. آپاهای مرغ نباید زیر بدنش جمع شود. سپس با دست چپ، پوست و کاکل سر مرغ را طوری می گیرند که گردن به طرف کشنده باشد و با کارد، تمام بافت نرم گردن را از نزدیکی سر زیر حنجره بریده تا سیاهرگ گردن قطع شود و خون فوران کند. مرغ را در این حالت تا قطع کامل خونریزی و توقف حرکات بدن در مخروط رها می کنند، سپس آن را بیرون آورده، به مدت ۳۰ تا ۷۵ ثانیه در ظرف حاوی آب ۶۰ درجه می گذارند.

مدت زمان قرار دادن مرغ در آب ولرم نباید بیش از ۱ دقیقه باشد زیرا باعث کنده شدن پوست به هنگام پرکنی می شود. بعد از این مرحله، مرغ را از مخزن آب ولرم درآورده، در دستگاه پرکن قرار می دهند تا پره های آن کاملاً کنده شود.

سپس مرغ را از دستگاه خارج کرده، با چاقوی لبه کُند، تمام پره های کوچک سوزنی کنده نشده را از روی پوست جدا می کنند.

اکنون لاشه مرغ برای تخلیه شکم آماده است. برای تخلیه



دستگاه پرکن دستی (کوچک)

اندرونه و آماده کردن لاشه کامل برای پخت، به ترتیب زیر عمل می شود :

۱- ابتدا سر را کاملاً از بدن جدا می کنند.

۲- ساقهای پا را از ناحیه مفصل خرگوشی می برند.

۳- از نقطه ای که سر از بدن جدا شده تا ناحیه اتصال گردن به شانه، پوست پشت گردن را چاک می زنند.

۴- مری و نای را از پوست گردن جدا می کنند و سپس چینه دان را از بافت چربی چسبیده به پوست جدا کرده، با دست چپ آن را می گیرند.

۵- مری را از نقطه ورود آن به حفره بدن در عقب چینه دان می برند. نای را نیز از نقطه ورود آن به حفره بدن قطع و جدا می کنند (هنگام قطع اتصال چینه دان و بدن، مواظب باشید که محتویات درون آن روی لاشه نریزد).

۶- گردن مرغ را کاملاً نزدیک به بدن و از محل اتصال دو مهره از بدن جدا می کنند.

۷- کیسه چربی را که در انتهای دم مرغ قرار دارد از بدن





جدا می کنند این برش نباید خیلی عمیق باشد، چون ممکن است روده ها را هم پاره کند.

۸- بریدگی سطحی ای در ناحیه انتهای سینه ایجاد می کنند و به دو طرف پهلوی مرغ، آن را گسترش می دهند تا بتوانند دست را به طور کامل در حفره شکمی مرغ وارد کنند.

۹- بعد از وارد کردن دست راست به داخل حفره شکمی، روده ها، سنگدان و جگر را به آرامی خارج می سازند. سپس، دست خود را جلوتر برده، قلب و پیش معده را جدا می کنند.

۱۰- بعد از اینکه تمام اندرونه و اندامهای داخلی از حفره بدن جدا شدند، آنها را از شکاف ایجاد شده شکم بیرون می کشند.

۱۱- باید دقت شود که در حین عمل، روده ها و کیسه صفرا پاره نشوند.

۱۲- سنگدان را از بین دیگر قسمت ها جدا کرده، روده ها را از قسمت اتصال آنها به سنگدان می برند. سپس ماهیچه سنگدان را از درازا تا پایین شکافته و لایه داخلی آن را جدا می سازند.

۱۳- کیسه صفرا را از ته آن که محل اتصال با جگر است با انگشت شست و سبابه گرفته، جگر را با دست دیگر از آن جدا می کنند.

۱۴- لاشه و احشای خوراکی را با سرعت شسته، در مخلوط آب و یخ قرار می دهند تا دمای آن به ۴/۴ درجه سانتی گراد برسد.

۱۵- اگر نیاز باشد طبق تصاویر مقابل می توان قطعات لاشه را نیز جدا کرده، به صورت مجزا بسته بندی و مصرف کرد.



