

السلامة





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
معاونت ترویج

# راهنمای عملی پرواربندی بره

نویسنده:

نادر پاپی

۱۳۹۷

|                     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : پایی، نادر، ۱۳۴۵ -                                                                                                                                                                                                                    |
| عنوان و نام پدیدآور | : راهنمای عملی پرواربندی بره / نویسنده نادر پایی؛ ویراستاران ترویجی ام‌البین تاجیک، حسام‌الدین غلامی؛ ویراستار ادبی محسن ربیعی؛ سرویراستار وجیهه سادات فاطمی؛ تهیه شده در موسسه تحقیقات علوم دامی کشور دفتر شبکه دانش رسانه‌های ترویجی. |
| مشخصات نشر          | : کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۷.                                                                                                                                                    |
| مشخصات ظاهری        | : ۱۵۶ ص: مصور (رنگی)، جدول.                                                                                                                                                                                                             |
| شابک                | : 978-964-520-423-3                                                                                                                                                                                                                     |
| وضعیت فهرست نویسی   | : فیبا                                                                                                                                                                                                                                  |
| یادداشت             | : کتابنامه: ص. ۱۵۳ - ۱۵۶.                                                                                                                                                                                                               |
| موضوع               | : بره‌ها - خوراک و خوراک رسانی                                                                                                                                                                                                          |
| موضوع               | : Lambs -- Feeding and feeds                                                                                                                                                                                                            |
| موضوع               | : گوسفندداری                                                                                                                                                                                                                            |
| موضوع               | : Sheep farming                                                                                                                                                                                                                         |
| موضوع               | : پروارگاه‌ها                                                                                                                                                                                                                           |
| موضوع               | : Feedlots                                                                                                                                                                                                                              |
| شناسه افزوده        | : سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی                                                                                                                                                              |
| شناسه افزوده        | : سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی                                                                                                                                                                |
| رده بندی کنگره      | : ۱۳۹۷ ۲ پ/۵ SF۳۷۶                                                                                                                                                                                                                      |
| رده بندی دیویی      | : ۶۳۶/۳۰۸۴۳                                                                                                                                                                                                                             |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۵۲۳۷۴۹۲                                                                                                                                                                                                                               |

ISBN:978-964-520-423-3

شابک: ۳-۴۲۳-۵۲۰-۹۶۴-۹۷۸



نشر آموزش کشاورزی

**عنوان:** راهنمای عملی پرواربندی بره  
**نویسنده:** نادر پایی  
**ویراستاران ترویجی:** ام‌البین تاجیک و حسام‌الدین غلامی  
**مدیر داخلی:** شیوا پارسانیک  
**ویراستار ادبی:** محسن ربیعی  
**سرویراستار:** وجیهه سادات فاطمی  
**تهیه‌شده در:** مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی  
**ناشر:** نشر آموزش کشاورزی  
**شمارگان:** ۲۵۰۰ جلد  
**نوبت چاپ:** اول، ۱۳۹۷  
**قیمت:** رایگان  
**مسئولیت صحت مطالب با نویسنده است.**

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی  
 ۵۳۷۷۶ به تاریخ ۹۷/۳/۲۷ است.

نشانی: تهران، بزرگراه چمران، خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج، صندوق پستی: ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵، تلفکس: ۲۲۴۱۳۹۲۳-۰۲۱

## فهرست

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| پیشگفتار.....                                | ۷         |
| <b>فصل اول پرواربندی بره</b> .....           | <b>۹</b>  |
| مقدمه.....                                   | ۱۱        |
| تعریف پرواربندی.....                         | ۱۳        |
| مزایای پرواربندی بره.....                    | ۱۴        |
| مقدمات پرواربندی بره.....                    | ۱۴        |
| شرایط لازم برای موفقیت در پرواربندی بره..... | ۱۵        |
| <b>فصل دوم تهیه بره</b> .....                | <b>۱۷</b> |
| مقدمه.....                                   | ۱۹        |
| خرید بره.....                                | ۱۹        |
| محل‌های خرید بره.....                        | ۲۰        |
| روش‌های خرید بره.....                        | ۲۱        |
| خصوصیات بره‌های پرواری.....                  | ۲۲        |
| حمل و نقل بره‌ها.....                        | ۲۹        |
| اقدامات پیش از شروع پروار.....               | ۳۲        |
| روش‌های پرواربندی بره.....                   | ۳۶        |
| طول مدت پرواربندی.....                       | ۳۸        |
| محاسبه طول دوره پرواربندی.....               | ۴۰        |
| زمان خاتمه پرواربندی.....                    | ۴۱        |
| با چه تعداد بره پرواربندی را شروع کنیم؟..... | ۴۳        |
| تعداد دوره‌های پرواربندی در سال.....         | ۴۴        |
| <b>فصل سوم جایگاه نگهداری دام</b> .....      | <b>۴۵</b> |
| مقدمه.....                                   | ۴۷        |
| شرایط عمومی جایگاه.....                      | ۴۷        |
| قسمت‌های مختلف جایگاه.....                   | ۵۰        |
| محاسبه فضای مورد نیاز انبار.....             | ۶۰        |
| مصالح مورد استفاده.....                      | ۶۲        |
| <b>فصل چهارم خوراک و خوراک دادن</b> .....    | <b>۶۵</b> |
| مقدمه.....                                   | ۶۷        |
| احتیاجات غذایی دام.....                      | ۶۸        |
| انواع مواد خوراکی.....                       | ۷۴        |
| ویژگی‌های عمومی مواد خوراکی.....             | ۹۱        |
| انبارداری مواد خوراکی.....                   | ۹۴        |
| اصول تهیه جیره متعادل.....                   | ۹۶        |

|          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| ۱۰۹..... | روش‌های خوراک‌دادن به دام.....              |
| ۱۱۴..... | مقدار خوراک مصرفی.....                      |
| ۱۱۶..... | تعداد دفعات خوراک دهی.....                  |
| ۱۱۷..... | <b>فصل پنجم مدیریت بهداشت.....</b>          |
| ۱۱۹..... | مقدمه.....                                  |
| ۱۱۹..... | بهداشت جایگاه.....                          |
| ۱۲۰..... | روش‌های ضدعفونی جایگاه.....                 |
| ۱۲۵..... | بهداشت دام.....                             |
| ۱۳۲..... | معدوم کردن دام‌های تلف‌شده.....             |
| ۱۳۳..... | بیماری‌های رایج در پرواربندی بره.....       |
| ۱۳۹..... | <b>فصل ششم بازاریابی.....</b>               |
| ۱۴۱..... | مقدمه.....                                  |
| ۱۴۱..... | پیش‌بینی زمان فروش.....                     |
| ۱۴۳..... | عرضه مستقیم.....                            |
| ۱۴۴..... | میدان‌های دام.....                          |
| ۱۴۵..... | کشتارگاه.....                               |
| ۱۴۷..... | خلاصه نکات کلیدی در حرفه پرواربندی بره..... |
| ۱۵۱..... | منابع.....                                  |

## پیشگفتار

حرفه پرورش گوسفند از جمله مشاغل است که از زمان‌های بسیار قدیم در کشورمان رواج داشته و علی‌رغم مشکلات طبیعی و اجتماعی و نیز کم‌توجهی دولتمردان به این حرفه، به‌دلیل علاقه مردم و آمیخته‌بودن نام این دام با فرهنگ آنها، تا به حال روندی تقریباً ثابت را طی کرده است و همچنان از جمله مشاغل پراهمیت برای بخش زیادی از مردم در مناطق مختلف کشور است. محصول اصلی پرورش گوسفند در کشور گوشت قرمز است که عمدتاً از طریق پرواربندی بره‌های نر تولید می‌شود. بدیهی است که دامداران کشور در این زمینه تخصص و تجربیات شایانی دارند و کتاب‌های ارزشمند زیادی نیز به زبان‌های لاتین و فارسی توسط متخصصان در این زمینه نوشته شده است؛ اما اطلاعات به‌دست‌آمده از متقاضیان این حرفه و بویژه اشخاص کم‌سواد و مبتدی بی‌تجربه حاکی از آن است که منابع مذکور نمی‌توانند به‌طور کامل استفاده شوند؛ زیرا از لحاظ موضوعی بسیار گسترده و پراکنده‌اند. لذا اکثر این افراد برای شروع پرواربندی در جستجوی یک راهنمای مکتوب جامع و کامل

علمی و کاربردی هستند. باتوجه به ارتباط مداوم اینجانب با متقاضیان و شاغلان حرفه پرواربندی بره، ضرورت تدوین چنین راهنمایی به صورت خلاصه و به زبان ساده و قابل فهم برای افراد تازه کار، کم تجربه و کم سواد ولی علاقه مند به حرفه پرواربندی، در قالب دستنامه، احساس شد. امیدوارم این اثر بتواند پاسخگوی بخشی از نیاز این قشر از مردم عزیز کشورمان ایران باشد.

# فصل اول

## پروازیندی بره



## مقدمه

گوشت قرمز یکی از منابع اصلی تهیه غذای انسان اولیه بوده است و از دیرباز، بویژه در ایران، نه تنها نیاز به آن کم تر نشده، بلکه تقاضا برای مصرفش افزایش چشمگیری نیز داشته است. یکی از دام های تولیدکننده گوشت قرمز در ایران، گوسفند است که در این مورد سهم تولید گوشت از بره های پرواری بیش تر از سایر گروه های سنی گوسفند مثل قوچ، میش و شیشک است.

بر اساس آمار مرکز پشتیبانی امور دام وزارت جهاد کشاورزی سالانه حدود ۸۰۰،۰۰۰ تن گوشت قرمز در کشور تولید می شود که نزدیک به ۴۵ درصدش مربوط به گوسفند و بز است و از این مقدار نیز سهم گوسفند حدود ۳۰۰،۰۰۰ تن است. از طرفی، باتوجه به افزایش چشمگیر جمعیت کشور و علاقه و ذائقه مردم به استفاده از گوشت گوسفند، این مقدار جوابگوی نیاز مردم نیست و سبب شده است که بخشی از گوشت قرمز مصرفی از طریق واردات تأمین شود.

براساس آماری که منابع رسمی کشور منتشر کرده اند، میانگین مصرف سرانه گوشت قرمز حدود

۱۲ کیلوگرم در سال است که کم‌تر از میانگین استاندارد است و این خود ضرورت توجه به تولید گوشت قرمز در کشور را دوچندان می‌کند.

پرواربندی بره در ایران از زمان‌های قدیم مرسوم بوده و اکثر گله‌داران گوسفند، بره‌های نر تولیدی را خودشان به روش سنتی پروار و به بازار عرضه می‌کرده‌اند. علاوه بر آن، دام‌های دیگر گله گوسفند مانند قوچ و میش‌های پیر نیز پروار می‌شدند و از گوشت آنها استفاده می‌شد. اما امروزه روش‌های سنتی برای دامدار مقرون‌به‌صرفه نیست؛ از طرف دیگر، باتوجه‌به برنامه اقتصاد مقاومتی و خودکفایی در تولید گوشت قرمز، آشنایی با روش‌های صحیح علمی و استفاده از ابزارهای مدیریتی پرواربندی بره امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

به‌علاوه، پایبندی و اعتقادات مردم به مسائل مذهبی مانند نذورات و قربانی‌کردن دام بویژه بره‌های نر چاق همواره سبب افزایش اهمیت حرفه پرواربندی بره در کشور در طول سالیان متمادی شده است. همچنین کیفیت بالای گوشت بره در مقایسه با گوشت سایر دام‌ها و نیز ویژگی‌های

منحصربه فردش مانند تُردی و خوشمزگی از دیگر جنبه‌های اهمیت این حرفه است. بنابراین چنانچه پرواربندی بره بر اساس اصول و روش‌های صحیح صورت گیرد، علاوه بر اقتصادی شدن این حرفه، نیاز کشور به گوشت قرمز را تأمین می‌کند و وابستگی به واردات این محصول با ارزش را کاهش می‌دهد که خود سبب جلوگیری از خروج مقادیر هنگفتی ارز از کشور می‌شود.

### تعریف پرواربندی

نگهداری و پرورش دام‌های مستعد پروار (بره، گوساله و...) با تغذیه تکمیلی در مدت زمان معین به منظور تولید گوشت را پرواربندی می‌گویند. با این تعریف، هدف اصلی پرواربندی بره تولید لاشه‌های بدون چربی یا کم‌چرب، یا به عبارت بهتر، تولید گوشت لخم است.

نکته: هدف اصلی از پرواربندی بره، تولید لاشه‌های بدون چربی یا کم‌چرب، یا به عبارت بهتر، تولید گوشت لخم است.

## مزایای پرواربندی بره

- ۱- تولید گوشت قرمز باکیفیت (کم چرب، تُرد و لذیذ)؛
- ۲- تولید بره‌های مناسب برای قربانی کردن در مناسبت‌های دینی یا دیگر مناسبت‌ها؛
- ۳- افزایش تولید گوشت در واحد دامی؛
- ۴- کوتاه‌بودن طول دوره پرورش و برگشت سریع سرمایه؛
- ۵- ایجاد اشتغال.

## مقدمات پرواربندی بره

- برای شروع پرواربندی بره لازم است اقدامات زیر انجام شود:
- ۱- آماده‌سازی جایگاه نگهداری و پرورش؛
  - ۲- تهیه خوراک؛
  - ۳- خرید بره؛
  - ۴- انجام امور بهداشتی بره‌ها.

## شرایط لازم برای موفقیت در پرواربندی بره

۱- وجود امنیت: دامداری باید در منطقه‌ای بنا شود که امنیت کافی داشته باشد. باین حال، علاوه بر حضور نگهبان شبانه‌روزی، لازم است اطرافش دیوار بنا شود و در صورت امکان از فنآوری‌های لازم مثل دوربین مداربسته نیز استفاده شود.

