

# واحد یادگیری ۱۱

## خوراک‌دهی مرغ

### مشخصات کلی کار:

واحد یادگیری: خوراک‌دهی مرغ

نوع درس: نظری - عملی

کل ساعت: ۱۵ ساعت    نظری: ۶ ساعت    عملی: ۹ ساعت

### اهداف رفتاری:

۱ آماده سازی و انتقال خوراک مرغ

۲ کار با آسیاب و میکسر

۳ خوراک‌دهی در سالن پرورش مرغ

۴ تکمیل فرم‌های ثبت خوراک‌دهی

**واژه‌های کلیدی:** آسیاب و میکسر - روش‌های خوراک‌دهی - مخلوط‌کن‌ها - توزین دان.

**خلاصه محتوا:** در واحد خوراک‌دهی مرغ از کتاب درسی تولید و پرورش مرغ، هنرجویان، انواع تجهیزات آماده سازی خوراک و نحوه کار با آنها، انواع روش‌های خوراک‌دهی در مرغ و ثبت اطلاعات مرتبط با آن در فرم‌های مربوطه را فرا می‌گیرند. تغذیه پس از خروج جوجه از تخم مرغ تأثیر زیادی بر عملکرد گله در پایان دوره پرورش دارد. خوراک‌دهی طبق یک برنامه زمانی مناسب موجب بهبود عملکرد می‌شود. عدم دسترسی به غذا موجب تحریک اشتها در نوبت بعدی تحویل غذا به سالن پرورش می‌شود. اگر چه اصول تهیه و روش خوراک‌دهی طبق برنامه زمانی بسیار واضح است اما این امر نیازمند دقت فراوان و مدیریت صحیح می‌باشد. زیرا اگر مرغ‌ها مدت زیادی گرسنه بمانند عملکرد تولیدی آنها کاهش می‌یابد.

## ابزار و تجهیزات:

ردیف	تجهیزات	تعداد	توضیحات
۱	آسیاب و میکسر	۱ دستگاه	
۲	ترازوی دیجیتال یا باسکول	۱ دستگاه	برای وزن کردن مواد خوراکی مورد استفاده در جیره جوجه‌ها
۳	تجهیزات انتقال دان	به تعداد لازم	

**مواد مصرفی:** ذرت، گندم، کنجاله سویا، نمک، آب، مکمل‌های ویتامینه، مکمل‌های معدنی.

## اجزای بسته آموزشی:

### فیلم:

۱ تجهیزات آماده سازی خوراک و نحوه کار با آنها

۲ روش تهیه جیره برای طیور

۳ روش‌های خوراک‌دهی طیور

### نرم‌افزار:

۱ اسلاید اجزای آسیاب، میکسر و تجهیزات انتقال دان

## روش تدریس

از هنرجویان می‌خواهیم با مشورت با اعضای گروه خود، درباره انواع آسیاب‌هایی که بیشتر در مرغداری‌ها به کار می‌روند، بحث کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. همچنین درباره مزایا و معایب و اجزای تشکیل دهنده آسیاب غلطکی و چکشی توضیحات کامل‌تری ارائه دهید.

به طور مثال:

اندازه پیشنهادی ذرات دان جیره‌های استارتر، رشد دهنده و دان دوران تخمگذاری (دان آردی).

- با توجه به نوع و اندازه ذرات دان می‌توان توری‌های مختلفی استفاده کرد.

اندازه پیشنهادی ذرت دان جیره‌های استارتر، رشد دهنده و دان دوران تخم‌گذاری (دان اردی)

اندازه توری	ذرات عبوری	تفاوت اندازه ذرات عبوری از توری	تفاوت نسبت ذرات عبوری
۰/۵ میلی‌متر	۱۹ درصد	۰-۰/۵ میلی‌متر	۱۹ درصد
۱ میلی‌متر	۴۰ درصد	۰/۵۱-۱ میلی‌متر	۲۱ درصد
۱/۵ میلی‌متر	۷۵ درصد	۱/۰۱-۱/۵ میلی‌متر	۳۵ درصد
۲ میلی‌متر	۹۰ درصد	۱/۵۱-۲ میلی‌متر	۱۵ درصد
۲/۵ میلی‌متر	۱۰۰ درصد	بزرگ‌تر از ۲ میلی‌متر	۱۰ درصد

\* اندازه انفرادی ذرات نباید بیشتر از ۳ میلی‌متر در جیره‌های غذایی سوپر استارتر و استارتر و ۵ میلی‌متر در جیره‌های رشد‌دهنده و تخم‌گذار باشد.