قطعه بندی لاشه مرغ برای بسته بندی

۱۶- بسته بندی قطعات جداگانه لاشه، قطعات ران و سینه در بسته های جداگانه و بهداشتی بسته بندی و به سردخانه منتقل می شوند. بقیه قسمت های لاشه برای مرحله استخوان گیری به قسمتی دیگر منتقل می شوند. از گوشت جدا شده این قسمتها محصولات مختلفی تهیه می شود.

ب- روش نیمه صنعتی: در این روش که در انجام بعضی مراحل، به جای دستگاههای اتوماتیک از نیروی کارگری

استفاده می شود و مسلماً میزان سرعت کار و حجم عملیات به اندازه روش تمام اتوماتیک (صنعتی) نیست ولی نیاز به ابزار و وسایل خاصی دارد. به طور خلاصه مراحل این نوع کشتار به شرح زیر است:

۱- آویزان کردن: این کار به دست کارگر صورت می گیرد. مرغها از قسمت پا روی ریل کشتار آویزان می شوند.



نمونه بسته بندی مرغ



نحوه آویزان کردن مرغ



ابزار لازم برای کشتار در روش نیمه صنعتی



دستگاه مخصوص شوک دادن

۲- شوک دادن و گیج کردن: این مرحله با دستگاه مخصوص صورت می گیرد و بدن مرغها در اثر تماس مستقیم با برق، دچار شوک و گیجی می شود.

۳- کشتار: این کار در کشتارگاههای نیمه اتوماتیک به دست کارگر انجام می شود.

۴- غوطه ور کردن در آب داغ: لاشه های آویزان بر روی ریل متحرک، وارد مخزن آب داغ شده، به مدت یک دقیقه در آب داغ، با درجه حرارت حدود ۵۰ تا ۵۴ درجه سانتی گراد باقی می ماند.

۵- پرکنی: این عملیات به کمک دستگاه صورت می گیرد.

۶- کندن سر: این کار نیز با دستگاه انجام می شود.

۷- چاک زدن گردن و بریدن نای و مری

۸- خارج کردن اندرونه شکم: این عملیات می تواند به

دو شکل انجام شود:

الف- با استفاده از چاقو، پوست زیر سینه چاک می خورد و اندرونه آن با دست تخلیه می شود.



نحوه کشتار در کشتارگاه نیمه صنعتی توسط کارگر



نحوه کندن سر





نحوه تخلیه اندرونه شکم

این عمل در طی سه مرحله صورت می گیرد که به ترتیب در تصویرهای زیر دیده می شوند :



ب - پس از چاک دادن پوست زیر شکم، به وسیله یک دستگاه مکنده که «تفنگ مکنده» نیز نامیده می شود، اندرونه شکم تخلیه می گردد. ششها نیز با دستگاهی مانند مورد قبلی، از درون قفسه سینه جدا و بیرون کشیده می شود.







**۹- بریدن پاها:** این عمل اغلب به دست کارگر صورت می گیرد. قیچی مخصوصی برای انجام این کار وجود دارد.

**۱۰- غوطه ور کردن در آب سرد:** وقتی که پاهای مرغ بریده شد، لاشه ها، بر روی یک ریل پهن و متحرک افتاده، به طرف مخزن حاوی آب و یخ هدایت می شوند. بعد از سرد شدن لاشه ها به وسیله آب و یخ، لاشه ها با تیغه هایی که به صورت مارپیچ در حال چرخیدن هستند، به طرف جلو رانده می شوند تا از یک طرف مخزن خارج گردند و برای خشک شدن روی نرده قرار بگیرند.

**۱۱- وزن کشی و تفکیک لاشه ها بر حسب وزن:** این مرحله به وسیله دستگاه صورت می گیرد. کارگر، مرغ را داخل سینی دستگاه گذاشته، دستگاه به طور اتوماتیک و با توجه به وزن لاشه، آن را به قسمت بخصوص منتقل و رها می کند.



نحوه وزن کشی و تفکیک لاشه

**۱۲- قطعه کردن:** این کار با دستگاه و

دست صورت می گیرد.