۲- تهیه خوراک در زمان مناسب: باتوجه‌به اینکه حدود ۷۰ درصد هزینه پرواربندی (به‌جز خرید دام) مربوط به تغذیه است، تهیه بموقع خوراک ارزان‌قیمت و نیز رعایت اصول جیره‌نویسی تأثیر مهمی در سوددهی این حرفه دارد.

۳- تهیه بره سالم: خرید بره سالم از نژادهای مناسب برای پرواربندی با سن مناسب و در مواقع مناسب سال نقش مهمی در موفقیت پرواربندی دارد.

۴- رعایت اصول بهداشتی و قرنطینه؛

۵- بازاریابی و شناخت کافی در تشخیص زمان مناسب خرید و فروش بره.



## فصل دوم

### تهیه پره



## مقدمه

تهیه بره سالم، مهم‌ترین گام برای عملیات پرواربندی بره است. چنانچه بره‌های تهیه‌شده برای پرواربندی از سلامت کامل برخوردار نباشند یا به‌دلیل مشکلاتی مثل شیرسوز بودن وضعیت جسمی مناسبی نداشته باشند، در طول دوره پرواربندی، رشد یا افزایش وزن مطلوبی نخواهند داشت. در این حالت، سایر اقدامات صورت‌گرفته نیز نتیجه لازم را نمی‌دهند که در مجموع سبب کاهش بازدهی این حرفه خواهد شد.

## خرید بره

اولین قدم برای شروع پرواربندی، تهیه بره مناسب است که در این خصوص دو حالت وجود دارد:

- ۱- پرواربند خود به امر گوسفندداری مشغول است و بره‌های تولیدی گله خود را پروار می‌کند.
- ۲- پرواربند باید بره‌های موردنیازش را خریداری کند.

## محل‌های خرید بره

### ۱- دامدار (گله‌دار)

واحدهای پرورش‌دهنده گوسفند یکی از محل‌های مطمئن برای خرید بره هستند. معمولاً اکثر دامداران گله‌هایی یکدست از یک نژاد خاص و بره‌هایی تقریباً یکنواخت از نظر شکل ظاهری دارند. خریدار اگر دانش و تجربه کافی داشته باشد می‌تواند مستقیم به گله‌دار مراجعه کند و بره‌های موردنیازش را خریداری کند.

### ۲- میدان‌های دام

میدان‌های دام محلی است که دامداران دام‌های مازاد خود را برای فروش به آنجا می‌برند. این محل‌ها در اکثر شهرها یا مراکز استانی وجود دارند و هر نوع دامی در این مراکز یافت می‌شود. خرید بره در این میدان‌ها نیازمند تخصص، تجربه و دقت بیشتری است، زیرا انواع دام‌های سالم، مریض، پیر، جوان و... برای فروش به این مکان آورده می‌شوند. میدان دام قم یکی از میدان‌های بزرگ و مشهور کشور است (شکل ۱).



شکل ۱- نمایی از میدان دام

## روش‌های خرید بره

برای خرید بره، خریدار یا باید در این زمینه تجربه کافی داشته باشد و خود مستقیم اقدام به خرید بره کند یا به چوبدار مراجعه کند و از او کمک بگیرد. چوبدارها علاوه بر دارابودن دانش و تجربه کافی در این زمینه، از قیمت روز هم آگاهی دارند. همچنین زبان فروشنده را خوب می‌فهمند و می‌دانند چگونه با آنها صحبت کنند و بره‌ها را با قیمت مناسب بخرند. این افراد بر اساس تجربه زیاد، بره‌های سالم و مناسب پرواربندی را می‌شناسند و معمولاً در انتخاب دچار اشتباه نمی‌شوند. بنابراین توصیه می‌شود

افرادی که صاحب تجربه کافی نیستند، برای خرید بره حتماً از چوبدار کمک بگیرند.

## خصوصیات بره‌های پرواری

### ۱- نژاد

نژاد بره ویژگی بسیار مهمی در پرواربندی است. معمولاً نژادهای درشت‌جثه به‌دلیل داشتن سرعت رشد بیش‌تر نسبت به نژادهای متوسط و کوچک مثل بلوچی و زل (شکل ۲)، برای پرواربندی مناسب‌ترند. نژادهای شال، افشاری، لری بختیاری، سنجابی، مهربانی، مغانی، لری، زندی و قزل از جمله گوسفندان مناسب برای پرواربندی هستند (شکل‌های ۳ تا ۶). نام‌گذاری نژادهای گوسفند در کشور عمدتاً بر اساس نام محل پرورش یا نام ایل پرورش‌دهنده آن نژاد است. برای مثال، نژاد مغانی از دشت مغان و لری بختیاری متعلق به ایل بختیاری است. چون معمولاً تهیه نژادهای خالص در محل‌های اصلی پرورش آنها آسان‌تر است، مناسب‌ترین مکان برای تهیه هر نژاد گوسفند، منطقه محل پرورش آن دام است.



شکل ۲- بالا: گوسفند نژاد بلوچی؛ پایین: گوسفند نژاد زل



شکل ۳- گوسفند شال



شکل ۴- گوسفند افشاری



شکل ۵- گوسفند سنجابی



شکل ۶- گوسفند لری بختیاری

## ۲- تیپ زایش

بره‌های تک‌قلو نسبت به بره‌های دوقلو در هنگام تولد وزن بیشتری دارند و افزایش وزن روزانه آنها نیز در طول دوره پرورار بیش‌تر است (شکل‌های ۷ و ۸).



شکل ۷- بره تک‌قلو



شکل ۸- بره‌های دوقلو

### ۳- جنس

معمولاً برای پرواربندی از جنس نر استفاده می‌شود و بره‌های ماده عمدتاً برای تولید نسل نگهداری می‌شوند. علاوه بر این بره‌های نر در مقایسه با بره‌های ماده سرعت رشد بالاتری دارند.

### ۴- سن

بره‌ها باید بین ۲ تا ۳ ماه از مادر خود شیر بخورند و پس از آن، از شیر گرفته می‌شوند و وارد مرحله پرواربندی شوند. بنابراین مناسب‌ترین سن برای شروع پرواربندی سه ماهگی است؛ ولی اکثر دامداران تمایلی به فروش بره‌های مازاد خود در این سن ندارند. در این صورت باید از بره‌های چهار تا شش ماهه استفاده کرد.

### ۵- فصل

بهار و تابستان به دلیل فراوانی بره و علوفه، مناسب‌ترین فصل برای خرید و پرواربندی بره است. اگر خرید در تابستان انجام شود، فصل پاییز نیز برای پرواربندی بره مناسب است؛ عمده دامداران، بویژه دامداران عشایر، بره‌های مازاد خود را در فصل‌های

بهار و تابستان می فروشند. بنابراین به دلیل عرضه فراوان، قیمت بره نیز معمولاً در این دو فصل ارزان تر از سایر فصل هاست.

### ۶- وضعیت ظاهری (سلامتی)

- ۱- بره پرواری باید ظاهری کاملاً سالم داشته باشد؛
- ۲- دارای چشمان شفاف و براق باشد؛
- ۳- سرحال، باتحرک، بدون پشمریزی و بدون لنگش باشد؛
- ۴- پشت و کمرش صاف و بدون قوز باشد (شکل ۹).



شکل ۹ - بره کاملاً سالم و مناسب برای پرواربندی

بره‌هایی که به اندازه کافی از شیر مادر تغذیه نکنند (شیرسوز)، معمولاً قوز می‌کنند و دارای پشمی ژولیده هستند و جثه کوچک‌تری از سایر بره‌های گله دارند؛ بنابراین مناسب پرواربندی نیستند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- بره‌های شیرسوز و نامناسب برای پرواربندی با فلش مشخص شده‌اند.

## حمل و نقل بره‌ها

بعد از خرید بره‌های سالم از محل مناسب، لازم است آنها را به محل پرواربندی انتقال داد. توصیه می‌شود قبل و بعد از حمل بره‌ها به نکات زیر توجه کنید:

- ۱- مجوز حمل به شهرستان مقصد را از شبکه دامپزشکی شهرستان محل خرید بره بگیرید.
- ۲- حداقل ۸ ساعت قبل از حمل، خوراک دام‌ها قطع شود؛ ولی آب خنک در اختیارشان باشد.
- ۳- حتماً از کامیون‌های مخصوص حمل دام استفاده شود (شکل ۱۱).
- ۴- لازم است کامیون کاملاً تمیز و ضدعفونی باشد.
- ۵- بیش از ظرفیت استاندارد کامیون بارگیری نشود، چون سبب تلف شدن دام‌ها خواهد شد.
- ۶- کف کامیون حمل دام با موادی مثل کلس پوشانده شود تا هم بستری گرم ایجاد کند و هم از لیز خوردن دام‌ها جلوگیری شود.
- ۷- برای هدایت دام به داخل کامیون و همچنین موقع تخلیه آنها از سکوه‌های مخصوص بارگیری دام استفاده شود.
- ۸- مناسب‌ترین زمان حمل دام در فصل سرما روز است و در فصل گرما شب. در فصل سرما لازم است در کامیون‌ها از پوشش‌های مخصوص مثل چادر برزنتی استفاده شود.
- ۹- در طول حمل دام، بویژه در مسیرهای

طولانی، لازم است یک نفر باتجربه در قسمت بار کامیون مراقب دام‌ها باشد.

۱۰- پس از انتقال بره‌ها به محل پرواربندی، آب خنک و علوفه باکیفیت مثل یونجه در اختیارشان بگذارید و اجازه دهید ۲ تا ۳ روز در جای خشک و نسبتاً آزاد استراحت کنند.

۱۱- پس از تخلیه بره‌ها از کامیون، معمولاً بسته به طول مسافت و نوع استرس‌هایی که به دام وارد می‌شود، حدود ۱ تا ۳ درصد کاهش وزن زنده در بره‌ها مشاهده می‌شود که امری طبیعی و عادی است.

۱۲- بعد از معاینه ظاهری و اطمینان از سلامتی دام‌ها، اقدامات پیش از شروع پروار را که در ادامه توضیح داده شده انجام دهید.

**نکته:** مناسب‌ترین زمان حمل دام در فصل سرما روز و در فصل گرما شب است.



شکل ۱۱- کامیون مخصوص حمل گوسفند

## اقدامات پیش از شروع پروار

- ۱- واکسیناسیون؛
- ۲- استفاده از حمام ضدکنه؛
- ۳- خوراندن داروی ضدانگل (موارد ۱ تا ۳ در فصل مدیریت بهداشت به صورت کامل شرح داده شده است)؛
- ۴- پشم چینی: پشم گوسفند یکی از محصولات این دام است که برای رشد، نیاز به مصرف انرژی و مواد مغذی دارد. چون در بره‌های پرواری هدف اصلی افزایش تولید گوشت است و محصول پشم

ارزش چندانی ندارد، بهتر است پشم‌چینی انجام شود تا انرژی و مواد مغذی موردنیاز رشد پشم، صرف تولید گوشت شود. عمل پشم‌چینی در بره‌های سه و چهارماهه لازم نیست، ولی در بره‌های پنج و شش‌ماهه به بالا بهتر است قبل از شروع پرواربندی انجام شود. برای پشم‌چینی در واحدهای سنتی از دوکارد (قیچی) و در واحدهای صنعتی از ماشین پشم‌چین استفاده می‌شود. ماشین پشم‌چین در مقایسه با دوکارد علاوه بر اینکه سریع‌تر است، سبب یکنواختی در سطح مقطع پشم چیده‌شده نیز می‌شود. همچنین اگر فرد پشم‌چین مهارت داشته باشد، آسیب کم‌تری به پوست بدن دام وارد می‌شود (شکل‌های ۱۲، ۱۳ و ۱۴).



شکل ۱۲- پشم‌چینی بره‌ها با دوکارد (روش سنتی)



شکل ۱۳- پشم چینی بره‌ها با ماشین پشم‌چین برقی



شکل ۱۴- پشم چیده‌شده با ماشین پشم‌چین (به یکنواختی سطح  
الیاف توجه شود)

۵ - توزین بره‌ها: در طول دوره پروار، برای اطلاع از سرعت رشد بره‌ها و محاسبه اقتصادی، باید بره‌ها قبل از شروع عملیات و پس از آن هر ماه یکبار توزین شوند. چون وزن کردن همه بره‌ها کار دشواری است، در گله‌های زیر ۱۰۰ رأس، ۱۰ درصد و در گله‌های بیش‌تر از ۱۰۰ رأس ۵ درصد بره‌ها وزن شوند. با این عمل از افزایش وزن بره‌ها مطلع می‌شوید و هر زمان که میزان افزایش وزن زنده نسبت به هزینه‌ها به‌صرفه نبود، بره‌ها به بازار عرضه می‌شود. برای توزین بره‌ها باید از ترازوی مخصوص گوسفند استفاده کرد که به شکل‌های عقربه‌ای و دیجیتالی موجود هستند (شکل ۱۵). به‌طور کلی میانگین سرعت رشد بره‌های نر بومی کشور مستعد پرواربندی حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ گرم در روز است. وزن‌گیری روزانه به عواملی مانند نژاد، سن و وزن شروع پروار، سلامتی بره در شروع و طول دوره پروار، نوع خوراک مصرفی و مسائل مدیریتی بستگی دارد.



