

## پیمانۀ مهارتی (۸)

### سایر تجهیزات پرورش طیور

#### هدف کلی

کاربرد برخی از تجهیزات پرورش طیور

اهداف رفتاری: در پایان این پیمانۀ فراگیرنده باید بتواند:  
با انواع تجهیزات واکسیناسیون، دستگاه نُک چین، پرکن و قطع تاج کار کند.

#### پیش‌آزمون ۸

- ۱- ضرورت انجام عملیات واکسیناسیون در سالن‌های پرورش طیور چیست؟
- ۲- نُک چینی مؤثرترین روش برای مقابله با ..... می‌باشد.
- ۳- در مورد نُک چینی کدام جمله صحیح است؟  
الف) عملیات نُک چینی را بهتر است در سن بالا انجام داد.  
ب) عملیات نُک چینی را بهتر است در سنین پایین انجام داد.
- ۴- قطع تاج در خروس‌های گله مادر انجام می‌شود. چرا؟
- ۵- برای معدوم کردن تلفات در مرغداری‌ها از دستگاه ..... استفاده می‌شود.

## کلیات

در پرورش طیور تعدادی از دستگاه‌ها و تجهیزات برای پیش‌گیری از بیماری‌ها یا رعایت مسائل بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در پیمانانه‌ی هشتم با این تجهیزات آشنا می‌شوید.

### ۱- تجهیزات واکسیناسیون

**الف - سرنگ:** از واکسن‌های تزریقی در پرورش طیور می‌توان به واکسن مارک و برخی سویه‌های نیوکاسل و گامبورو اشاره کرد. برای تزریق واکسن به صورت زیر جلدی یا عضلانی از سرنگ‌های معمولی یا خودکار استفاده می‌شود.

سرنگ معمولی برای تعداد کم طیور قابل استفاده است. سرنگ‌های خودکار در پرورش صنعتی کاربرد دارند. این سرنگ‌ها قابل تنظیم‌اند و حجم معینی از واکسن در آن‌ها ذخیره و در صورت لزوم استفاده می‌شود.

سرنگ‌های خودکار از سیلندر شیشه‌ای مدرج، پیستون، سوپاپ، فنر قابل ارتجاع، اهرم، شلنگ و میله‌ی فلزی رابط تشکیل شده‌اند. برای واکسیناسیون بهتر است از سرنگ خودکار ۱ میلی‌لیتری با سوزن نمره‌ی ۲۰ تا ۲۲ استفاده کنید.

واکسیناسیون به روش تزریقی با سرنگ معمولی تجهیزات و مواد لازم: واکسن، سرنگ ۱ تا ۵cc، حلال، یخچال، میزکار، اتوکلاو یا لوازم یک بار مصرف واکسیناسیون، روپوش، کلاه، عینک محافظ، چکمه و مرغ

۱- قبل از شروع کار از روپوش، چکمه، کلاه و عینک

محافظ مناسب استفاده نمایید.

۲- توجه داشته باشید که واکسن‌ها را باید در شرایط خنک (یخچال) نگهداری کنید. در نگهداری واکسن به توضیحات سازنده توجه نمایید.

۳- قبل از آمادگی کامل برای مصرف واکسن نباید سرپوش

شیشه را باز کنید.



تصویر ۱-۸- سرنگ خودکار



تصویر ۲-۸- تزریق واکسن با سرنگ معمولی

**ب- قطره چکان:** برای تلقیح واکسن به صورت قطره‌ای چشمی، از قطره چکان استفاده می‌شود. قطره چکان ساختمان ساده‌ای دارد و از مخزن شیشه‌ای یا فلزی و سوزن تشکیل شده است. در این روش پرنده دُز کامل واکسن را دریافت می‌کند ولی بسیار وقت گیر است. از این روش در جلوگیری از برخی بیماری‌ها نظیر نیوکاسل و گامبرو استفاده می‌شود.



تصویر ۳-۸- واکسیناسیون به روش قطره چشمی

۴- تمام وسایل تزریق واکسن را استریل کنید.  
 ۵- برای استریل کردن وسایل، آن‌ها را باید در اتوکلاو با دمای ۱۲۱ درجه‌ی سانتی‌گراد و ۱۵ اتمسفر فشار و به مدت ۳۰ دقیقه قرار دهید و یا از وسایل یک بار مصرف استفاده کنید.  
 ۶- دقت کنید از مواد ضد عفونی کننده برای استریل وسایل استفاده نکنید.