قطعه کردن لاشه

مهارت: پرورش جوجه گوشتی  
شماره شناسایی: ۲۱۱۱۰۱۱۰۴-۵

پیمانه مهارتی: کشتار  
شماره شناسایی: ۲۱۱۱۰۱۱۰۴-۵۷

### ۱۳- بسته بندی: این عمل به دست کارگر صورت

می گیرد.





در تصویر اندرونه و دیگر قسمتهای غیرقابل مصرف جمع آوری شده، قابل تشخیص است.

در پایان، ذکر این نکته ضروری است که عموماً در کشتارگاههای صنعتی و نیمه صنعتی، آخرین مرحله عملیات کشتار، جمع آوری ضایعات و مواد غیرقابل مصرف و تبدیل آنها به مواد قابل مصرف و قابل استفاده‌ای است که نه تنها به عنوان مواد آلاینده وارد محیط زیست نمی‌شوند بلکه به شکل مواد جدید و مفیدی وارد چرخه مصرف دام و طیور می‌گردند. از جمله این مواد می‌توان به خون، پر، اندرونه غیرقابل مصرف و چربیهای گرفته شده از روی سطح و داخل لاشه اشاره کرد، که به روشهای مختلف و جداگانه‌ای جمع آوری و پس از طی مراحل مانند پختن و پودر کردن، آماده مصرف می‌شوند.

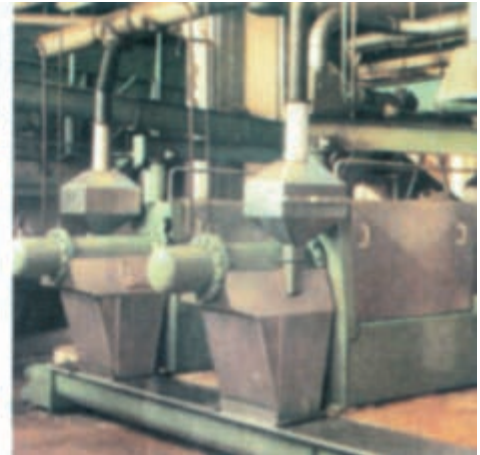


مخزن جمع آوری خون حاصل از عملیات کشتار



تهیه پودر خون





است به اشکال و روشهای متنوعی تهیه و فرآوری می شود و در اختیار مصرف کننده قرار می گیرد.

تصویر بالا دو دستگاه دیگ استیل را نشان می دهد که ضایعات گوشتی کشتارگاه در آنها پخته و بودر می شوند. فرآورده اصلی این کشتارگاهها نیز که همان گوشت مرغ



فرآورده کشتارگاه در بسته بندیهای مختلف



**ج - روش صنعتی:** این روش با استفاده از ابزارها و تجهیزات مناسب به نحوی صورت می گیرد که علاوه بر صرفه جویی در نیروی انسانی و زمان، از لحاظ بهداشتی نیز قابل اطمینان می باشد. مراحل انجام این نوع کشتار به ترتیب زیر است:

**۱- تخلیه طیور در کشتارگاه:** برای توقف ماشینهای حامل مرغ و خالی کردن قفسها محل خاصی در کشتارگاه در نظر گرفته می شود که علاوه بر داشتن فضای کافی و مناسب، دارای سقف نیز باشد.

**۲- آویزان کردن مرغان:** مرغان از قفس بیرون آورده شده، از قسمت پا به قلابهای مخصوصی که روی یک ریل متحرک نصب هستند، آویزان می گردند.

تصویر مقابل محل ذخیره و نگهداری مرغان داخل قفس را نشان می دهد. محفظه جلوی قفسها، محلی است که کارگران، مرغها را در داخل آن قرار داده، یک ریل مخصوص، آنها را جلوی کارگرانی قرار می دهد که وظیفه آویزان کردن مرغها را بر عهده دارند.