شکل ۱۵- ترازوی عقربه‌ای مخصوص توزین گوسفند

## روش‌های پروراندی بره

### ۱- زود از شیر گرفتن

در این روش، بره‌ها ۲ تا ۳ هفته از شیر مادر استفاده می‌کنند و سپس از مادر جدا می‌شوند و با کنسانتره و یونجه باکیفیت تغذیه می‌شوند. یونجه باکیفیت دارای برگ زیاد و ساقه کم و نازک است. برای عادت‌دادن بره‌ها به مواد خوراکی، در هفته دوم تولد و همزمان با شیر، کنسانتره و برگ یونجه به مقدار کافی در اختیار بره‌ها قرار داده می‌شود. لازم

است یادآوری کنیم که بره‌ها باید بتدریج از شیر گرفته شوند و این روند ممکن است تا ۲ هفته به طول بینجامد. این روش در کشور ما معمول نیست.

## ۲- بعد از گرفتن از شیر

در این روش معمولاً بره‌ها حدود ۳ ماه از شیر مادر تغذیه می‌کنند و بعد از آن طی ۱ تا ۲ هفته بتدریج از شیر گرفته می‌شوند و وارد مرحله پرواربندی می‌شوند. این روش بویژه در مناطقی از کشور که از مراتع متراکم و خوب برخوردار نیستند، مناسب‌ترین روش پرواربندی بره است.

## ۳- بعد از چرا در مراتع (استفاده از رشد جبرانی)

در بعضی از مناطق کشور مثل دشت مغان در استان اردبیل که مراتع خوبی دارند، گله‌داران معمولاً بره‌های خود را بعد از گرفتن از شیر به مراتع می‌برند و پس از ۳ تا ۴ ماه چرا در مراتع، آنها را در آغل وارد مرحله پرواربندی می‌کنند. بره‌هایی که به این شکل پروار می‌شوند معمولاً زیاد چاق نیستند، ولی جثه بزرگ‌تری دارند و به دلیل رشد جبرانی از سرعت رشد مطلوبی برخوردار خواهند بود.

## طول مدت پرواربندی

طول مدت پروار بره‌های بومی کشور باتوجه‌به تیپ زایش، نژاد، سن و وزن دام در زمان شروع پروار و نیز تغذیه و ضریب تبدیل خوراک بین ۶۰ تا ۱۲۰ روز متغیر است و به‌طور میانگین ۹۰ تا ۱۰۰ روز است.

### ۱- تیپ زایش

بره‌های تک‌قلو معمولاً وزن تولد بیش‌تری از بره‌های دوقلو دارند و همچنین سرعت رشد بیش‌تری دارند (شکل‌های ۷ و ۸).

### ۲- نژاد

نژادهای بزرگ‌جثه مثل شال، افشاری، مهربانی، مغانی، لری، لری بختیاری، قزل و سنجابی سرعت رشد بیش‌تری از نژادهای کوچک‌تر مثل سنگسری، کلکویی، ماکویی، زل، بلوچی، کرمانی و فراهانی دارند. دامنه افزایش وزن روزانه در نژادهای بزرگ ۲۰۰ تا ۳۰۰ گرم و در نژادهای کوچک‌تر ۱۵۰ تا ۲۰۰ گرم در روز است (شکل‌های ۳ تا ۶).

## ۳- سن

با افزایش سن بره، افزایش وزن روزانه بدنش کاهش می‌یابد، طوری که بره‌های سه تا چهارماهه در شروع پرواربندی، افزایش وزن روزانه بیش‌تری از بره‌های چهار تا پنج‌ماهه دارند. بنابراین بره‌های جوان‌تر برای پرواربندی مناسب‌ترند.

## ۴- وزن

بره‌هایی که در شروع دوره پرواربندی وزن کم‌تری دارند یا به‌عبارتی لاغرترند و چاق نشده‌اند، در مقایسه با بره‌هایی که وزن بیش‌تری دارند، افزایش وزن روزانه بیش‌تری خواهند داشت. البته باید توجه کرد که این موضوع در خصوص بره‌هایی صحیح است که اولاً سالم باشند و ثانیاً از نظر جثه تفاوتی با هم نداشته باشند.

## ۵- تغذیه

سرعت رشد بره‌های پرواری ارتباط بسیار نزدیکی با تغذیه دارد. برای دستیابی به حداکثر رشد ممکن باید جیره‌ای بر اساس جداول احتیاجات غذایی نوشته شود. جداول احتیاجات غذایی جداولی هستند

که در آنها نیازهای غذایی دام به انرژی و مواد مغذی ارائه شده است. در این جداول باتوجه به وزن شروع بره برای پرواربندی و سرعت رشد روزانه، میزان نیازهای دام به انرژی و مواد مغذی مثل پروتئین، کلسیم، فسفر و ویتامین‌های موردنیاز و نیز مقدار ماده خشک مصرفی روزانه ذکر شده است.

## ۶- ضریب تبدیل خوراک

مقدار خوراک خورده‌شده نسبت به افزایش وزن زنده در طول دوره پروار را ضریب تبدیل خوراک می‌گویند. هرچه عدد ضریب تبدیل خوراک کم‌تر باشد، بازدهی پرواربندی بیش‌تر است و برعکس. بنابراین بره‌هایی که ضریب تبدیل خوراک پایین‌تری دارند، برای پرواربندی مناسب‌ترند. این صفت یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در بازده اقتصادی واحدهای پرواربندی بره است.

## محاسبه طول دوره پرواربندی

برای محاسبه این مدت باید از روند تغییرات ضریب تبدیل خوراک آگاه باشیم. برای این منظور هر چند روز یک‌بار (مثلاً ۲۰ روز یک‌بار) خوراک خورده‌شده توزین شود، سپس ۱۰ درصد از بره‌ها

هم توزین شوند. وزن مجموع خوراک خورده‌شده بر تعداد کل بره‌ها تقسیم می‌شود و بدین ترتیب خوراک مصرفی هر بره محاسبه می‌شود. از تقسیم خوراک مصرفی هر بره بر اضافه‌وزن به‌دست‌آمده در طول مدت مشخص (مثلاً ۲۰ روز)، ضریب تبدیل خوراک معلوم می‌شود (فرمول ۱). ضریب تبدیل خوراک تحت تأثیر عواملی همچون سن بره و نوع و ترکیب مواد جیره قرار دارد و در بره‌های نر بومی معمولاً بین ۵ تا ۱۰ گزارش شده است. مقدار مناسب و اقتصادی آن در واحدهای پرواربندی بره ۶ تا ۸ است.

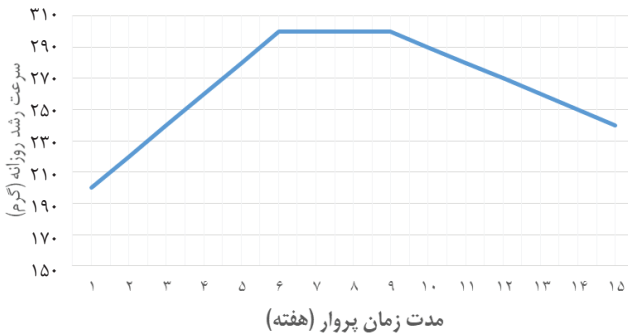
### فرمول (۱)

$$\text{خوراک مصرف شده در یک مدت زمان معین} \\ \text{وزن اضافه‌شده دام در همان مدت زمان} = \text{ضریب تبدیل خوراک}$$

## زمان خاتمه پرواربندی

عملیات پرواربندی باید تا زمانی ادامه یابد که هم از نظر اقتصادی به‌صرفه باشد و هم افزایش وزن به‌دست‌آمده به تولید و ذخیره چربی بدن منجر نشود. یکی از شاخص‌های بسیار مهم در اینجا محاسبه میزان خوراک مصرف‌شده برای هر

کیلوگرم افزایش وزن زنده دام است. برای انجام این کار علاوه بر آگاهی از قیمت روز هر کیلوگرم وزن زنده بره پرواری، باید هزینه خوراک مصرفی و سایر هزینه‌ها نیز محاسبه شود. حال تا زمانی که قیمت هر کیلوگرم افزایش وزن زنده دام بیش‌تر از مجموع هزینه‌های تمام‌شده برای آن ۱ کیلوگرم باشد، پرورابندی به‌صرفه است و می‌تواند ادامه یابد. ابزاری که می‌تواند در این باره کمک کند منحنی تغییرات وزن زنده در طول دوره است. منحنی تغییرات وزن روزانه بره‌های پرواری در طول دوره پرور به این صورت است که افزایش وزن بره‌ها در شروع پرور کم است و بتدریج زیاد می‌شود و در اواسط دوره به حداکثر رشد خود می‌رسد. سپس برای مدتی ثابت می‌ماند و بعد بتدریج رو به کاهش می‌گذارد (نمودار ۱). اما نکته مهمی که دامداران باید به آن توجه کنند، آگاهی از ترکیب لاشه بره‌های پرور شده است. یعنی علاوه بر بعد اقتصادی، باید توجه کرد که به‌جای گوشت، چربی تولید نشود. برای آگاهی از کیفیت لاشه بره‌های پرواری برای تعیین زمان خاتمه دوره پرورابندی لازم است از وزن مناسب کشتار بره برای هر نژاد آگاهی داشته باشیم.



نمودار ۱- منحنی رشد بره‌ها

## با چه تعداد بره پرواربندی را شروع کنیم؟

دامدارانی که تجربه کافی دارند با توجه به شرایط و امکانات خود می‌دانند که چه تعداد بره برای پرواربندی مناسب است. اما افراد تازه‌کار و بی‌تجربه از این موضوع آگاهی ندارند و لذا توصیه می‌شود با در نظر گرفتن سرمایه و سایر امکانات، فعالیت خود را با ۵۰ تا ۱۰۰ رأس شروع کنند. پس از اجرای چند دوره پرواربندی صاحب تجربه کافی می‌شوند و می‌توانند با تعداد بیش‌تری به فعالیت خود ادامه دهند.

## تعداد دوره‌های پرواربندی در سال

اگر امکانات و شرایط کافی مهیا بود، با برنامه‌ریزی مناسب می‌توان در طول سال در یک واحد پرواربندی ۳ دوره بره پروار کرد. اگر امکانات بیش‌تری فراهم بود می‌توان در یک واحد طوری برنامه‌ریزی کرد که در طول سال به‌صورت منظم همیشه بره پرواری آماده فروش وجود داشته باشد. برای این کار اول ماه تعدادی بره (مثلاً ۵۰ تا ۱۰۰ رأس) خریداری می‌شود و عملیات پرواربندی در یک آغل شروع می‌شود. در اوایل ماه بعد به همین تعداد بره خریداری می‌شود و عملیات پروار آنها در یک آغل دیگر شروع می‌شود. بعد از اینکه گروه اول پروار و فروخته شد، جایگاه تمیز و ضدعفونی می‌شود و آماده شروع پروار گروه بعدی است. با در نظر گرفتن امکانات و بازاریابی مناسب این فعالیت می‌تواند به‌طور مداوم ادامه داشته باشد.

# فصل سوم

## جایگاه نگهداری دام



## مقدمه

یکی از عوامل مؤثر بر بازده حرفه پرواربندی بره، جایگاه مناسب برای پرورش دام در طول مدت پروار است. یک جایگاه دام علاوه بر داشتن فضای کافی برای تغذیه و استراحت باید بستری خشک و گرم، آخور و آبشخور کافی، تهویه مناسب، ارتفاع سقف مناسب و در مناطق سردسیر تا حد امکان دارای دیوارهای عایق باشد. علاوه بر آن برای استفاده از نور خورشید و تحرک و سلامتی دام باید فضایی به عنوان بهار بند نیز در نظر گرفته شود.

## شرایط عمومی جایگاه

گوسفند و بز به رطوبت و کوران هوا حساس اند، بنابراین باید در ساخت جایگاه این موضوع را در نظر گرفت. جایگاه دام باید شرایط زیر را داشته باشد:

۱- محل جایگاه باید از خانه‌های مسکونی فاصله داشته باشد، اما این فاصله نباید به اندازه‌ای باشد که دامدار در نگهداری دام دچار مشکل شود. محل‌های پست و مرطوب برای احداث جایگاه مناسب نیستند. اما هرگاه در نقاط مرطوب جایگاهی برای گوسفند ساخته شود، باید با زهکشی اطراف جایگاه به خشک کردن آن کمک کرد.

۲- زمینی که برای جایگاه دام انتخاب می‌شود باید از زمین‌های اطراف بلندتر یا هم‌سطح آن باشد تا از ورود آب‌های جاری به محل نگهداری دام‌ها جلوگیری شود. بویژه باید توجه داشت که جایگاه را به هیچ‌وجه نباید در نقاطی بنا کرد که ممکن است در مسیر سیل قرار گیرد. برای اینکه کف جایگاه کمی بلند باشد می‌توان ابتدا یک طبقه سنگ درشت چید و روی آن را پوشاند.

۳- ساختمان جایگاه دام باید طوری ساخته شود که از نور خورشید بخوبی استفاده شود. تابیدن نور خورشید به بدن دام‌ها و جایگاه بسیار مفید است.

۴- ساختمان جایگاه باید طوری ساخته شود که از وزش بادهای فصلی به داخل جایگاه جلوگیری شود، یعنی بر خلاف جهت وزش بادهای موسمی بنا شود. همچنین مسیر وزش باد همیشه از طرف خانه‌ها به سمت جایگاه باشد. برای مقابله با باد شدید می‌توان از بادشکن استفاده کرد. بادشکن را می‌توان با مصالح ساختمانی یا با درخت‌کاری در اطراف محل جایگاه ایجاد کرد. ارتفاع بادشکن باید ۲ متر یا بیش‌تر باشد.

۵- دیوار، سقف و کف جایگاه بهتر است از موادی

مانند سنگ، آجر و سیمان ساخته شود تا امکان زندگی حشرات و میکروب‌ها در جایگاه کم شود و تمیز کردن و ضدعفونی کردنش راحت‌تر باشد.