۷- با استفاده از سرنگ استریل و سوزن نمره‌ی ۱۸ محتویات شیشه و یال را به آرامی داخل سرنگ بکشید.  
 ۸- حلال را باید در درجه‌ی حرارت ۴ تا ۶ درجه‌ی سانتی‌گراد نگه‌داری کنید. ولی دقت کنید در زمان استفاده، درجه‌ی حرارت آن باید با دمای اتاق مساوی شده باشد.  
 ۹- توجه داشته باشید که از حلال‌هایی با رنگ غیرطبیعی یا کدر و با آلودگی میکربی استفاده نکنید.

۱۰- سوزن سرنگ حاوی واکسن را از در لاستیکی شیشه‌ی حلال وارد کنید و مقداری از حلال را به داخل سرنگ بکشید تا تقریباً پر شود. سپس محتویات سرنگ را با احتیاط به حلال تزریق کنید.

۱۱- شیشه‌های حلال را در موقع تزریق باید به آرامی تکان دهید دقت کنید تکان‌ها نباید آن قدر شدید باشد که در شیشه کف ایجاد شود.

۱۲- واکسن آماده‌شده را می‌توانید زیر جلدی یا عضلانی تزریق کنید.

۱۳- حداکثر تا یک ساعت می‌توانید از واکسن آماده‌شده مصرف نمایید.

۱۴- بعد از تزریق واکسن، حداقل ۳۰ دقیقه جوجه را به حال خود رها کنید.

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱۷/۴-جهاد

پیمانانه مهارتی: سایر تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱۷/۴/۸-جهاد



ج- اسپری: دستگاه اسپری از مخزن پلاستیکی، لوله‌ی اسپری‌کننده و افشانک تشکیل شده است. مخزن پلاستیکی وزن کمی دارد و تمیز کردن آن آسان است. لوله‌ی اسپری‌کننده باید ۵۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر طول داشته باشد. در دستگاه اسپری از انواع افشانک می‌توانید استفاده کنید و به این ترتیب واکسن را در اندازه‌های مختلفی در فضا پخش کنید.



تصویر ۴-۸- انواع دستگاه اسپری

استفاده از این روش از بروز بعضی از بیماری‌ها نظیر برونشیت جلوگیری می‌کند.

اسپری واکسن در جوجه‌ی یک روزه در جعبه‌های حمل جوجه و در سنین بالاتر در سالن پرورش طیور انجام می‌شود.

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴-جهاد

پیمانہ مهارتی: سایر تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴-جهاد



تصویر ۸-۶- اسپری در سالن

تصویر ۸-۵- اسپری واکسن جوجه یکروزه

## ۲- نُک چینی

نُک چینی بریدن قسمتی از نوک طیور است. در گله‌هایی که در مکان‌های بسته و محدود نگهداری می‌شوند، طیور پر یک‌دیگر را می‌کنند و یا با نَک زدن به مخرج و نیز جنگیدن، رفتار هم‌دیگر خواری را نشان می‌دهند. هم‌دیگر خواری در گله ایجاد مشکل می‌کند. زیرا طیور مبتلا، به این عمل ادامه می‌دهند و این عادت بد به سرعت به کل گله انتقال می‌یابد.

لازم است یادآوری شود یکی از مؤثرترین روش‌ها برای مقابله با هم‌دیگر خواری، نُک چینی است.



## ساختمان دستگاه نُک چین

به‌طور کلی دستگاه‌های نُک چین از بدنه‌ی فلزی، تیغه‌ی برنده، نگه‌دارنده منقار و میله‌ی پایین‌آورنده‌ی تیغه تشکیل می‌شود. نگه‌دارنده‌ی منقار (میله‌ی ثابت یا صفحه‌ی راهنما) نُک طیور را ثابت نگه می‌دارد. تیغه‌ی برنده بخش اصلی دستگاه است و قسمت مشخص شده از منقار را می‌چیند. میله‌ی پایین‌آورنده نیز تیغه را به کار می‌اندازد.

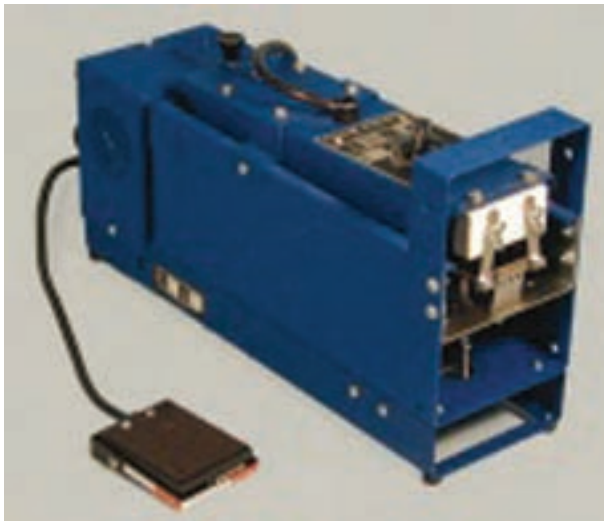
## روش‌های نُک چینی

روش‌های متعددی برای نُک چینی وجود دارد. توجه داشته باشید که سن جوجه عامل تعیین‌کننده‌ی روش نُک چینی است.