برای سرعت عمل بیشتر در این مرحله، میز دوار و متحرکی ساخته شده است که مرغان ابتدا روی آن ریخته شده، هر کارگر مرغ جلوی میز کار خود را به ریل آویزان می کند. به این وسیله «میز چرخان» یا «صفحه گردونه» نیز می گویند.



نمایش آویزان کردن مرغها روی ریل

میز چرخان یا صفحه گردونه



شوک الکتریکی به حالت نیمه بیهوش و گیج درمی آورد. علت این عمل، آن است که ماهیچه های بدن و گردن مرغ آرام و شل شود و باعث سهولت خروج خون در اجرای کشتار صحیح گردد.

**۳- گیج کردن:** مرغان آویزان شده وارد دستگاهی به نام شوک دهنده (Stunner) می شوند. در داخل این دستگاه یک میله یا سیم جریان برق به بدن مرغان برخورد کرده، آنها را در اثر

→ مرغان قبل از بیهوشی



→ مرغان نیمه بیهوش  
→ (ادامه مسیر)

این دستگاه با استفاده از تیغه هایی که به کمک یک موتور الکتریکی به حرکت درمی آیند، گردن مرغان را تا جایی که رگهای وراج گردن مرغ واقع در قاعده سر قطع شود، می برد.

**۴- کشتار:** مرغان نیمه بیهوش، در ادامه مسیر حرکت ریل، وارد دستگاه کشتار اتوماتیک می گردند. این مرحله را کشتار گویند.

تیغه تیز کشتار



نحوه کشتار اتوماتیک







**۵- خونگیری:** مرغان سر بریده به محض خروج از دستگاه کشتار به تونل خونگیری هدایت می‌شوند و حدود ۹۰ ثانیه طول می‌کشد تا از این قسمت خارج گردند. در طول این مسیر حدود ۵۰ درصد از کل خون موجود در لاشه خارج می‌شود.

**۶- خیساندن در آب گرم:** لاشه‌های خونگیری شده، به کمک حرکت ریل متحرک، وارد دیگ آب جوش می‌شوند. درجه حرارت آب موجود در این ظرف حدود ۵۰ تا ۵۴ درجه سانتی‌گراد است و با جریان هوایی که به داخل آن دمیده می‌شود، مرتب در حال تلاطم و حرکت است. مدت زمان نگهداری لاشه‌ها در آب گرم حدود یک دقیقه است. نگهداشتن بیش از ۲ دقیقه لاشه پردار در داخل این آب، موجب صدمه دیدن و پاره شدن پوست شده، امکان ورود باکتری به آن و فساد لاشه، فراهم می‌گردد. گاهی اوقات مواد پاک کننده به آب گرم اضافه می‌کنند تا قدرت نفوذ آب به لابلای فولیکول پرها افزایش یابد.

**۷- مرحله پرکنی:** پس از بیرون آمدن لاشه‌های خیسانده در آب گرم، آنها وارد دستگاه مخصوصی به نام پرکن می‌شوند. این دستگاه دارای یکسری بازوهای استوانه‌ای دوار است که

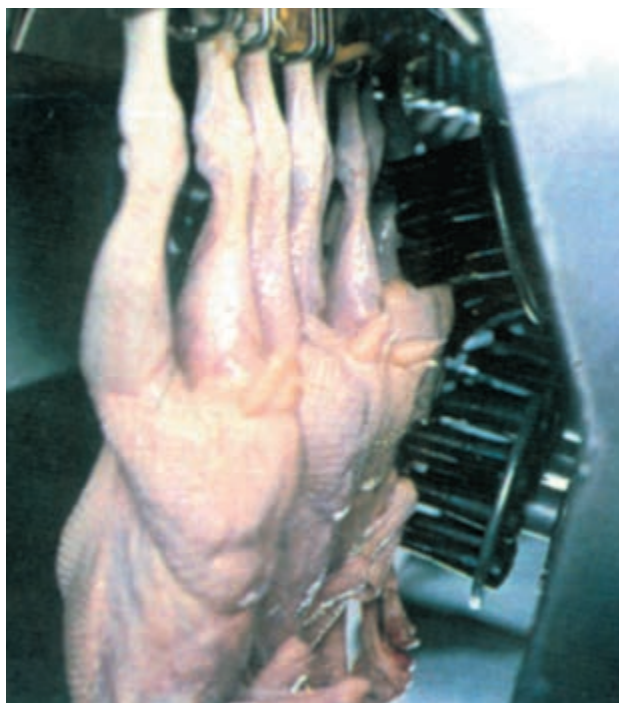


دستگاه پرکن



روی آنها صفحاتی با پره‌های پلاستیکی قرار دارد. این صفحات در اثر چرخش با ضربه‌های پره‌ها، پر را از روی لاشه کنده، جدا می‌کنند.