۶- کف جایگاه باید محکم، بادوام، نفوذناپذیر و غیرلغزنده باشد.

۷- جایگاه علاوه بر فراهم‌سازی شرایط موردنیاز برای حفاظت و آرامش دام، باید از امنیت کافی نیز برخوردار باشد.

۸- جایگاه باید به جاده‌های اصلی دسترسی داشته باشد تا حمل‌ونقل دام به‌آسانی انجام شود.

۹- بهتر است خاک منطقه موردنظر برای آب نفوذپذیر باشد تا از بروز سیلاب جلوگیری شود.

۱۰- دسترسی به خدمات و امکانات موردنیاز مانند آب، برق، گاز یا دیگر شبکه‌های اصلی از نیازهای اولیه محل احداث دامداری است.

۱۱- رعایت حداقل فاصله از مراکز مسکونی (شهر و روستا)، جاده‌های اصلی و فرعی، راه‌آهن، فرودگاه، واحدهای صنعتی، رودخانه، دریا، مکان‌های نظامی و دامداری‌های اطراف بر اساس ضوابط و مقررات سازمان نظام مهندسی کشاورزی منطقه ضروری است.

## قسمت‌های مختلف جایگاه

جایگاه نگهداری و پرورش گوسفند که به آن آغل گفته می‌شود در مقایسه با اصطبل پرورش گاو و سالن پرورش طیور نیاز به هزینه کم‌تری دارد. جایگاه بره پرواری همچنین در مقایسه با جایگاه گوسفند داشتی (مولد) که از بخش‌های مختلفی تشکیل شده است، دارای قسمت‌های کم‌تری است.

### آغل

آغل بره پرواری، ساختمانی است مسقف که بخش اصلی جایگاه را تشکیل می‌دهد و محل تغذیه و استراحت است. بنا بر شرایط آب‌وهوایی منطقه ممکن است به‌طور کامل بسته باشد (در مناطق سردسیری) یا از یک طرف باز و از سه طرف دیگر بسته باشد (در مناطق معتدل و گرمسیری) (شکل‌های ۱۶ و ۱۷). مساحت موردنیاز آغل برای نگهداری یک رأس بره پرواری بر اساس نژاد، وزن و سن بره‌ها بین ۱ تا ۱/۵ مترمربع است و دو برابر این مساحت نیز برای بهاربند در نظر گرفته می‌شود (جدول ۱). عرض آغل در واحدهای سنتی و کوچک که تغذیه به‌صورت دستی انجام

می‌گیرد ۴ تا ۸ متر است و در واحدهای صنعتی که تغذیه مکانیزه است و از ماشین خوراک‌دهی<sup>۱</sup> استفاده می‌شود عرض ۱۲ متر توصیه می‌شود. طول آغل را بسته به عرض آغل و تعداد بره پرواری می‌توان از ۱۰ تا ۱۲۰ متر در نظر گرفت. سایر ابعاد آغل و آخور در جدول شماره ۱ ذکر شده است.



شکل ۱۶- آغل نیمه‌باز با بهار بند، مخصوص مناطق گرم و معتدل



شکل ۱۷- آغل کاملاً بسته مخصوص مناطق سردسیر

### تهویه

تهویه ایجاد جریان هوای پاک و سالم در فضای داخلی آغل بره‌هاست. گوسفند به تهویه چندان حساس نیست، ولی در واحدهای پرواربندی بره به دلیل تراکم زیاد دام و مصرف خوراک کنسانتره، مصرف آب افزایش می‌یابد و در نتیجه ادرار بیش‌تری تولید می‌شود. تولید ادرار علاوه بر افزایش رطوبت سبب تولید گازهای مضر بویژه آمونیاک می‌شود که مقادیر زیادش برای دام خطرناک است. لذا برای خروج این گاز لازم است از تجهیزات تهویه مثل

هواکش<sup>۱</sup> استفاده شود. بهتر است هواکش‌ها در دیواری نصب شوند که سمت مقابل جریان باد قرار دارد. در دیوار روبه‌روی هواکش‌ها پنجره‌هایی برای ورود هوای تازه به داخل آغل نصب می‌شود. هواکش هوای گرم و ناسالم داخل آغل را خارج می‌کند و به‌جایش هوای تازه و پاک وارد آغل می‌کند. بدین ترتیب از بروز بیماری‌های تنفسی و چشمی جلوگیری می‌شود. در یک آغل برای هر ۵۰ رأس بره یک عدد هواکش متوسط کفایت می‌کند.

### آخور

صرف‌نظر از جنس مواد به‌کاررفته، آخورها می‌توانند ثابت یا سیار باشند. جنس مصالح ساختمانی به‌کاررفته در آخورهای ثابت معمولاً آجر و سیمان است و آخورهای متحرک عمدتاً از فلز ساخته شده‌اند. جنس و ابعاد آخورهای فلزی باید طوری در نظر گرفته شود که براحتی قابل حمل و نقل باشد (شکل ۱۸). معمولاً هر آخور متحرک فلزی برای تغذیه ۱۰ رأس بره پرواری کافی است.

---

۱. Ventilator



شکل ۱۸- دو نوع آخور سیار فلزی

## آبشخور

آبشخور نیز همانند آخور انواع مختلف ثابت و متحرک دارد، ولی عمدتاً از نوع ثابت آن استفاده می‌شود. از نظر تأمین منبع آب می‌تواند از نوع اتوماتیک باشد که توسط دام در زمان نوشیدن آب

تنظیم می‌شود یا دستی باشد که با استفاده از شیر آب کنترل می‌شود. جنس آبشخور می‌تواند از انواع مصالح ساختمانی مثل آجر و سیمان، فلز یا پلاستیک‌های فشرده باشد (شکل ۱۹). برای هر ۲۰ تا ۳۰ رأس بره یک عدد آبشخور کاسه‌ای اتوماتیک یا یک عدد آبشخور دستی به مساحت ۰/۵ مترمربع کافی است.



شکل ۱۹- آبشخور فلزی

نکته: آب سالم، تمیز و خنک باید همیشه در دسترس دام قرار داشته باشد.

## بهاربند

بهاربند محوطه‌ای بدون سقف است که بره‌ها در ساعاتی از روز که هوا مناسب باشد، برای استفاده از نور خورشید، گردش، استراحت و تنفس در هوای آزاد از آن استفاده می‌کنند. برای تغذیه بره‌ها در هوای مطلوب می‌توان در بهاربند آخور و آبشخور نیز تعبیه کرد. به‌علاوه، در روزهای عادی و در مواقعی که می‌خواهند داخل آغل را تمیز و ضدعفونی کنند، گوسفندان را به‌جای آغل می‌توان در بهاربند نگهداری کرد. بهاربندها را که به‌منزله حیاط آغل هستند بهتر است با دیوارهای نرده‌ای، آجری، چوبی، فلزی یا گلی به ارتفاع حدود ۱/۲۰ متر حصاربندی کرد (شکل ۲۰).



شکل ۲۰- نمایی از بهاربند

جدول ۱ - ابعاد آخور و آغل نگهداری بره پرواری

| ابعاد                              | واحد      | مقدار                                  |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------------|
| مساحت آغل                          | مترمربع   | ۱-۱/۵                                  |
| مساحت بهاربند                      | مترمربع   | ۲-۳                                    |
| ارتفاع آغل (از کف تا سقف)          | متر       | ۳-۴                                    |
| عرض آغل                            | متر       | حداقل ۴ و حداکثر ۱۲                    |
| طول آغل                            | متر       | ۱۲۰-۱۰۰، باتوجه به عرض آغل و تعداد بره |
| طول آخور                           | سانتی متر | ۳۰-۴۰                                  |
| عرض آخور (پهنا)                    | سانتی متر | ۳۰-۴۰                                  |
| ارتفاع آخور از کف آغل (لبه بیرونی) | سانتی متر | ۴۰-۵۰                                  |
| ارتفاع آخور از کف آن (لبه داخلی)   | سانتی متر | ۲۵-۳۵                                  |

## انبار علوفه

برای ساخت انبار علوفه ابتدا باید میزان موردنیاز بر اساس تعداد دام پرواری برآورد شود و سپس برای ساخت انبار اقدام کرد (شکل ۲۱). برای انبار کردن علوفه در واحدهای کوچک از انبارهای بسته و در واحدهای بزرگ بهتر است از انبارهای باز<sup>۱</sup> استفاده شود. ظرفیت انبار باید طوری طراحی شود که علوفه موردنیاز به مدت ۱ سال را تأمین کند. علوفه مورد استفاده در پرواربندی عمدتاً یونجه است که به صورت بسته‌های پرس شده ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرمی خرید و فروش می‌شود.



شکل ۲۱- انبار نگهداری علوفه (هانگار)

۱. هانگار (hangar)

## انبار کنسانتره

ابعاد انبار کنسانتره در واحدهای بزرگ پرواربندی باید طوری طراحی شود که کامیون برای تخلیه بار براحتی در آن تردد کند. ارتفاع سقف حدود ۶ متر و عرض در ورودی ۴ متر باشد (شکل ۲۲).



شکل ۲۲- انبار کنسانتره

## محاسبه فضای موردنیاز انبار

با در نظر گرفتن تعداد بره در هر دوره پروار می‌توان میزان خوراک مصرفی و طول دوره پروار را برای فضای موردنیاز انبار علوفه و کنسانتره محاسبه کرد. اگر میزان مصرف روزانه یونجه خشک و کنسانتره برای ۱ رأس بره به ترتیب ۰/۷ و ۰/۸ کیلوگرم در نظر گرفته شود، نیاز ۱۰۰ رأس بره برای یک دوره پروار ۱۰۰ روزه به این شکل محاسبه می‌شود:

$$\text{یونجه مصرفی تا پایان دوره (کیلوگرم)} = ۰/۷ \times ۱۰۰ \times ۱۰۰ = ۷۰۰۰$$

$$\text{کنسانتره مصرفی تا پایان دوره (کیلوگرم)} = ۰/۸ \times ۱۰۰ \times ۱۰۰ = ۸۰۰۰$$

با توجه به جدول ۲، چنانچه هر مترمربع از انبار گنجایش حدود ۱۰۰ کیلوگرم یونجه و ۴۰۰ کیلوگرم کنسانتره را داشته باشد، برای ۷۰۰۰ کیلوگرم یونجه خشک، ۷۰ مترمربع و برای ۸۰۰۰ کیلوگرم کنسانتره، ۰۲ مترمربع فضا لازم است:

$$۷۰۰۰ \div ۱۰۰ = ۷۰ \quad \text{مترمربع جا برای یونجه}$$

$$۸۰۰۰ \div ۴۰۰ = ۲۰ \quad \text{مترمربع جا برای کنسانتره}$$

چنانچه ارتفاع یونجه و جو در انبار به ترتیب ۴ و ۲ متر در نظر گرفته شود، مساحت موردنیاز برای یونجه و جو برابر خواهد بود با:

$$۷۰ \div ۴ = ۱۷/۵$$

$$۲۰ \div ۲ = ۱۰$$

اگر ۱۰ درصد فضای اضافی به منظور فضای پشت درهای ورودی به این ارقام اضافه شود، فضای نهایی موردنیاز انبارها برابر خواهد بود با:

$$\text{فضای موردنیاز انبار علوفه (مترمربع)} = ۱۹/۲۵ = ۱۷/۵ + (۰/۱ \times ۱۷/۵)$$

$$\text{فضای موردنیاز انبار کنسانتره (مترمربع)} = ۱۱ = ۱۰ + (۰/۱ \times ۱۰)$$

دقت کنید که این فضا برای پروار ۱۰۰ رأس بره در یک دوره از سال محاسبه شده است. طبیعتاً برای ۲ یا چند دوره پروار در سال و نیز تعداد بره بیش‌تر، لازم است این فضا به تناسب آن تغییر کند.

جدول ۲- وزن واحد برخی اقلام خوراکی در یک مترمربع از انبار\*

| ردیف | نام ماده خوراکی | وزن (کیلوگرم) |
|------|-----------------|---------------|
| ۱    | یونجه پرس‌شده   | ۱۱۰-۱۰۰       |
| ۲    | کاه گندم و جو   | ۱۰۰-۹۰        |
| ۳    | دانه جو         | ۴۲۰-۴۰۰       |
| ۴    | دانه ذرت        | ۷۲۰-۷۰۰       |
| ۵    | سبوس گندم       | ۲۰۰-۲۱۰       |

\* هر مترمربع از انبار شامل ۴ متر ارتفاع برای مواد علوفه‌ای و ۲ متر ارتفاع برای مواد کنسانتره است.

## مصالح مورد استفاده

در اجرای عملیات ساختمانی سعی کنید آغل از هر لحاظ محکم و نفوذناپذیر باشد و عایق و محفوظ ساخته شود. به همین سبب در اجرای عملیات ساختمانی باید به نکات زیر توجه کرد.

### ۱- پی‌ریزی

برای پی در ساختمان‌های آجری، از شفته آهک و در ساختمان‌های نسبتاً سنگین از بتن استفاده می‌شود.

### ۲- دیوارها

مصالح به‌کاررفته نسبت به موقعیت محل متفاوت‌اند و معمولاً عبارت‌اند از سنگ، آجر، بلوک‌های بتنی، ایرانیت، چوب، تخته چندلا، کاهگل و خشت. در اجرای عملیات دیوارسازی باید دقت کنید که لااقل قسمت‌های پایینی دیوار از آجر و سیمان و به‌طور کلی از مصالح سخت و قسمت‌های بالایی از مصالح سبک ساخته شود. به علاوه باید بدانید که جدار داخلی دیوار جایگاه باید فاقد هرگونه شکاف و درز باشد؛ زیرا این نقاط محل مناسبی برای اختفای کنه‌ها و سایر حشرات هستند. لازم است جدار

داخلی دیوار حداقل تا ارتفاع ۱ متری و در صورت امکان به صورت کامل سیمان شود تا بتوان عملیات ضد عفونی و شعله افکنی را به نحو احسن انجام داد.