### ۱- نُک چینی در سن یک‌روزگی

**الف - نُک سوزی سریع:** قوس الکتریکی با ولتاژ زیاد سبب سوراخ کوچکی در نُک بالایی می‌گردد. ۱۰ روز بعد، نُک بالایی می‌افتد و فقط از نُک قسمت بین سوراخ سوخته می‌شود و سر جوجه باقی می‌ماند.

**ب - نُک سوزی با تیغه‌ی داغ:** در این روش به جای قطع نُک، جلوی نُک بالایی را می‌سوزانند. انتهای نُک بالایی به تدریج می‌افتد ولی نُک پایینی طبیعی خواهد بود. به این ترتیب جوجه می‌تواند بدون حساسیت نُک بزند و دان مصرف نماید.



تصویر ۷-۸- انواع دستگاه نُک چینی

## ۲- نک چینی در سن ۶ تا ۸ روزگی

الف - نک چینی انسدادی: در این روش بخش‌های

زنده‌ی منقار از بین می‌رود و به این ترتیب از رشد مجدد آن جلوگیری می‌گردد.

### توجه کنید

۱- این روش برای مرغ تخم‌گذار بهترین شیوه

محسوب می‌شود.

۲- تجربه‌داشتن در موفقیت این روش بسیار مهم

است. نک چین ماهر باید بتواند در هر دقیقه ۱۵ جوجه را نک چینی کند.



تصویر ۸-۸- دستگاه نک چین بر روی سه پایه

تجهیزات و وسایل لازم نک چینی: جوجه‌ی ۶ تا

۸ روزه مرغ ۱۸ هفته و دستگاه نک چینی

۱- برای استفاده از دستگاه نک چین می‌توانید آن را به

یک میز ببندید و نشسته کار کنید و یا دستگاه را بر روی سه پایه با ارتفاع مناسب تنظیم و ایستاده کار کنید.

۲- برای چیدن منقار جوجه‌ی کوچک، صفحه‌ی راهنما

در دستگاه تعبیه شده است و منقار جوجه را ثابت نگه می‌دارد.

این صفحه سه سوراخ به اندازه‌های مختلف دارد. با توجه به اندازه‌ی منقار جوجه یکی از سوراخ‌ها را انتخاب نمایید.

۳- جوجه را طوری نگه دارید که انگشت شست پشت

سر و انگشت نشانه زیر گوی جوجه قرار بگیرد.

۴- با انگشت شست خود نک جوجه را در داخل سوراخ

صفحه قرار دهید.

۵- منقار بسته‌ی جوجه را در داخل دستگاه قرار دهید

تا زبان او به عقب باز گردد.

۱۲- منقار باید ۲ ثانیه در تماس با تیغه‌ی داغ قرار بگیرد.

۱۳- دقت کنید هنگام نُک‌چینی چشم جوجه‌ها را داغ

نکنید.

۱۴- توجه داشته باشید که بعد از بالغ شدن جوجه‌ها نُک

بالا و پایین به خوبی گرد می‌شوند ولی به هر حال نُک بالایی

کوتاه‌تر از نُک پایینی خواهد بود.

۱۵- در مرغ ۱۸ هفته‌ای از صفحه‌ی راهنما استفاده

نمی‌شود. با یک دست پاهای مرغ را بگیرید و با دست دیگر

سر مرغ را بین انگشت شست و نشانه‌ی خود قرار دهید. در

این حالت پشت سر مرغ بین انگشتان شما باید شکل ۷ پیدا کند.

با فشار دادن پدال پا، تیغه‌ی برنده را پایین بیاورید و نُک را قطع

کنید.

۶- با انگشت شست خود فشار لازم را به پشت سر

جوجه وارد آورید تا منقار در سوراخ ثابت بماند.

۷- تیغه‌ی برنده دستگاه باید تا اندازه‌ای، که رنگ آن

کاملاً سرخ شود، داغ گردد.

۸- میله‌ی جلوی دستگاه نُک‌چین را فشار دهید تا تیغه‌ی

برنده دستگاه پایین بیاید.