در زیر دستگاه، کانالی وجود دارد که پره‌های کنده شده را جمع‌آوری کرده، به مسیر دیگری برای فرآوری و تهیه پودر پر انتقال می‌دهد.



نمایی بزرگتر و نزدیک‌تر از درون دستگاه پرکن. پره‌های پلاستیکی کاملاً قابل رؤیت هستند.







شاهپره‌های پر و بال جدا شده

هنگام عمل پرکنی، از سوراخهای خاصی، آب گرم روی لاشه‌ها پاشیده می‌شود. این مرحله حدود یک دقیقه طول می‌کشد. سطح لاشه‌ها هنگام خروج از دستگاه با فشار شدید آب شسته می‌شوند. شاهپره‌های دم و بال نیز به کمک تیغه‌های جداگانه‌ای بریده و کنده می‌شوند.

شاهپره‌های دم و بال با تیغه‌های مخصوصی که در تصویر مقابل دیده می‌شوند، جدا می‌گردد.

۸- کندن سر و مجرای نای از قسمت گردن: این عمل با دستگاه خاصی به نام سرکن انجام می‌گیرد.



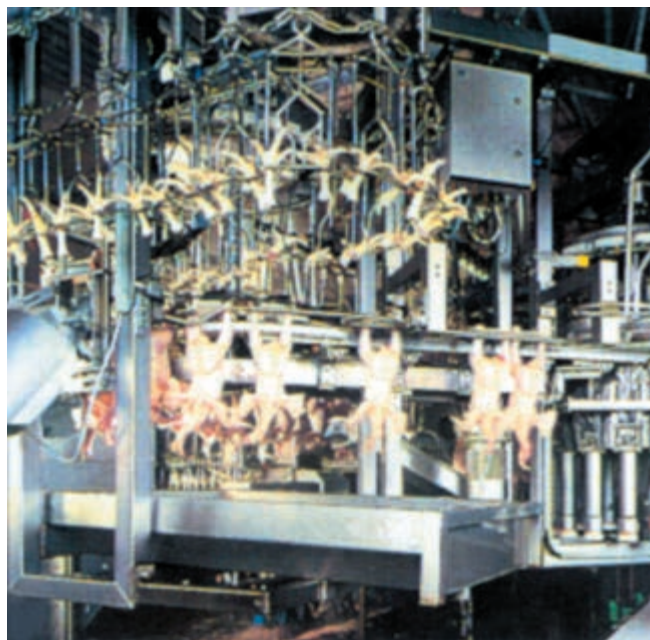
نحوه کندن سر





نشدند. پاهای بریده شده، به قسمت فرآوری ضایعات کشتارگاهی هدایت می‌شوند.

۹- بریدن پا از قسمت مفصل خرگوشی: این قسمت به وسیله تیغه‌ای تیز بریده می‌شود و از زیر مفصل خرگوشی صورت می‌گیرد تا لاشه‌ها همچنان روی ریل آویزان مانده و از قلابها رها



۱۰- برش پوست گردن، بریدن و جدا کردن چینه‌دان و نای: این مرحله نیز به کمک دستگاهی خاص صورت می‌گیرد.



از چاک زدن دو طرف دنده‌ها و مقعد، اندرونه را به بیرون تخلیه می‌کند.

۱۱- خارج کردن روده‌ها، سنگدان، قلب و ریه و جگر:  
برای این کار ابتدا دستگاهی روی شکم لاشه قرار می‌گیرد و پس



در این مرحله اعمال خاصی مانند جدا کردن قلب و سنگدان از قسمت‌های غیرقابل مصرف خوراکی انجام می‌شود.