### ۳- کف جایگاه

باید محکم، بادوام، خشک و غیرلغزنده باشد و بتوان آن را به آسانی تمیز و ضد عفونی کرد. برای پوشش کف می توان از آجر، آسفالت یا مصالحی از این قبیل استفاده کرد؛ اما مناسب ترین کف جایگاه، خود زمین است، با این شرط که کاملاً کوبیده شده باشد. در این خصوص چنانچه از مخلوط خاک و سنگ ریزه استفاده شود، مناسب تر است.

### ۴- سقف جایگاه

مصالح مورد استفاده برای سقف عبارت اند از سفال، آجر، سنگ، خشت و تخته های نازک. معمولاً در جایگاه های بسته از تیر آهن و آجر و در جایگاه های باز از ایرانییت و ورقه های فلزی استفاده می شود. شایان ذکر است که باید از ایجاد سقف های هادی حرارت مانند حلبی و آهن سفید خودداری کرد؛ زیرا این سقف ها بشدت گرما و سرما را منتقل می کنند و بویژه در تابستان گرمای شدیدی ایجاد می کنند

که برای گوسفند بسیار آزاردهنده است. بنابراین باید سقفی بسازید که حتی المقدور سبک، نفوذناپذیر و عایق حرارت باشد.

# فصل چهارم

## خوراک و خوراک دادن



## مقدمه

در واحدهای پرواربندی بره، بیش‌ترین هزینه‌ها (۶۰ تا ۷۰ درصد) مربوط به خوراک است و صرف‌نظر از نوسانات قیمت دام، این بخش از هزینه‌ها بزرگ‌ترین اثر را در سوددهی واحد می‌گذارد. بنابراین در تهیه خوراک موردنیاز باید دقت کافی شود و با آگاهی به تمام مسائل مربوط به آن مواد اولیه خریداری و سپس جیره‌ها تهیه شوند. دقت کنید که توجیه اقتصادی واحد پرواربندی تاحدزیادی به این بخش بستگی دارد. بنابراین در این فصل سعی می‌شود مسائل مهم مربوط به تغذیه به‌طور خلاصه بیان شود.

## احتیاجات غذایی دام

به‌طور کلی احتیاجات غذایی بره‌های پرواری به دو بخش نگهداری و تولید تقسیم می‌شود.

### الف- احتیاجات نگهداری

به حداقل مواد مغذی گفته می‌شود که دام در حالت سلامت کامل و بدون تولید نیاز دارد.

### ب- احتیاجات تولید

میزان مواد مغذی اضافه بر احتیاج نگهداری، صرف تولید می‌شود و به آن احتیاج تولید می‌گویند. تولید در دام‌های مختلف متفاوت است، ولی در بره پرواری فقط شامل رشد یا افزایش وزن زنده (گوشت) است. آب، انرژی، پروتئین، مواد معدنی و ویتامین‌ها احتیاجات غذایی اصلی بره‌های پرواری هستند.

### ۱- آب

آب ماده‌ای حیاتی و ضروری‌ترین ماده غذایی موردنیاز موجودات زنده است. آب موردنیاز بره‌های پرواری باید سالم و تمیز و خنک باشد و همیشه در اختیار دام‌ها قرار گیرد. بره‌های پرواری معمولاً ۲ تا ۳ برابر خوراک مصرفی خود آب مصرف می‌کنند.

بر همین اساس اگر بره‌ای در شبانه‌روز ۲ کیلوگرم خوراک مصرف کند، ۴ تا ۶ لیتر آب نیاز دارد. میزان مصرف آب علاوه بر مقدار خوراک، به رطوبت خوراک، میزان نمک خوراک، فصل و دمای محیط پروراندی، دمای آب مصرفی و نیز سن و جثه دام بستگی دارد. آب مناسب آبی است که مواد جامد آن کم‌تر از ۳،۰۰۰ میلی‌گرم در لیتر باشد.

نقش آب در بدن موجودات زنده عبارت است از:

- ۱- نرم کردن مواد خشبی و افزایش ضریب قابلیت‌هضم؛
- ۲- حل کردن بسیاری از ترکیبات؛
- ۳- انتقال مواد از نقاط مختلف بدن؛
- ۴- دفع مواد زائد؛
- ۵- حفظ رطوبت بدن؛
- ۶- کمک به حفظ دمای بدن؛
- ۷- تسهیل لغزندگی اندام‌هایی مثل قلب، شش و مفاصل.

نکته: آب مصرفی دام نباید خیلی سرد یا خیلی گرم باشد. محدودیت یا کمبود آب سبب کاهش مصرف خوراک و در نتیجه کاهش رشد دام می‌شود.

## ۲- انرژی

انرژی مهم‌ترین ماده مغذی موجود در خوراک بره‌های پرواری است و کمبودش علاوه بر کاهش رشد و کاهش وزن، سبب کاهش مقاومت در برابر بیماری‌ها می‌شود. همچنین به‌دلیل نقشی که در جذب سایر مواد مغذی از جمله پروتئین و مواد معدنی دارد، کمبودش در جیره سبب کمبود این مواد نیز می‌شود. انرژی در بدن دام برای انجام اعمال ضروری حیات، فعالیت‌های عضلانی و ساخت مواد مصرفی بدن مثل آنزیم و هورمون به‌کار می‌رود.

## ۳- پروتئین

پروتئین از جمله مواد مغذی بااهمیت است که در بره‌های پرواری برای تأمین رشد بدن و پشم موردنیاز است. کمبودش در جیره بره‌های پرواری سبب بی‌اشتهایی، کاهش رشد و کاهش بازده غذایی می‌شود.

## ۴- مواد معدنی

مواد معدنی با اینکه بخش کوچکی (حدود ۴ درصد) از وزن بدن حیوانات را تشکیل می‌دهند، ولی به‌دلیل حضور در واکنش‌های بیوشیمیایی مختلف بدن

دارای اهمیت فوق العاده‌ای هستند. کلسیم، فسفر، سدیم، پتاسیم، کلر، منیزیم، گوگرد، آهن، مس، روی، کبالت، منگنز، ید، مولیبدن، فلوئور و سلنیم همگی دارای نقش‌هایی مهم در تغذیه دام هستند. کمبود هر کدام از مواد معدنی مذکور سبب بروز علائم ویژه‌ای در دام می‌شود.

### ۵- نمک

برای تأمین سدیم و کلر مورد نیاز بره‌ها از نمک استفاده می‌شود. نمک به دو شکل در اختیار دام قرار می‌گیرد: یکی به شکل سنگ نمک و دیگری به صورت پودر مخلوط شده در جیره. در شکل سنگی، نمک به صورت قطعات ۵ تا ۱۰ کیلوگرمی در آخور دام‌ها گذاشته می‌شود و در شکل پودری، به میزان  $\frac{۰}{۳}$  تا  $\frac{۰}{۵}$  درصد به جیره اضافه می‌شود (شکل ۲۳). همزمان می‌توان از هر دو شکل نیز استفاده کرد. کمبود نمک جیره سبب کاهش مصرف خوراک و در نتیجه کاهش رشد بدن می‌شود. جویدن چوب و وسایل غیرخوراکی از علائم کمبود نمک است. سنگ نمک هم مانند آب می‌تواند به‌طور مداوم در اختیار بره‌های پرواری باشد.



شکل ۲۳- نمونه‌ای از سنگ نمک قابل استفاده برای بره پرواری

## ۶- کلسیم

اگرچه غلات از نظر میزان فسفر دارای محدودیت هستند، ولی علوفه یونجه یکی از منابع اصلی و مهم تأمین کلسیم جیره بره‌های پرواری است و حدود ۱/۶ درصد کلسیم دارد. سنگ آهک نیز یکی از ارزان‌ترین منابع کلسیم است و بدون محدودیت می‌تواند استفاده شود. دی‌کلسیم فسفات، پودر استخوان و صدف نیز از منابع دیگر کلسیم هستند.

## ۷- فسفر

میزان فسفر در دانه غلات نسبتاً زیاد است و

معمولاً نیاز بره‌های پرواری با این منابع تأمین می‌شود. علاوه بر آن، پودر استخوان و دی‌کلسیم فسفات نیز از دیگر منابع فسفر جیره هستند. به‌طور کلی احتیاجات بره‌های پرواری به مواد معدنی کم‌مصرف و پرمصرف علاوه بر مواد خوراکی جیره، از طریق افزودن مکمل‌های مواد معدنی به جیره دام تأمین می‌شود.

## ۸- ویتامین‌ها

ویتامین‌ها از مواد آلی تشکیل می‌شوند و به مقدار بسیار کم برای اعمال حیاتی دام موردنیاز هستند و به ۲ گروه تقسیم می‌شوند.

### الف- ویتامین‌های محلول در چربی

ویتامین‌های محلول در چربی شامل ویتامین‌های A، D، E و K هستند. ویتامین A در رشد دام و ویتامین E برای جلوگیری از اکسیدشدن اسیدهای چرب غذا و در نتیجه جلوگیری از اتلاف ویتامین‌های محلول در چربی نقش دارد. ویتامین D در جذب کلسیم و فسفر و رشد اسکلت دام مؤثر است. ویتامین K در انعقاد خون و جلوگیری از خونریزی نقش دارد. ویتامین K در شکمبه بره‌ها ساخته می‌شود، اما سه ویتامین

A، D و E باید در جیره نویسی بره های پرواری مورد توجه قرار گیرند و نیاز دام به آنها از طریق خوراک برآورده شود.

### ب- ویتامین های محلول در آب

ویتامین C و ویتامین های گروه B از این دسته هستند. این ویتامین ها و ویتامین K توسط باکتری های شکمبه ساخته می شوند و نیازی نیست به جیره بره ها اضافه شوند.

## انواع مواد خوراکی

به طور کلی مواد خوراکی در تغذیه دام را می توان به دو گروه علوفه و کنسانتره تقسیم کرد. برخی از این علوفه ها و مواد کنسانتره ای که در جیره بره های پرواری بیش تر رایج هستند در جدول ۳ آورده شده اند.

### ۱- علوفه

علوفه به دلیل ساختار خشبی و اندازه طول قطعاتش برای تأمین الیاف مورد نیاز فعالیت میکروبی شکمبه، تحریک نشخوار، حفظ عملکرد مناسب دستگاه گوارش و حفظ سلامتی دام لازم است. میزان علوفه مصرفی در بره های پرواری محدودیتی ندارد،

ولی چون حجیم است، نیاز غذایی بره‌ها را تأمین نمی‌کند و بنابراین تنها حدود یک سوم از جیره را تشکیل می‌دهد. میزان مصرف علوفه در جیره بره‌های پرواری بین ۲۰ تا ۴۰ درصد است. بنا به شرایط موجود در منطقه پرواربندی ممکن است از یک یا چند قلم از علوفه‌های موجود مثل کاه و یونجه استفاده شود (شکل ۲۴)؛ اما در اغلب موارد، بویژه در پرواربندی‌های بسته، یونجه بیش‌ترین میزان بخش علوفه‌ای جیره را تشکیل می‌دهد. بنابراین در بین علوفه‌ها در اینجا فقط به ذکر ویژگی‌های این علوفه بسنده می‌شود.



شکل ۲۴- دو نوع علوفه شامل کلش (سمت راست) و یونجه (سمت چپ)

## جدول ۳- علوفه‌ها و مواد کنسانتره‌ای رایج در جیره بره‌های پرواری

| ردیف | علوفه        | مواد کنسانتره‌ای           |
|------|--------------|----------------------------|
| ۱    | یونجه        | دانه جو                    |
| ۲    | اسپرس        | دانه ذرت                   |
| ۳    | شبدر         | ذرت خوشه‌ای (سورگوم)       |
| ۴    | مواد سیلوشده | سبوس گندم                  |
| ۵    | کاه گندم     | کنجاله تخم پنبه            |
| ۶    | کاه جو       | کنجاله سویا                |
| ۷    | کاه نخود     | تفاله چغندر قند            |
| ۸    | کاه عدس      | ملاس چغندر قند             |
| ۹    | علوفه مرتع   | پودر ماهی                  |
| ۱۰   | -            | مکمل ویتامینه و مواد معدنی |
| ۱۱   | -            | کربنات کلسیم               |

## ۲- یونجه

یونجه از علوفه‌های بسیار قدیمی و رایج در تغذیه دام‌ها بویژه جیره بره‌های پرواری است. این علوفه علاوه بر کشت در مناطق مختلف کشور، هم در مناطق سردسیری مثل همدان و هم در مناطق

گرمسیری مثل خوزستان به صورت عمده کشت می شود. همچنین استان های یزد و قزوین و نیز دشت مغان از مناطق مهم کشت این علوفه هستند. یونجه به دلیل داشتن مقادیر زیادی پروتئین (۱۵ تا ۲۰ درصد)، کلسیم و ویتامین های مورد نیاز دام و همچنین خوش خوراکی و قابلیت هضم مناسب یکی از بهترین گیاهان علوفه ای کشور است و اصلی ترین علوفه در جیره بره های پرواری محسوب می شود. یونجه مرغوب باید دارای رنگ سبز، ساقه های نازک و پربرگ و فاقد هرگونه علف هرز و کپک زدگی باشد. در جیره بره های پرواری می توان بین ۲۰ تا ۴۰ درصد جیره از یونجه استفاده کرد (شکل ۲۵).