۹- به این ترتیب، قسمتی از نُک که از پشت سوراخ

بیرون می‌آید، قطع می‌گردد.

۱۰- دقت کنید بین محل قطع نُک بالایی و سوراخ‌های

بینی باید ۲ میلی‌متر فاصله وجود داشته باشد.

۱۱- نُک پایینی باید کمی بلندتر از نُک بالایی باشد. برای

این منظور هنگام قراردادن نُک جوجه در داخل دستگاه باید سر

او را مقداری به طرف پایین شیب دهید.



تصویر ۹-۸- نُک‌چینی مناسب

۳- از آن جایی که دستگاه‌های نُک‌چینی منبع آلودگی‌اند،

باید این دستگاه‌ها مرتباً ضد عفونی شوند.

۴- جوجه‌های تازه نُک‌چینی شده در آب خوردن از

آب خوری‌های فنجان‌ی و قطره‌ای دچار مشکل می‌شوند، لذا باید

استفاده از آب خوری‌های اولیه را ادامه دهید.

۵- نُک‌چینی را در هنگام خنک بودن روز انجام دهید.

### نکات مهم در نُک‌چینی

۱- در هنگام تنش و اضطراب گله از نُک‌چینی خودداری

کنید.

۲- در دان خوری‌های ناودانی عمق دان خوری را افزایش

دهید، به نحوی که نُک تازه سوزانده شده به کف دان خوری

برخورد نماید.



**نک چینی مجدد:** اغلب روش‌های نک چینی نمی‌توانند مرغ تخم‌گذار یا مرغ مادر را تا پایان عمر از هم‌دیگر خوار بازدارند. در نتیجه تا قبل از شروع دوره‌ی تولید به نک چینی مجدد نیاز است. برای این منظور، در صورت لزوم در ۶ تا ۱۲ هفتگی نک بالا و پایین را از فاصله ۴۵/۰ سانتی‌متری از جلوی سوراخ بینی قطع نمایید و در سن ۱۸ هفتگی قسمت کم‌تری از نوک را بردارید. توجه داشته باشید که نک پایینی باید اندکی بلندتر از نک بالایی باشد.

### ۳- قطع نک انگشتان

برای قطع نک انگشت می‌توانید از دستگاه‌های نک‌چین استفاده کنید، ولی این عمل به‌وسیله‌ی قیچی سریع‌تر انجام می‌شود. در جوجه خروس‌های گله‌ی مادر دو انگشت داخلی و پشتی را قطع کنید.



تصویر ۱۱-۸- قطع ناخن انگشت پای خروس گله‌ی مادر

بهترین زمان قطع انگشت در کارخانه‌ی جوجه‌کشی است ولی می‌توانید این عمل را در سنین ۶ تا ۸ روزگی هم‌زمان با نک‌چینی نیز انجام دهید.

۶- هرچند نک‌چینی قبل از شروع تولید نیز صورت می‌گیرد ولی بهتر است آن را در سنین پایین انجام دهید.  
۷- محل صحیح و دقیق قطع نک اهمیت ویژه‌ای دارد. هرگاه نک جوجه کم قطع شود، نک مجدداً رشد می‌کند و در صورتی که زیاد قطع شود مشکل دان‌خوردن برای جوجه به‌وجود می‌آید. لذا توجه داشته باشید نک‌چینی را باید با دقت انجام دهید.  
۸- در هنگام نک‌چینی دقت کنید زبان جوجه سوزانیده نشود.

۹- در سنین بالای ۱۰ هفتگی مطمئن شوید که نک‌چینی با برنامه‌های واکسیناسیون تداخل ننماید.  
۱۰- در هوای گرم و در زمانی که خون‌ریزی زیاد است مقدار ویتامین K جیره را افزایش دهید.  
۱۱- توجه داشته باشید که داروهای سولفوردار سبب طولانی‌شدن زمان خون‌ریزی بعد از نک‌چینی می‌شوند.  
۱۲- در جوجه‌های گوشتی، چیدن نک به مقدار یک سوم کل نک کافی است. در مرغ تخم‌گذار مقدار بیش‌تری از نک برداشته می‌شود. از آنجایی که این پرندگان به مدت ۱/۵ سال نگهداری می‌شوند، کنترل طول نک آن‌ها در اندازه‌ی مناسب کار مشکلی است.



تصویر ۱۰-۸- مرغ نک‌چینی‌شده

## فعالیت گروهی

لوازم و تجهیزات قطع نَک انگستان: جوجه‌ی

یک‌روزه، قیچی جراحی ۱۰ تا ۱۲ سانتی‌متری

۱- جوجه‌ی یک‌روزه را با یک دست بگیرید به نحوی

که پاهایش رو به بالا باشد.