مهارت: پرورش جوجه گوشتی  
شماره شناسایی: ۵-۴-۱۱۰۱۱۱

پیمانه مهارتی: کشتار  
شماره شناسایی: ۵۷-۴-۱۱۰۱۱۱



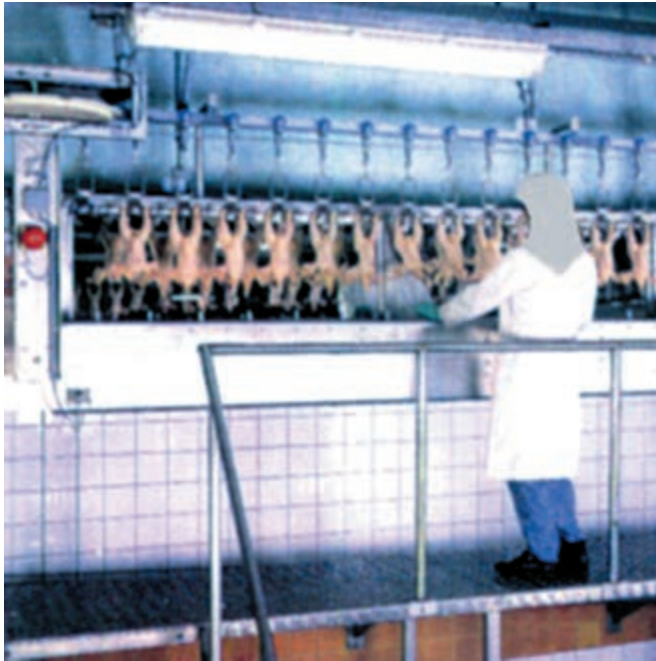
بعد از انجام این مرحله، سطح داخلی و خارجی لاشه با آب شسته و قسمت‌های خوراکی اندرونه مرغ به کمک پمپ خاصی جمع‌آوری می‌شود.



۱۲- بریدن گردن: از نقطه اتصال به بدن، به کمک دستگاه انجام می‌گیرد.







۱۳- قسمت کنترل و انتخاب: کنترل کیفیت و حذف لاشه‌های نامرغوب.

۱۴- جدا کردن چربیهای اضافه از لاشه و اندرونه قابل مصرف با دستگاه یا جداکننده چربی از روی بافت گوشت.



۱۵- شست و شوی لاشه‌ها: این عمل به طور خودکار صورت می‌گیرد و به نحوی است که لاشه‌های شکم خالی وارد یک مخزن با آب ولرم (۱۰ تا ۱۶ درجه سانتی‌گراد) شده، به مدت ۱۰ دقیقه در این محل می‌مانند، تا درجه حرارت آنها به ۲۵ درجه سانتی‌گراد و کمتر برسد.



**۱۶- سرد کردن لاشه‌های شکم خالی:** بعد از شست‌وشو، لاشه‌ها به داخل مخزن آب و یخ هدایت می‌شوند و حدود ۳۰ تا ۴۰ دقیقه در آنجا باقی می‌مانند. در این مدت درجه

حرارت لاشه‌ها به ۲-۴ درجه سانتی‌گراد می‌رسد. تیغه‌های چرخانی در داخل مخزن وجود دارند که در اثر چرخیدن مداوم، لاشه‌ها را زیر و رو می‌کنند.



اندرونه قابل مصرف نیز در مخازن جداگانه‌ای شست‌وشو و سرد می‌شوند.

**۱۷- خشک کردن با هوای سرد:** با خروج لاشه‌ها از آب یخ، ریل متحرک آنها را به مکانی برای خشک کردن با هوای سرد هدایت می‌کند. عمل سرد کردن لاشه اهمیت زیادی در حفظ کیفیت آن دارد و سبب روشن شدن رنگ پوست می‌شود. تصویر مقابل جایگاهی را نشان می‌دهد که لاشه‌ها در چند طبقه در آن قرار گرفته، در اثر برودت هوای داخل آن، به سرعت سرد می‌شوند.