شکل ۲۵- علوفه یونجه مرغوب به صورت بسته های پرس شده

### ۳- مواد کنسانتره‌ای

مواد کنسانتره‌ای رایج در جیره بره‌های پرورانی در جدول ۳ نشان داده شده است. علوفه‌ها چون حجم‌اند و فاقد مقادیر کافی انرژی و مواد مغذی موردنیاز برای رشد بره‌های پرورانی‌اند، به‌تنهایی نیازهای دام را برآورده نمی‌کنند. بنابراین لازم است از مواد فشرده کم‌حجم و پرانرژی که حاوی درصد پروتئین بیش‌تری نیز باشند استفاده شود. این مواد که عمدتاً دانه‌ها بویژه دانه غلات و فراورده‌های فرعی آنها و نیز بقایای دانه‌های روغنی پس از روغن‌کشی (کنجاله) هستند به‌نام کنسانتره شناخته می‌شوند (شکل ۲۶).



شکل ۲۶- کنسانتره

### الف - ویژگی های عمومی مواد کنسانتره ای

۱- الیاف آنها کم است، ولی از نظر انرژی زایی غنی هستند.

۲- بر خلاف علوفه ها کم حجم و فشرده اند.

۳- دامنه پروتئین بسیار متغیری دارند، طوری که دانه غلات کم تر از ۱۲ درصد و کنجاله دانه های روغنی تا بیش از ۴۰ درصد پروتئین خام دارند.

۴- بسیار خوش خوراک اند و دام ها تمایل زیادی به خوردن آنها نشان می دهند.

۵- سریع تر از علوفه ها در شکمبه تخمیر می شوند و سبب افزایش خاصیت اسیدی می شوند (pH را کاهش می دهند).

### ب - نکات مهم هنگام استفاده از کنسانتره

۱- لازم است کنسانتره به صورت تدریجی به جیره دام ها اضافه شود. برای بره های پرواری در شروع دوره باتوجه به وزن دام و ترکیبات جیره قبلی، مقدار ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم در روز برای هر رأس بره مناسب است. از هفته دوم دوره، برای هر رأس روزانه حداکثر ۲۰ گرم به جیره اضافه شود تا به میزان کنسانتره مورد نظر در جیره برسد (مثلاً ۷۰ درصد).

۲- در جیره بره‌های پرواری که بیش از ۶۰ درصدش کنسانتره باشد، برای خنثی کردن اسید شکمبه لازم است از مواد قلیایی مثل بی‌کربنات سدیم (جوش شیرین) حداکثر تا دو درصد جیره استفاده کرد.

۳- بهتر است کنسانتره را با علوفه مخلوط کنید و سپس در اختیار بره‌ها قرار دهید. چنانچه کنسانتره به‌صورت جداگانه به دام‌ها داده شود، لازم است بعد از علوفه و به‌طور کاملاً یکنواخت از ابتدا تا انتهای آخور ریخته شود.

۴- گرچه دانه‌های غلات مثل جو و ذرت را می‌توان به ۲ صورت سالم و بلغور شده برای بره‌های پرواری تهیه کرد، ولی به‌دلیل تحریک نشخوار و افزایش ترشح بزاق و در نتیجه جلوگیری از اسیدوز شکمبه بهتر است این دانه‌ها به‌صورت سالم در اختیار بره‌ها قرار گیرد.

۵- از کنسانتره‌ها عمدتاً برای تأمین انرژی و پروتئین دام‌ها استفاده می‌شود و بر همین اساس به دو گروه منابع تأمین‌کننده انرژی و منابع تأمین‌کننده پروتئین تقسیم می‌شوند (جدول ۴).

جدول ۴- منابع انرژی و پروتئینی کنسانتره‌های

| منبع پروتئین       | منبع انرژی        | ردیف |
|--------------------|-------------------|------|
| کنجاله تخم پنبه    | دانه ذرت          | ۱    |
| کنجاله تخم کتان    | دانه جو           | ۲    |
| کنجاله کلزا        | دانه گندم         | ۳    |
| کنجاله آفتابگردان  | سورگوم            | ۴    |
| کنجاله سویا        | چاودار            | ۵    |
| کنجاله کنجد        | یولاف             | ۶    |
| کنجاله بادام زمینی | تریتیکاله         | ۷    |
| کنجاله گلرنگ       | برنج              | ۸    |
| -                  | ملاس              | ۹    |
| -                  | انواع چربی و روغن | ۱۰   |

## ۴- جو

جو به ۲ روش آبی و دیم کشت می‌شود و در بین غلات بیش‌ترین مقدار مصرف در تغذیه دام و بویژه دام‌های پرواری کشور را تشکیل می‌دهد. جو

خوش خوراک است و تقریباً تمام دام‌ها با اشتهای فراوان آن را مصرف می‌کنند. دانه جو در دستگاه گوارش دام‌های نشخوارکننده توسط باکتری‌های شکمبه با سرعت تخمیر می‌شود و تولید اسید می‌کند. چنانچه میزان این اسیدها بیش‌تر از مقدار نیاز باکتری‌های شکمبه باشد، سبب کاهش pH شکمبه و در نتیجه ناراحتی‌های گوارشی مانند اسیدوز می‌شود. بهتر است در تغذیه بره‌های پروراری جو را به‌صورت مخلوط با سایر غلات مثل ذرت، سیوس گندم و... استفاده کرد (شکل ۲۷).



شکل ۲۷ - دانه جو

## ۵- ذرت

بخش عمده ذرت مصرفی کشور از خارج وارد می‌شود و بیش‌تر به مصرف تغذیه طیور می‌رسد و بخش کمی از آن در جیره دام‌های پرواری استفاده می‌شود. ذرت برعکس جو در شکمبه دام‌های نشخوارکننده با سرعت کم‌تری تخمیر می‌شود و از این نظر می‌تواند مکملی برای جو برای استفاده بهینه باکتری‌های شکمبه از این مواد باشد. دانه ذرت با اینکه پوشش سختی دارد و بسیار سفت است، ولی براحتی توسط بره‌ها شکسته و خرد می‌شود و مصرف می‌شود و بنابراین برای بره‌های بزرگ‌تر نیازی به آسیاب کردن ندارد (شکل ۲۸). جو و ذرت هر دو برای بره‌های پرواری مفیدند و می‌توانند بخش اصلی غلات جیره این دام‌ها را تشکیل دهند. از نظر مواد مغذی، پروتئین جو بیش‌تر از ذرت است، ولی ارزش انرژی ذرت بالاتر از جو است. باین حال توصیه می‌شود اگر اختلاف قیمت این دو ماده خوراکی کم بود، از هر دو ماده به اندازه تقریباً مساوی در جیره بره‌های پرواری استفاده شود. در مجموع این دو ماده خوراکی می‌توانند ۵۰ تا ۶۰ درصد جیره بره‌های پرواری را تشکیل دهند.



شکل ۲۸- دانه ذرت

نکته: جو و ذرت می‌توانند ۵۰ تا ۶۰ درصد جیره بره‌های پرواری را تشکیل دهند.

## ۶- سبوس گندم

پوشش خارجی دانه گندم را سبوس می‌نامند که باقیمانده پوست‌کنی گندم در آسیاب‌ها برای تهیه آرد است. سبوس ۱۵ تا ۱۷ درصد پروتئین خام دارد، ولی انرژی قابل‌متابولیسم آن پایین است. خوش‌خوراکی، فسفر نسبتاً زیاد، فیبر بالا و حجم‌بودن از ویژگی‌های آن است. در جیره بره‌های

پرواری براحتی می‌توان تا ۲۰ درصد جیره از سبوس گندم استفاده کرد.

## ۷- ملاس

از شیره چغندر قند و نیشکر حاصل می‌شود و چون محصولی فرعی است، اهمیت استفاده از آن در تغذیه دام دوچندان است (شکل ۲۹). مقدار کربوهیدرات‌های غیرقندی ملاس پایین است و حاوی مقادیر زیادی قند است که براحتی هضم می‌شود. ملاس علاوه بر انرژی‌زایی، در تحریک اشتهای دام‌ها نیز نقش مؤثری دارد و همچنین به دلیل خاصیت چسبندگی‌اش به‌عنوان یک باندکننده (چسباننده) در جیره‌های پلت‌شده استفاده می‌شود. کاهش گردوغبار جیره را می‌توان از دیگر مزایای آن برشمرد. هنگام استفاده باید توجه کرد ملاس بیش از ۱۰ درصد جیره استفاده نشود، زیرا به دلیل داشتن پتاسیم و منیزیم بالا باعث ایجاد اسهال و در نتیجه اختلال در عملکرد دستگاه گوارشی دام می‌شود.



شکل ۲۹- ملاس چغندر قند

## ۸- روغن و چربی

چربی ماده‌ای پرانرژی است و حدود ۲/۲۵ برابر کربوهیدرات‌ها در هر واحد وزنی انرژی دارد (شکل ۳۰). چربی علاوه بر تأمین انرژی سبب خوش خوراکی و کاهش ماهیت گردو خاکی جیره‌های آسیاب‌شده نیز می‌شود. در جیره بره‌های پرواری که سرعت رشد بیش‌تری دارند و به انرژی زیادتری نیاز دارند می‌توان ۲ تا ۳ درصد

جیره از چربی استفاده کرد. در این جیره‌ها بهتر است از چربی‌های ارزان قیمت مثل دنبه، پیه و چربی داخل شکم دام‌ها استفاده شود. استفاده از روغن‌های گیاهی مثل روغن آفتابگردان، ذرت، سویا و... در جیره طیور معمول است، ولی چون گران است، سبب افزایش قیمت جیره و در نتیجه کاهش بازده اقتصادی واحد پروابندی بره می‌شود.



شکل ۳۰- چربی محافظت شده برای استفاده در جیره دام

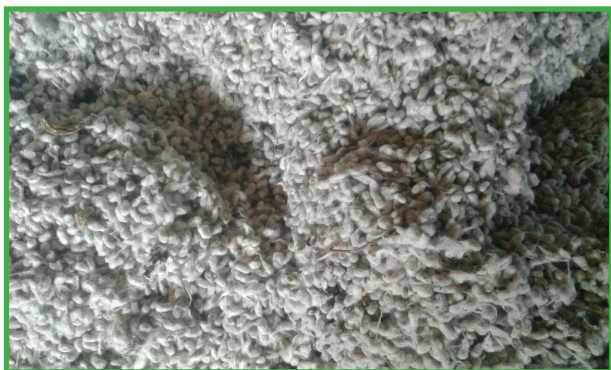
## ۹- کنجاله‌های پروتئینی

تفاله باقیمانده از روغن‌کشی دانه‌های روغنی را کنجاله می‌نامند. اغلب این کنجاله‌ها غنی از

پروتئین هستند و منبع غذایی با ارزشی برای دام محسوب می‌شوند. برخی از این کنجاله‌ها حاوی مواد ضدتغذیه‌ای، سمی و گواترزا هستند که در زمان استفاده در تغذیه دام باید به این موارد دقت کنید.

### الف - کنجاله تخم پنبه

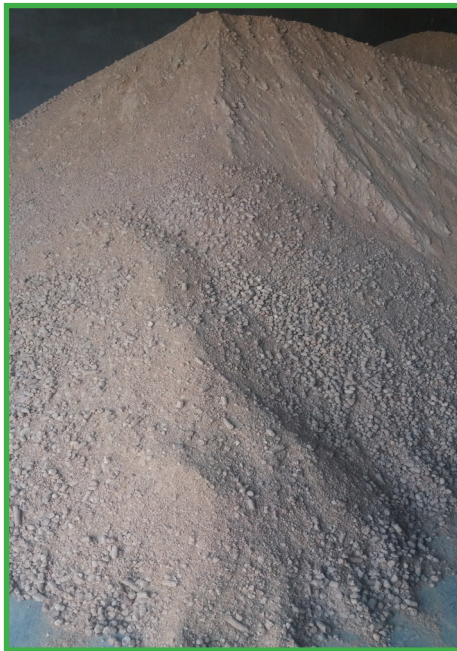
این کنجاله حدود ۳۰ درصد پروتئین دارد و پروتئینش از کیفیت خوبی برخوردار است. میزان کلسیم آن پایین و نسبت کلسیم به فسفر در حدود ۱ به ۶ است. حاوی ماده‌ای بنام گوسیپول است که حد مجاز آن برای گوسفند ۵۰۰ میلی‌گرم در کیلوگرم خوراک است. در جیره بیه‌های پروری می‌توان ۱۰ تا ۱۵ درصد از این کنجاله استفاده کرد (شکل ۳۱).



شکل ۳۱ - تخم پنبه خام (قبل از تبدیل به کنجاله)

## ب- کنجاله سویا

میزان پروتئین آن حدود ۴۰ درصد است و به عنوان منبع پروتئین استاندارد شناخته می شود. بخش بیش تر آن وارداتی است و عمدتاً در جیره طیور استفاده می شود. چون قیمتش بالاست، کم تر در جیره دام های نشخوارکننده استفاده می شود (شکل ۳۲).



شکل ۳۲- کنجاله سویا

## پ-کنجاله آفتابگردان

باقیمانده دانه‌های آفتابگردان پس از عمل روغن‌گیری را کنجاله آفتابگردان می‌نامند. این کنجاله حدود ۳۰ درصد پروتئین خام دارد و گرچه در جیره نشخوارکنندگان بالغ استفاده می‌شود، ولی استفاده از آن در جیره بره‌های پرورشی نیازمند تأیید منابع معتبر است.

## ج-کنجاله کلزا

پروتئین خام کنجاله کلزا نزدیک به ۳۸ درصد است. این کنجاله نسبت به سایر کنجاله‌ها فسفر بیش‌تری دارد و از نظر تعادل کلسیم و فسفر در سطح مناسبی قرار دارد. تا ۱۰ درصد جیره بره‌های پرورشی می‌توان از آن استفاده کرد (شکل ۳۳).