۲- انگشت نشانه‌ی خود را بین پاهای جوجه و انگشت

شست و انگشت میانی را در دو طرف پاهای جوجه قرار دهید.

به این ترتیب جوجه آسان‌تر کنترل می‌شود. در این وضعیت

سینه‌ی جوجه باید کف دست شما قرار بگیرد.

۳- با کمک قیچی انگشت را از خارجی‌ترین بند آن در

قسمت بالای ناخن قطع کنید.



تصویر ۱۲-۸- قطع ناخن انگشت جوجه

هنگام جنگیدن خروس‌ها تاج آن‌ها زخمی نشود، بینایی بهتر

باشد و صدمات ناشی از سرما کاهش یابد.

هرچند بهترین زمان قطع تاج یک‌روزگی است ولی در

هفته‌ی چهارم تا ششم نیز می‌توانید این عمل را انجام دهید.

### دقت کنید

در این سن خون‌ریزی بیش‌تر خواهد بود.

### توجه کنید

تاج جوجه‌ها را نباید در مناطق گرم بچینید زیرا

تاج در دفع حرارت اضافی بدن مؤثر است.



تصویر ۱۳-۸- قطع تاج

همراه با رشد پرنده، اندازه‌ی تاج قطع شده هم‌چنان کوچک

باقی می‌ماند و سطح بالایی آن گرد می‌شود (تصویر ۱۴-۸).



تاج قطع نشده

تاج قطع شده

تصویر ۱۴-۸- مقایسه‌ی خروس تاج قطع شده و خروس تاج قطع نشده

## ۴- قطع تاج و ریش طیور

بهترین زمان برای چیدن تاج یک‌روزگی و پس از

خارج‌شدن جوجه‌ها از ماشین جوجه‌کشی است. اندازه‌ی تاج

در برخی نژادها بزرگ است، لذا قطع آن در جوجه‌خروس‌های

گله‌ی مادر و در موارد خاص در مرغ تخم‌گذار باید انجام گردد.

این عمل باعث می‌شود زخمی‌شدن تاج در اثر برخورد با

دان‌خوری، آب‌خوری و شبکه‌ی توری قفس کم‌تر شود، در

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور  
شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰ - جهاد

پیمانانه مهارتی: سایر تجهیزات پرورش طیور  
شماره شناسایی: ۱۷/۴-۱-۸۰ - جهاد

۶- نُک دو لبه‌ی قیچی را در قسمت جلوی تاج قرار دهید و با برش‌های کوتاه، تاج را قیچی کنید.  
۷- تاج جوجه را از قسمت نزدیک به سر قطع نمایید. اگر تاج از نزدیکی سر جوجه بریده نشود، بافت باقی‌مانده رشد خواهد کرد و کار شما بی‌فایده خواهد بود.  
۸- جوجه خروس‌ها بعد از عمل نیاز به درمان خاصی ندارند ولی اگر بتوانید آن‌ها را تا زمان بهبود کامل جدا نگه‌داری کنید، بهتر است.



تصویر ۱۶-۸- انواع قیچی قطع تاج

اما ریش در یک‌روزگی بسیار سخت و کوچک و قطع آن غیر ممکن است. این زوائد گوشتی را در برخی موارد در خروس‌های گله‌ی مادر می‌چینند ولی در مرغ‌ها قطع نمی‌شود. ریش جوجه خروس‌ها را در ۴ تا ۶ هفتگی، حتی‌الامکان نزدیک به گردن، ببرید.