#### ۱۸- بعد از مرحله سرد کردن با هوای سرد، دو حالت

وجود دارد:

الف : لاشه‌های شکم خالی در جعبه‌هایی بار زده می‌شوند و برای مصرف به بازار روزانه منتقل می‌گردند.

ب - لاشه‌ها دوباره مسیر جدیدی را آغاز کرده، وارد مرحله قطعه قطعه کردن، وزن کنشی و بسته‌بندی بر مبنای وزن می‌شوند.

#### ۱۹- در کشتارگاههای مجهزتر، تجهیزات و وسایلی

برای خرد کردن لاشه به قطعات کوچکتر نیز وجود دارد که عملیات خاصی را به شرح زیر روی لاشه مرغ اجرا می‌کنند:

تبدیل لاشه به قطعات کوچکتر (بال، ران، گردن، سینه، لگن)، در طی این مسیر، لاشه کامل به کمک دستگاهی به طرف تیغه‌های مخصوص هدایت می‌شود. ابتدا بالهای لاشه بریده و با تیغه‌ای دیگر لاشه بدون بال، به دو قطعه بالاتنه و پایین تنه تقسیم می‌شود. سپس هر کدام از قطعات یاد شده به دو قطعه ران و دو قطعه سینه و یک قطعه استخوان لگن تقسیم می‌شوند.

در بعضی کشتارگاهها، دستگاهی مجهز وجود دارد که لاشه کامل را کاملاً تبدیل به قطعات بال، ران، سینه، لگن و گردن می‌کند.





مهارت: پرورش جوجه گوشتی  
شماره شناسایی: ۲۱۱۱۰۱۱۰۴-۵

پیمانه مهارتی: کشتار  
شماره شناسایی: ۲۱۱۱۰۱۱۰۴-۵۷

دستگاهی که لاشه کامل را به طور کامل تبدیل به قطعات مختلف می کند. ( به صورت اتوماتیک)



لاشه به دو قسمت بالاتنه و پایین تنه که شامل لگن و دو ران می باشد، تقسیم می گردد.



دو قطعه ران و استخوان لگن در ادامه مسیر از یکدیگر جدا می شوند.



قطعات سینه، ران، بال و لگن به طور جداگانه در ادامه مسیر از ریل جدا و در جعبه های مخصوص بسته بندی می شوند.



### آزمون نهایی

- ۱- چند روز قبل از کشتار باید دارو را از جیره غذایی جوجه حذف کرد؟  
الف: ۳      ب: ۷      ج: ۱۵      د: ۲۰
- ۲- قدرت بینایی جوجه با استفاده از لامپهای ... رنگ کم می شود.  
الف: زرد      ب: قرمز      ج: آبی      د: سفید
- ۳- به چه دلیل برای گرفتن جوجه، از حصار (بن بندی) استفاده می شود؟
- ۴- روشهای کشتار را نام ببرید.
- ۵- وسایل مورد نیاز در کشتار سنتی را نام ببرید.
- ۶- در کشتار نیمه صنعتی کدام مرحله به دست کارگر انجام می گیرد؟  
الف: شوک دادن      ب: کشتار      ج: پرکنی      د: کندن سر
- ۷- خون گیری در کشتار صنعتی حدود ... ثانیه طول می کشد و در این مدت میزان ... درصد کل خون موجود در لاشه خارج می شود.
- ۸- در کشتار صنعتی در صورتی که لاشه بیش از ۲ دقیقه در آب گرم نگهداری شود (مرحله خیساندن لاشه در آب گرم) چه عوارضی بوجود می آید؟
- ۹- در کشتار صنعتی بعد از مرحله پرکنی، کدام کار صورت می گیرد؟  
الف: کندن سر      ب: بریدن پا      ج: برش پوست گردن      د: شست و شوی لاشه
- ۱۰- شست و شوی لاشه در کشتارگاه صنعتی چند دقیقه طول می کشد؟  
الف: ۶      ب: ۸      ج: ۱۰      د: ۱۲