شکل ۳۳- مزرعه کلزا و کنجاله آن به شکل پلت‌شده

## د- کنجاله کنجد

کنجاله کنجد حدود ۴۰ درصد پروتئین خام دارد. این کنجاله خوش خوراک است، ولی خاصیت ملینی دارد و میزان مصرفش برای نشخوارکنندگان بالغ ۱۰ درصد و در بره‌های پرواری ۵ درصد توصیه می‌شود.

## ویژگی‌های عمومی مواد خوراکی

تمامی مواد خوراکی مورد استفاده در یک واحد پرورابندی، اعم از کنسانتره و علوفه، باید دارای برخی خصوصیات ظاهری باشند و لازم است دامدار در زمان تهیه به این ویژگی‌ها توجه کند. همچنین در طول مدت نگهداری و تهیه جیره باید این خصوصیات را مد نظر قرار دهد.

## ۱- تازه بودن

کیفیت خوراک تازه بیش‌تر از خوراک کهنه است و دام‌ها با اشتهای بیش‌تری آن را مصرف می‌کنند. همچنین مواد مغذی برخی خوراک‌ها در اثر گذشت زمان تغییر می‌کنند و بره‌ها معمولاً تمایلی به خوردن خوراک‌های کهنه نشان نمی‌دهند. مناسب‌ترین زمان برای تهیه خوراک تازه، فصل

برداشت محصول است. دامدار برای اطمینان از تازگی خوراک می‌تواند به‌طور مستقیم مواد خوراکی را از مزرعه خریداری کند. خریداری و انبار کردن خوراک‌ها حداکثر برای مدت ۱ سال توصیه می‌شود و در سال بعد خوراک تازه تهیه شود.

**نکته:** در زمان خرید مکمل‌های ویتامینی و معدنی به تاریخ تولید و مدت زمان مصرف آنها توجه کنید.

## ۲- رنگ، بو و طعم

هر خوراک تازه و سالم، رنگ و بو و طعم مخصوص به‌خود را دارد و از این نظر با خوراک‌های کهنه متفاوت است. برای مثال، علوفه‌های تازه دارای رنگ سبز و شفاف هستند و علاوه بر بوی مطلوب، عطر خاصی نیز از خود تولید می‌کنند که سبب خوش‌خوراکی و تحریک اشتهای دام‌ها می‌شود. البته توجه کنید که سطح بیرونی علوفه‌ها بعد از چیده‌شدن، در مقابل آفتاب تغییر رنگ می‌دهد که نباید با خوراک کهنه اشتباه شود.

### ۳- میزان رطوبت

خوراک باید در زمان خرید رطوبت مناسبی داشته باشد تا از کپک‌زدگی و احیاناً سوختگی آنها در انبار جلوگیری شود. رطوبت علوفه و دانه‌ها در زمان خرید نباید بیش از ۱۵ درصد باشد. رطوبت بالا علاوه بر ایجاد خسارت مالی ناشی از قیمت ناعادلانه خوراک، با تولید کپک و ایجاد مسمومیت در دام نیز سبب خسارت‌های زیادی می‌شود. کپک‌ها در دانه‌ها براحتی قابل مشاهده‌اند، ولی در علوفه‌هایی که به‌صورت بسته‌های فشرده پرس شده‌اند در لایه‌های داخلی علوفه وجود دارند. بنابراین هنگام خرید باید چند نمونه از بسته‌های علوفه را باز و بررسی کنید.

### ۴- درجه خلوص

دقت کنید خوراک خریداری‌شده خالص باشد. برای مثال، علوفه یونجه باید فقط از یونجه تشکیل شود و عاری از علف هرز باشد. همچنین دانه‌های غلات باید علاوه بر سالم‌بودن، عاری از هرگونه شکستگی، دانه‌های علف هرز، ذرات ریز کلس و... باشند.

نکته: در زمان تهیه کنسانتره‌های آماده باید از نبود اجسام فلزی و نیز موادی مثل شن و ماسه در کنسانتره اطمینان حاصل کرد.

## انبارداری مواد خوراکی

برای نگهداری مواد خوراکی موردنیاز در انبار و جلوگیری از آسیب‌های احتمالی باید هم مواد خوراکی و هم انبار نگهداری آنها دارای ویژگی‌هایی باشند تا بتوان خوراک‌ها را برای مدت موردنظر بدون تغییر کیفیت ذخیره کرد.

### الف- شرایط مواد خوراکی در انبار

خوراک‌ها در زمان انبار کردن باید رطوبت مناسبی داشته باشند تا از کپک‌زدگی و احیاناً سوختگی آنها جلوگیری شود. به‌طور کلی رطوبت علوفه و دانه‌ها در زمان انبار کردن نباید بیش از ۱۵ درصد باشد. رطوبت مناسب برای علوفه‌ها حداکثر ۱۵ درصد و برای غلات ۱۲ درصد توصیه می‌شود.

در واحدهای بزرگ پروارینی توصیه می‌شود برای نگهداری علوفه از هانگار استفاده شود.

### ب- شرایط انبار

۱- قبل از ورود مواد خوراکی به انبار باید تمامی قسمت‌های داخل انبار از جمله سقف، دیوارها و کف کاملاً تمیز شوند. توصیه می‌شود در صورت

شست و شو با آب، از خشک شدن کامل آنها اطمینان حاصل شود.

۲- بعد از نظافت لازم است با سموم توصیه شده ضد عفونی شوند.

۳- لازم است برای جلوگیری از ورود حشرات، پرندگان، جوندگان و سایر جانوران کوچکی که از عوامل انتقال آلودگی ها هستند، کف و دیوارها و سقف کاملاً محفوظ و از هر نظر نفوذناپذیر باشند.

۴- برای ایجاد تهویه مناسب، کنترل و بازدید مواد خوراکی و راحتی تردد کارکنان توصیه می شود کیسه ها با ردیف ها با رعایت فاصله های منظم چیده شوند.

۵- علاوه بر عایق بندی کف برای رطوبت، بهتر است کیسه های کنسانتره و سایر مواد خوراکی روی نرده هایی از جنس چوب یا فلز چیده شوند که نقش حفاظ رطوبتی را ایفا می کنند.

حداقل هر ماه چند نمونه تصادفی از کیسه های مواد خوراکی بدقت بازرسی شوند تا مطمئن شوید آلودگی های احتمالی میکروبی و قارچی ندارند.

## اصول تهیه جیره متعادل

برای تأمین نیازهای نگهداری و رشد بروه‌های پرواری به تهیه جیره غذایی نیاز است؛ زیرا دام به مقادیر مشخصی انرژی، پروتئین، ویتامین و مواد معدنی احتیاج دارد که با خوردن یک ماده غذایی تأمین نمی‌شوند. بنابراین لازم است تعدادی از این مواد خوراکی با هم مخلوط شوند تا یک جیره غذایی را تشکیل دهند. برای تهیه جیره غذایی متعادل که بتواند نیازهای دام را برآورده سازد باید سه نکته اساسی را مد نظر قرار داد:

- ۱- شناسایی نیازهای غذایی دام (مواد مغذی موردنیاز دام)؛
  - ۲- شناسایی میزان مواد مغذی تشکیل‌دهنده مواد خوراکی؛
  - ۳- آگاهی از محدودیت‌های مصرف مواد خوراکی در دام.
- پس از شناخت کافی از موارد سه‌گانه فوق، اقدام به تهیه جیره غذایی شود.

### شرایط جیره غذایی

- ۱- انرژی و پروتئین موردنیاز دام را تأمین کند.
  - ۲- دارای تمام عناصر معدنی و ویتامین‌های موردنیاز دام باشد.
  - ۳- خوش‌خوراک و قابل‌هضم باشد.
  - ۴- عاری از عناصر مضر و مواد سمی باشد.
  - ۵- سبب طعم و بوی نامطبوع در گوشت نشود.
  - ۶- با حجم دستگاه گوارش متناسب باشد.
  - ۷- از نظر اقتصادی ارزان باشد.
- در جدول‌های ۵ و ۶ ترکیب شیمیایی مواد خوراکی رایج در جیره و تغییرات نسبت کنسانتره به علوفه و میزان انرژی و پروتئین جیره در طول دوره پرورار آمده است.

نکته: لازم است جیره توسط کارشناس خبره و با تجربه تهیه شود و به دامداران توصیه می‌شود اگر آگاهی کافی ندارند برای تهیه جیره اقدام نکنند.

## جدول ۵- ترکیب شیمیایی مواد خوراکی رایج در جیره پروارینی بره

| خوراک‌ها  | ماده خشک (درصد) | پروتئین خام (درصد) | انرژی قابل متابولیسم (مگا کالری در کیلوگرم ماده خشک) | کلسیم (درصد) | فسفر (درصد) |
|-----------|-----------------|--------------------|------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| یونجه     | ۹۳/۵            | ۱۴/۵۰              | ۲/۰                                                  | ۱/۵۵         | ۰/۲۰        |
| کاه گندم  | ۹۴/۵            | ۳/۳۲               | ۱/۵                                                  | ۰/۳۹         | ۰/۰۸        |
| کاه جو    | ۹۳/۷            | ۳/۶۵               | ۱/۶                                                  | ۰/۵۸         | ۰/۰۸        |
| کاه نخود  | ۹۲/۳            | ۴/۶۳               | ۱/۸                                                  | ۲/۱۳         | ۰/۰۶        |
| سیلاژ ذرت | ۲۵/۹            | ۸/۳۴               | ۲/۰                                                  | ۰/۶۱         | ۰/۱۹        |
| دانه جو   | ۹۲/۰            | ۱۱/۳۰              | ۳/۰                                                  | ۰/۲۰         | ۰/۳۱        |
| دانه ذرت  | ۸۹/۹            | ۹/۲۲               | ۳/۱                                                  | ۰/۲۴         | ۰/۲۸        |
| سبوس گندم | ۹۰/۷            | ۱۴/۷۸              | ۲/۵                                                  | ۰/۲۵         | ۰/۹۲        |

ادامه جدول ۵- ترکیب شیمیایی مواد خوراکی رایج در جیره پروار بندی بزرگ

| خوراک ها          | ماده خشک (درصد) | پروتئین خام (درصد) | انرژی قابل متابولیسم (مگا کالری در کیلو گرم ماده خشک) | کلسیم (درصد) | فسفر (درصد) |
|-------------------|-----------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| کنجاله آفتابگردان | ۹۲/۳            | ۲۹/۴۶              | ۲/۱                                                   | ۰/۴۵         | ۰/۶۳        |
| کنجاله کلزا       | ۹۵/۳            | ۳۷/۲۴              | ۲/۶                                                   | ۰/۷۸         | ۰/۶۸        |
| کنجاله سویا       | ۹۱/۲            | ۴۲/۵۰              | ۳/۰                                                   | ۰/۶۶         | ۰/۷۱        |
| تفاله چغندر       | ۹۲/۰            | ۹/۸۷               | ۲/۷                                                   | ۰/۵۵         | ۰/۲۲        |
| چربی حیوانی       | ۹۶/۶            | ۱/۹۷               | ۶/۲                                                   | ۰/۷۲         | ۰/۴۶        |
| ملاس              | ۷۲/۵            | ۹/۰۰               | ۲/۷                                                   | ۰/۱۲         | ۰/۳۰        |
| پودر ماهی         | ۹۱/۸            | ۵۹/۰۰              | ۲/۵                                                   | ۳/۴۵         | ۲/۰۵        |
| پودر استخوان      | ۹۷/۵            | ۲۷/۱۰              | -                                                     | ۲۶/۴         | ۱۳/۷        |

ادامه جدول ۵- ترکیب شیمیایی مواد خوراکی رایج در جیره پروارینی بَره

| خوراک‌ها                      | ماده خشک<br>(درصد) | پروتئین خام<br>(درصد) | انرژی قابل متابولیسم<br>(مگا کالری در کیلوگرم ماده<br>خشک) | کلسیم<br>(درصد) | فسفر<br>(درصد) |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| مکمل                          | ۹۰                 | ۰                     | ۰                                                          | ۰/۹۸            | ۰/۱۸           |
| دی کلسیم فسفات                | ۹۶/۲               | ۰                     | ۰                                                          | ۲۴/۹            | ۱۶/۷           |
| صدف                           | ۹۸/۲               | -                     | -                                                          | ۳۳/۰            | ۰/۰۷           |
| کربنات کلسیم                  | ۱۰۰                | ۰                     | ۰                                                          | ۳۳/۴            | ۰              |
| نمک                           | ۱۰۰                | ۰                     | ۰                                                          | ۰               | ۰              |
| بی کربنات سدیم<br>(جوش شیرین) | ۱۰۰                | ۰                     | ۰                                                          | ۰               | ۰              |

تعدادی از مواد خوراکی کنسانتره‌ای مرسوم در پرواربندی بره در شکل‌های ۳۴ تا ۳۸ نمایش داده شده است.