تصویر ۱۵-۸- قطع تاج و ریش

### نحوه‌ی قطع تاج

تجهیزات و لوازم: جوجه خروس یک‌روزه، قیچی مخصوص قطع تاج

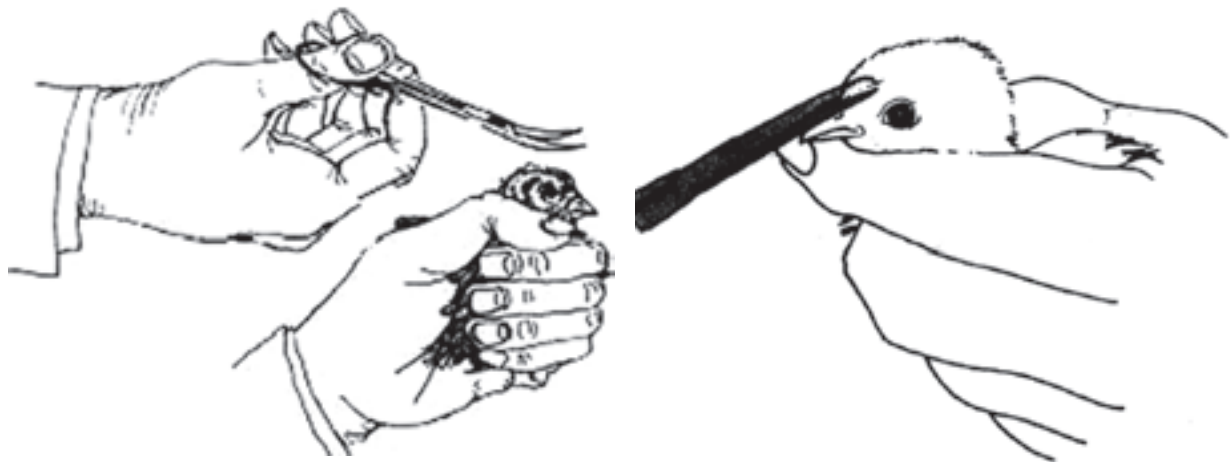
- ۱- جوجه را در یک دست خود بگیرید.
- ۲- با انگشت شست و نشانه‌ی سر جوجه را ثابت نگه دارید.
- ۳- سر جوجه باید بالا و به طرف نُک انگشت شست شما باشد.
- ۴- با انگشت دست دیگر یا لبه‌های باز قیچی، کرک قسمت وسط سر جوجه را از هم جدا کنید.
- ۵- در پشت نُک، تاج کوچک و زرد رنگ جوجه به طول ۱/۲۵ سانتی‌متر قرار دارد.

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۸۰-جهاد

پیمانانه مهارتی: سایر تجهیزات پرورش طیور

شماره شناسایی: ۱۷/۴-۸۰-جهاد



تصویر ۱۷-۸- قطع تاج

## ۵- دستگاه پرکن

پس از کشتار طیور باید قسمت‌های مختلف لاشه از هم جدا شوند. از دستگاه پرکن برای زدودن پره‌های کشتار شده استفاده می‌شود.

دستگاه پرکن از صفحه یا محور دَوَران‌کننده، انگشتانه‌های لاستیکی، موتور و بدنه‌ی فلزی تشکیل شده است.

انگشتانه‌های لاستیکی به صورت عمودی بر روی صفحه یا محوری نصب شده‌اند که به‌طور دَوَران می‌چرخد. انگشتانه‌ها به اشکال و سختی‌های متفاوت ساخته می‌شوند و پره‌های سست‌شده را از محل خود جدا می‌کنند. آب از قسمت بالای انگشتانه‌ها بر روی مرغ‌ها پاشیده می‌شود و سطح پوست لاشه را می‌شوید. صفحات، با توجه به جنه‌ی طیور، قابل تنظیم‌اند و فاصله‌ی بین آن‌ها کم و زیاد می‌شود. هرگاه در یک نوبت طیور با جنه‌ی یک‌نواخت وارد کشتارگاه نشوند، بر روی لاشه‌های کوچک، ریزپرها باقی می‌مانند در لاشه‌های درشت جراحات ناشی از ضربه دیده می‌شود.

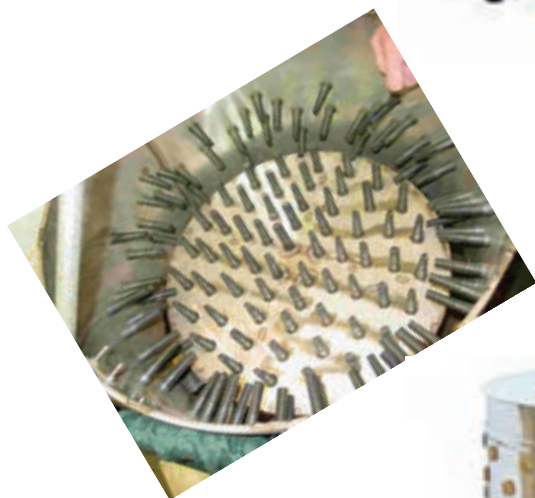
انگشتانه‌های دستگاه را دائماً باید بازدید و کنترل کنید و در صورت فرسودگی آن‌ها را تعویض نمایید.