ضمن تشویق فراگیران برای انجام پژوهش و تشکیل کارگروه و ارائه برنامه زمانبندی، توضیح داده شود که هدف از پژوهش، یافتن بهترین روش کار با آسیاب و... برای درست کردن خوراک می‌باشد. همچنین می‌توان به توضیحات زیر اشاره نمود.

در آسیاب‌های چکشی با چکش‌های قطور، چکش‌هایی با طول ۴/۲۵ سانتی‌متر استفاده می‌شود. تعداد و ترتیب چکش‌ها در آسیاب را طرح یا الگوی چکش می‌نامند. استفاده از الگوی سنگین برای خرد کردن اغلب مواد مناسب است. بکار بردن چکش‌های کمتر (الگوی سبک) سبب افزایش ظرفیت، ایجاد مواد درشت‌تر و یکنواختی بیشتری خواهد شد. مواد فیبری و سخت به الگوی سنگین نیاز دارند. برای محصولات خیلی سخت، آسیاب باید به چکش‌هایی با ۸ لولا و نسبت چکش‌های درشت و ریز مجهز شود.

برای تولید محصول دانه از ذرت، گندم و سورگوم، اجزای پلت شده و کنجاله‌های عصاره‌گیری شده با حلال، استفاده از سرعت ضربه‌ای متوسط مناسب است. آسیاب‌های چکشی با سرعت متوسط بین ۱۳۰۰۰ تا ۱۸۰۰۰ فیت در

دقیقه موجب تولید محصولی با کیفیت بالا و ظرفیت و راندمان مناسب خواهند شد. سرعت ضربه‌ای بالا برای آسیاب نرم مواد فیبری و سخت مانند پوسته سویا و ترکیب با پروتئین‌های حیوانی در نظر گرفته می‌شود، چون انرژی زیادی برای آسیاب کردن این نوع مواد لازم است باید سرعت ضربه‌ای بیشتری نیز برای استفاده بهتر از انرژی در زمان برخورد چکش و ذرات بکار گرفت. سرعت ضربه‌ای خیلی بالا (۲۵۰۰۰ فیت در دقیقه) برای نرم شدن مواد در ظرفیت و راندمان بالا مناسب است.

- نمایش فیلم یا اسلاید از روش‌های کار با آسیاب و میکسر و طرز تهیه خوراک ارائه گردد.

### راهنمای تدریس آماده نمودن خوراک

- ارائه فرم ارزشیابی تکوینی برای انتخاب مواد غذایی و آماده کردن خوراک مورد استفاده در جیره

- ارائه توضیحات تکمیلی برای فعالیت‌ها

- ارائه توضیحات تکمیلی در مورد تهیه خوراک

### ارزشیابی تکوینی

تهیه ارزشیابی تکوینی در بخش توزین مواد غذایی و آماده نمودن خوراک براساس نمونه موجود در راهنما

برای آماده نمودن خوراک، انواع مواد خوراکی را به صورت عینی به هنرجویان نشان داده شود، سپس از آنها بخواهید نام این مواد غذایی و کاربردها را بیان کنند.