تصویر ۱۸-۸- انگشتانه‌ی پلاستیکی و محور دَوَران‌کننده در دستگاه پرکن

مهارت: تأسیسات و تجهیزات پرورش طیور  
شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴-جهاد

پیمانہ مهارتی: سایر تجهیزات پرورش طیور  
شماره شناسایی: ۸۰-۱-۱۷/۴-جهاد



تصویر ۱۹-۸- انواع دستگاه‌های پرکن

## ۶- لاشه سوز

اجزای اصلی این دستگاه دو مشعل است. مشعل اول به

دیگ شعله وارد می‌کند و سبب سوزاندن لاشه‌ها می‌شود و مشعل دوم در واقع نقش از بین بردن بو را به عهده دارد و با قرار گرفتن در مسیر خروج دود مواد فرآر حاصل از سوختن لاشه‌ها را می‌سوزاند.

لاشه‌ی مرغ‌های تلف‌شده در واحدهای پرورش‌دهنده طیور می‌تواند مشکل ایجاد کند. برای حل این مسئله (کنترل بیماری‌ها و حذف منبع آلودگی) در واحدهای مرغ‌داری از دستگاه‌های لاشه‌سوز استفاده می‌شود.



تصویر ۲۰-۸- انواع دستگاه لاشه‌سوز

## آزمون

- ۱- ضرورت انجام عمل نُک‌چینی در طیور را شرح دهید.
- ۲- تزریق واکسن در طیور را شرح دهید.
- ۳- انواع روش‌های نُک‌چینی را نام ببرید.
- ۴- در انتخاب روش نُک‌چینی عامل ..... تعیین کننده است.
- ۵- نُک‌چینی انسدادی را شرح دهید.
- ۶- نُک‌چین ماهر در روش انسدادی هر دقیقه ..... جوجه را نُک‌چینی می‌کند.  
الف) ۱۲                      ب) ۱۵  
ج) ۱۸                      د) ۲۱
- ۷- در جوجه‌های گوشتی چیدن نُک به مقدار ..... کل نُک کافی است.
- ۸- نُک‌چینی مجدد را توضیح دهید.
- ۹- بهترین زمان قطع نُک انگستان در ..... است ولی می‌توان این عمل را در ..... نیز انجام داد.  
۱۰- قطع تاج در جوجه را شرح دهید.
- ۱۱- نحوه‌ی کارپرکن را توضیح دهید.
- ۱۲- لاشه‌سوز به چه دلایلی در مرغداری استفاده می‌شود؟

## پاسخ آزمون

۱- هم‌دیگر خواری در گله‌هایی که در مکان‌های بسته و محدود نگهداری می‌شوند، به‌صورت کندن پر و نَک‌زدن به مخرج و یا جنگیدن مشاهده می‌شود. این مسئله در گله ایجاد مشکل می‌کند. زیرا طیور مبتلا، به این عمل ادامه می‌دهند و این عادت بد به‌سرعت به کل گله انتقال می‌یابد. یکی از مؤثرترین روش‌ها برای مقابله با هم‌دیگر خواری، نَک چینی است.

۲- برای واکسیناسیون نکات زیر را رعایت کنید:

قبل از آمادگی کامل برای مصرف واکسن نباید سرپوش شیشه باز شود.

تمام وسایل تزریق واکسن باید استریل باشد و یا از وسایل یک‌بارمصرف استفاده شود. برای استریل کردن وسایل، آن‌ها باید در اتوکلاو با دمای ۱۲۱ درجه‌ی سانتی‌گراد و ۱۵ اتمسفر فشار و به مدت ۳۰ دقیقه قرار گیرد. با استفاده از سرنگ استریل و سوزن نمره‌ی ۱۸ محتویات و یال را به آرامی داخل سرنگ بکشید. توجه داشته باشید که در صورت استفاده از سوزن خیلی باریک یا در صورت کشیدن با سرعت زیاد تعدادی از سلول‌ها از بین می‌روند.

حلال را باید در درجه‌ی حرارت ۴ تا ۶ درجه‌ی سانتی‌گراد نگهداری کنید. ولی دقت کنید در زمان استفاده درجه‌ی حرارت آن باید به دمای اتاق رسیده باشد.

توجه داشته باشید که حلال‌هایی با رنگ غیرطبیعی یا کدر و با آلودگی میکروبی قابل استفاده نیستند. سوزن سرنگ حاوی واکسن را از در لاستیکی شیشه‌ی حلال وارد کنید و مقداری از حلال را به داخل سرنگ بکشید تا تقریباً پر شود. سپس محتویات سرنگ را با احتیاط به حلال تزریق کنید.

شیشه‌های حلال را در موقع تزریق باید به آرامی تکان دهید. دقت کنید تکان‌ها نباید آن‌قدر شدید باشد که در شیشه کف ایجاد شود. واکسن آماده شده باید زیر جلدی یا عضلانی تزریق شود.