### راهنمای تدریس روش‌های خوراک‌دهی

بیشترین هزینه در پرورش طیور، تهیه خوراک است. به همین دلیل، توزیع یکنواخت دان در سالن و جلوگیری از به هدر رفتن آن، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. توزیع غیر یکنواخت دان، باعث افزایش تلفات طیور و کاهش کیفیت محصول و نیز، هدر رفتن دان می‌گردد که نتیجه آن ضرر اقتصادی زیاد است. با ترتیب دادن بازدید، ارائه تصاویر کمکی، واگذاری تحقیق، اجرای گفتگوهای دو

و چندطرفه، کلاس را به کارگاه فراگیری تبدیل کنید.  
در قسمت روش‌های خوراک‌دهی برای درگیر کردن هنرجویان با موضوع مورد بحث و سنجش دانش قبلی آنها پرسشی مطرح شده که افزایش ارتفاع دان‌خوری‌های دستی هر چند وقت یکبار صورت می‌پذیرد؟ چرا؟ برای پاسخ سؤال به مطالب زیر می‌توان اشاره نمود.

افزایش ارتفاع دان‌خوری‌ها حداقل هفته‌ای یکبار انجام می‌شود تا از ریخت‌وپاش بی‌رویه دان و آلوده شدن آن به فضولات که با داخل شدن جوجه‌ها به دان‌خوری صورت می‌گیرد، جلوگیری شود.

- در فعالیت عملی بازدید از سالن مرغداری هنرستان صورت پذیرد. از روش و زمان توزیع دان در واحد مرغداری اطلاعات به هنرجویان ارائه دهید. هنرآموزان را تشویق به تهیه گزارش مفصل همراه عکس و فیلم نمایید. از مسئول انبار و مرغداری بخواهید اطلاعات کامل و جامعی را در رابطه با توزیع دان، تعداد دان‌خوری و... به هنرجویان ارائه دهد.

- فیلم شیوه‌های خوراک‌دهی، توزیع دان به صورت دستی و خودکار در سالن‌های پرورش مرغ را نمایش دهید.

\* انتظار می‌رود که هنرجویان با روش‌های خوراک‌دهی به طور کامل آشنا شوند.

## راهنمای تدریس تهیه فرم‌های مورد نیاز

جمع‌آوری و حفظ آمار به عنوان بخشی از برنامه مدیریت پرورش مرغ ضرورت دارد. بدون آمار دقیق ارزیابی اقتصادی گله‌های طیور مشکل به نظر می‌رسد. برای این منظور باید آمارهایی در دسترس باشد (خلاصه آمار دوران رشد، خلاصه آمار تولید مرغ) که بتوان با مقایسه آنها نسبت به استاندارد، وضعیت گله را مشخص نمود. هنرجو می‌تواند با توجه به سویه پرورشی به کاتالوگ همان سویه مراجعه کرده و اطلاعات سالن مرغداری را با اطلاعات سویه مقایسه کند و با کمک هنرآموز پیشنهادات مناسب برای بهبود وضعیت گله پیشنهاد دهد.  
در زیر توضیحات بیشتری در رابطه با خلاصه آمار دوران رشد، خلاصه آمار تولید مرغ داده شده است.

## خلاصه آمار دوران رشد

کلیه آمار متعلق به یک گله از سن یک روزگی تا پایان مرحله رشد به نام آمار دوران رشد نامیده می‌شود. طی این دوران وضعیت واقعی گله را می‌توان به‌طور

هفتگی با استانداردهای موجود مقایسه کرد. برای ارزیابی باید ستون‌هایی برای تعداد پرندگان زنده، تعداد تلفات هفتگی، تعداد مرغ حذفی در هفته، مصرف دان، وزن بدن و یادداشت‌هایی مبنی بر واکسیناسیون، مشکلات، شرایط جوی و غیره در نظر گرفته می‌شود.

### خلاصه آمار تولید مرغ

خلاصه آمار تولید، مشابه خلاصه آمار دوران رشد است. ستونی برای تولید تخم‌مرغ باید در نظر گرفت. فهرست ستون‌های مندرج در این فرم شامل ستون‌های تعداد مرغ، تلفات کل گله، کل تخم‌مرغ تولیدی، درصد تولید براساس تعداد مرغ‌های موجود، وزن تخم، مصرف دان و وزن بدن است.