۳- نک چینی یک طرفه، انسدادی، نَک‌سوزی با تیغه داغ و نَک‌سوزی سریع

۴- سن

۵- این روش برای مرغ تخم‌گذار بهترین شیوه محسوب می‌شود. دستگاه نک‌چینی برقی بخش‌های زنده و روینده منقار را از بین می‌برد و از رشد مجدد منقار جلوگیری می‌کند. نک‌چین از تیغه‌ی برنده، که داغ می‌شود، تشکیل شده است. میله‌ای که نک‌طیور روی آن را قرار می‌گیرد و پدال پا که تیغه را به کار می‌اندازد از اجزای دیگر دستگاه است.

۶- ب ۱۵

۷- برخی سویه‌های نیوکاسل



## ۸- فنجان‌ی و قطره‌ای

### ۹- یک‌سوم

۱۰- اغلب روش‌های نُک‌چینی نمی‌توانند تا پایان عمر مرغ تخم‌گذار یا مرغ مادر را از هم‌دیگر خوار‌ی باز دارند. در نتیجه نُک تا قبل از شروع دوره‌ی تولید به نک‌چینی مجدد نیاز است. برای این منظور در صورت لزوم در ۶ تا ۱۲ هفتگی نک بالا و پایین را از فاصله‌ی ۰/۴۵ سانتی‌متری از جلوی سوراخ بینی قطع می‌نمایند و در سن ۱۸ هفتگی قسمت کم‌تری از نک را برمی‌دارند. نک پایین باید اندکی بلندتر از نک بالایی باشد.

### ۱۱- یک‌روزگی ۶ تا ۸ روزگی

۱۲- برای قطع تاج در جوجه خروس مراحل زیر انجام می‌شود.

جوجه را در یک دست خود بگیرید و با انگشت شست و نشانه سر جوجه را ثابت نگه دارید. سر جوجه باید بالا و به طرف نوک انگشت شست شما باشد. با انگشت دست دیگر با لبه‌های باز قیچی، کرک قسمت وسط سر جوجه را از هم جدا کنید. در پشت نُک، تاج کوچک و زرد رنگ جوجه به طول ۱/۲۵ سانتی‌متر قرار دارد. نک دو لبه‌ی قیچی را در قسمت جلوی تاج قرار دهید و با برش‌های کوتاه، تاج را قیچی کنید. تاج جوجه را از قسمت نزدیک به سر قطع نمایید. اگر تاج از نزدیکی سر جوجه بریده نشود، بافت باقی‌مانده رشد خواهد کرد و کار شما بی‌فایده خواهد بود.

۱۳- پرکن دستگاهی با صفحات گرد است که روی آن‌ها انگشتانه‌های لاستیکی به صورت عمودی نصب شده‌اند، که به‌طور دوآر می‌چرخند. انگشتانه‌ها به اشکال و سختی‌های متفاوت ساخته می‌شوند و پره‌های سست‌شده را از محل خود جدا می‌کنند. در مرحله‌ی نهایی شلاق‌های لاستیکی که روی دو استوانه نصب شده‌اند، با حرکات مالشی و ضربه‌ای خود وظیفه‌ی کندن بقیه‌ی پره‌های بدن مرغ را انجام می‌دهند. این استوانه‌ها در جهت عکس یک‌دیگر می‌چرخند.

آب از قسمت بالای انگشتانه‌ها به مرغ‌ها پاشیده می‌شود و سبب شسته‌شدن سطح پوست می‌شود. صفحات گرد با توجه به وزن طیور قابل تنظیم‌اند و فاصله‌ی بین آن‌ها کم و زیاد می‌شود. هرگاه در یک نوبت طیور با جثه‌ی یک‌نواخت وارد کشتارگاه نشوند، بر روی لاشه‌های کوچک ریزیرها باقی می‌مانند و در لاشه‌های درشت جراثم ناشی از ضربه دیده می‌شود.

۱۴- برای کنترل بیماری‌ها، رعایت مسائل بهداشتی و حذف منبع آلودگی، از دستگاه‌های لاشه‌سوز در واحدهای مرغ‌داری استفاده می‌شود.

## پاسخ پیش‌آزمون ۸

۱- برای پیش‌گیری از بیماری‌ها از واکسیناسیون استفاده می‌شود.

۲- هم‌دیگر خواری

۳- ب

۴- از آن‌جایی که تاج خروس‌ها در اثر برخورد با دان خوری، آب خوری، شبکه توری قفل و هنگام جنگیدن با دیگر خروس‌ها آسیب می‌بینند لذا توصیه می‌شود برای جلوگیری از آسیب‌رسیدن به خروس‌ها قطع تاج انجام شود.

۵- لاشه‌سوز