شکل ۳۴- تفاله چغندر قند (خیس شده)



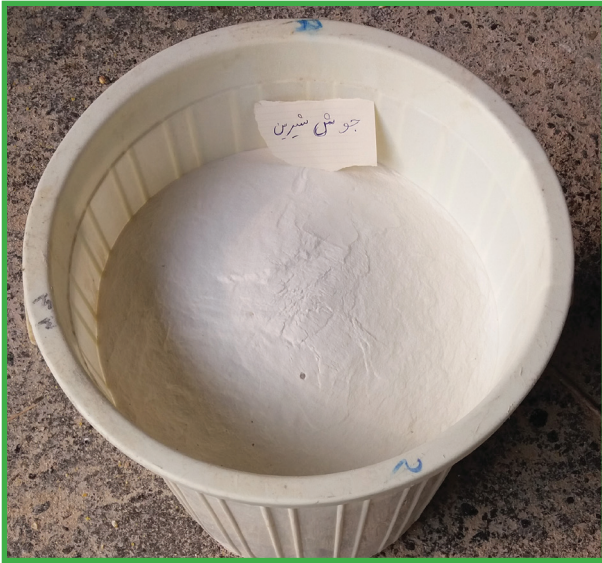
شکل ۳۵- پودر ماهی



شکل ۳۶- دی کلسیم فسفات (DCP)



شکل ۳۷- کربنات کلسیم (سنگ آهک)



شکل - ۳۸ بی کربنات سدیم (جوش شیرین)

جدول ۶- تغییرات نسبت کنسانتره به علوفه و میزان انرژی و پروتئین جیره در طول دوره پروار

| زمان (هفته) | علوفه (درصد) | کنسانتره (درصد) | انرژی (کیلوکالری در کیلوگرم ماده خشک) | پروتئین (درصد) |
|-------------|--------------|-----------------|---------------------------------------|----------------|
| اول         | ۷۰           | ۳۰              | ۲۵۰۰-۲۶۰۰                             | ۱۶             |
| دوم         | ۶۵           | ۳۵              | ۲۵۰۰-۲۶۰۰                             | ۱۶             |
| سوم         | ۶۰           | ۴۰              | ۲۵۰۰-۲۶۰۰                             | ۱۶             |
| چهارم       | ۵۵           | ۴۵              | ۲۵۰۰-۲۶۰۰                             | ۱۶             |
| پنجم        | ۵۰           | ۵۰              | ۲۶۰۰-۲۷۰۰                             | ۱۵             |
| ششم         | ۴۵           | ۵۵              | ۲۶۰۰-۲۷۰۰                             | ۱۵             |
| هفتم        | ۴۰           | ۶۰              | ۲۶۰۰-۲۷۰۰                             | ۱۵             |

ادامه جدول ۶- تغییرات نسبت کنسانتره به علوفه و میزان انرژی و پروتئین جیره در طول دوره پروار

| پروتئین (درصد) | انرژی (کیلوکالری در کیلوگرم ماده خشک) | کنسانتره (درصد) | علوفه (درصد) | زمان (هفته) |
|----------------|---------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| ۱۵             | ۲۶۰۰-۲۷۰۰                             | ۶۵              | ۳۵           | هشتم        |
| ۱۴             | ۲۷۰۰-۲۸۰۰                             | ۷۰              | ۳۰           | نهم         |
| ۱۴             | ۲۷۰۰-۲۸۰۰                             | ۷۵              | ۲۵           | دهم         |
| ۱۴             | ۲۷۰۰-۲۸۰۰                             | ۸۰              | ۲۰           | یازدهم      |
| ۱۴             | ۲۷۰۰-۲۸۰۰                             | ۸۰              | ۲۰           | دوازدهم     |
| ...            | ...                                   | ...             | ...          | ...         |

## نکات قابل توجه در جدول ۶

۱- این جدول برای بره‌هایی که به جیره پروراری عادت داده نشده‌اند تنظیم شده است.

۲- چنانچه بره‌ها قبل از شروع مرحله اصلی پرورندگی دوره عادت‌دهی را طی کرده باشند، توصیه می‌شود نسبت کنسانتره در جیره آنها حداقل با ۵۰ درصد جیره شروع شود.

۳- انرژی و پروتئین موردنیاز بره‌ها با توجه به سن، وزن زنده و سرعت رشد روزانه می‌تواند کم‌تر یا بیش‌تر از مقادیر درج‌شده در جدول باشد. بنابراین لازم است هنگام جیره‌نویسی نیازهای بره‌ها از روی جداول نیازهای غذایی در نظر گرفته شود.

در جدول ۷، چهار جیره غذایی با نسبت‌های مختلف کنسانتره به علوفه برای نمونه نمایش داده شده است.

جدول ۷- مواد تشکیل دهنده جیره بره‌های پرواری با نسبت‌های متفاوت کنسانتره به علوفه

| جیره‌ها با درصد کنسانتره مختلف * |        |        |        | مواد خوراکی    |
|----------------------------------|--------|--------|--------|----------------|
| (۹۰) ۴                           | (۷۰) ۳ | (۵۰) ۲ | (۳۰) ۱ |                |
| ۱۰                               | ۳۰     | ۵۰     | ۷۰     | یونجه          |
| ۲۹                               | ۲۳/۵   | ۱۵     | ۷/۵    | دانه جو        |
| ۲۵                               | ۲۰     | ۱۵     | ۹      | دانه ذرت       |
| ۲۰                               | ۱۵     | ۱۰     | ۵      | کنجاله سویا    |
| ۵                                | ۵      | ۵      | ۵      | مالس           |
| ۴/۷۷                             | ۴      | ۲/۶۶   | ۱/۳    | سبوس گندم      |
| ۲                                | ۰/۲    | ۰/۲    | ۰/۲    | پودر ماهی      |
| ۰/۱۵                             | ۰/۱۵   | ۰/۱۵   | ۰/۷۷   | دی کلسیم فسفات |

## ادامه جدول ۷- مواد تشکیل دهنده جیره پروهای با نسبت‌های متفاوت کنسانتره به علوفه

| جیره‌ها با درصد کنسانتره مختلف * |        |        |        | مواد خوراکی                                         |
|----------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------|
| (۹۰) ۴                           | (۷۰) ۳ | (۵۰) ۲ | (۳۰) ۱ |                                                     |
| ۰/۲۵                             | ۰/۲۵   | ۰/۲۵   | ۰/۲۵   | مکمل معدنی                                          |
| ۰/۲۵                             | ۰/۲۵   | ۰/۲۵   | ۰/۲۵   | مکمل ویتامین                                        |
| ۱/۴۹                             | ۰/۹۲   | ۰/۴۴   | ۰/۰۳   | سنگ آهک                                             |
| ۰/۵                              | ۰/۵    | ۰/۵    | ۰/۵    | نمک طعام                                            |
| ترکیب جیره                       |        |        |        |                                                     |
| ۲/۷۱                             | ۲/۵۵   | ۲/۳۸   | ۲/۱۸   | انرژی قابل متابولیسم (مگاکالری در کیلوگرم ماده خشک) |
| ۱۷/۴                             | ۱۶/۱   | ۱۵/۲   | ۱۴/۳   | پروتئین خام (درصد)                                  |

\* عدد بیرون از پراشر شماره جیره و عدد داخل پراشر درصد کنسانتره جیره است.

## روش‌های خوراک‌دادن به دام

### ۱- جدا از هم

در این روش علوفه و کنسانتره به‌طور جداگانه در آخور دام ریخته می‌شوند و بهتر است ابتدا علوفه و سپس کنسانتره در اختیار دام‌ها قرار داده شود. از معایب این روش این است که ممکن است دام‌های قوی‌تر مقدار بیش‌تری کنسانتره مصرف کنند که در این صورت سبب بروز برخی مشکلات گوارشی مثل اسیدوز می‌شود.

### ۲- مخلوط‌شده

در روش مخلوط‌شده (TMR)<sup>۱</sup> تمام اجزای تشکیل‌دهنده جیره ابتدا کاملاً با هم مخلوط می‌شود و سپس در اختیار دام قرار می‌گیرند؛ بنابراین قدرت انتخاب دام در خوردن خوراک کاهش می‌یابد و سبب مصرف یکنواخت جیره می‌شود. سه شکل رایج ولی متفاوت در روش مخلوط‌شده برای تهیه جیره وجود دارد.

---

۱. Total mixed ration

## الف - مَش

در شکل مَش<sup>۱</sup> تمامی اجزای جیره پس از خردشدن، بدون عمل فراوری و به صورت فشرده نشده (پرس نشده) با هم مخلوط می شوند. وجود گردوغبار و احتمال بروز مشکلات تنفسی هم برای دامدار و هم برای دام ممکن است یکی از معایب این شکل از جیره باشد. در حال حاضر مصرف جیره به این شکل در کشور رایج تر از شکل های دیگر مثل بلوک و پلت است (شکل ۳۹).



شکل ۳۹ - روش دستی تهیه خوراک کاملاً مخلوط به شکل مَش

(پرس نشده)

۱. Mash

### ب- بلوک شده

در این روش، تمامی اجزای جیره طی مراحل با هم مخلوط می‌شوند و پس از وارد شدن در یک قالب مکعبی شکل، تحت فشار قرار می‌گیرند و به شکل مکعب مستطیل یا مربع خارج می‌شوند. این مکعب‌ها معمولاً ۱۲ تا ۱۸ کیلوگرم وزن دارند و قطرشان ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر و طول و عرضشان ۴۰ تا ۶۰ سانتی‌متر است (شکل ۴۰). البته بنا بر ضرورت ابعاد و وزن این مکعب‌ها قابل تغییر است. سهولت در حمل و نقل، جلوگیری از ریخت و پاش و مصرف یکنواخت توسط دام از ویژگی‌های خوراک‌های بلوک شده است. این شکل از خوراک بیش‌تر برای پروراندی‌های مناطق بیابانی و عشایری توصیه می‌شود.



شکل ۴۰ - خوراک کامل بلوک شده برای بره‌های پروری

## ج - حبه

برای تبدیل جیره به شکل حبه (پلت شده) لازم است از دستگاه پلت ساز استفاده شود (شکل ۴۱). برای تهیه خوراک پلت شده، ابتدا بخش علوفه‌ای جیره خرد می‌شود و سپس با اجزای کنسانتره‌ای به‌طور کامل مخلوط می‌شوند. اجزای مخلوط شده با گذشتن از مسیرهایی در طول دستگاه پلت ساز، با آب مرطوب می‌شوند و در نهایت با استفاده از فشار به صورت حبه‌های فشرده خارج می‌شوند (شکل ۴۲).



شکل ۴۱ - دستگاه تهیه خوراک حبه (پلت شده)



شکل ۴۲ - خوراک حبه (پلت شده) برای بره‌های پرواری

### مزایای خوراک پلت شده عبارت‌اند از:

- ۱- مصرف یکنواخت تمامی اجزای جیره به دلیل سلب قدرت انتخاب دام؛
- ۲- کاهش گرد و خاک جیره و در نتیجه کاهش احتمال بروز بیماری‌های تنفسی؛
- ۳- آسانی حمل و نقل مواد خوراکی؛
- ۴- کاهش ریخت و پاش مواد خوراکی؛
- ۵- کاهش فضای مورد نیاز انبارداری به دلیل فشردگی؛
- ۶- بالابودن بازدهی لاشه در بره‌های پروار با جیره پلت شده به دلیل کاهش محتویات و حجم شکمبه.

## مقدار خوراک مصرفی

میزان خوراک در روزهای اولیه شروع دوره به وزن زنده بره و نیز ترکیب جیره بستگی دارد. معمولاً وزن بره‌های پرواری در شروع دوره ۲۰ تا ۳۰ کیلوگرم است. گرچه ممکن است بره‌هایی با وزن کم‌تر یا بیش‌تر از این دامنه وزنی نیز وارد برنامه پرواربندی شوند. به‌طور کلی بره می‌تواند ۳ تا ۵ درصد وزن بدنش ماده خشک مصرف کند. خوراک بره‌ها در ابتدای پروار بهتر است از مقدار کم یعنی ۳ درصد وزن بدن شروع شود. برای مثال، برای یک بره ۲۵ کیلوگرمی در هفته اول حدود ۷۵۰ گرم خوراک خشک در روز کافی است. از این مقدار لازم است حدود ۷۰ درصدش علوفه و ۳۰ درصدش کنسانتره باشد. پس از آن بر اساس جدول ۸ میزان خوراک روزانه بره‌ها تنظیم شود.

جدول ۸ - مقدار خوراک مصرفی بره‌ها در طول دوره پروار (با افزایش وزن روزانه ۲۵۰ گرم)

| طول دوره<br>(هفته) | وزن بره<br>(کیلوگرم) | یونجه<br>(گرم) | کنسانتره<br>(گرم) |
|--------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| اول                | ۲۵                   | ۵۰۰            | ۲۰۰               |
| دوم                | ۲۶/۵                 | ۵۰۰            | ۳۰۰               |
| سوم                | ۲۸                   | ۶۰۰            | ۴۰۰               |
| چهارم              | ۳۰                   | ۶۵۰            | ۵۰۰               |
| پنجم               | ۳۲                   | ۷۰۰            | ۶۰۰               |
| ششم                | ۳۴                   | ۷۵۰            | ۷۰۰               |
| هفتم               | ۳۶                   | ۷۰۰            | ۸۰۰               |
| هشتم               | ۳۸                   | ۶۵۰            | ۹۰۰               |
| نهم                | ۴۰                   | ۶۰۰            | ۱۰۰۰              |
| دهم                | ۴۲                   | ۵۵۰            | ۱۱۰۰              |
| یازدهم             | ۴۳/۵                 | ۵۰۰            | ۱۲۰۰              |
| دوازدهم            | ۴۵                   | ۴۵۰            | ۱۳۰۰              |
| سیزدهم             | ۴۵                   | ۴۰۰            | ۱۴۰۰              |

### توضیحات جدول ۸

کنسانتره باید بتدریج و به صورت روزانه به جیره بره‌ها اضافه شود. برای مثال، ۱۰۰ گرم کنسانتره را نباید یکباره به جیره اضافه کرد، بلکه لازم است در ۲ یا ۳ نوبت اضافه شود.

ارقام جدول تقریبی است و برای بره‌هایی با وزن شروع پرور ۲۵ کیلوگرم و افزایش وزن روزانه ۲۵۰ گرم (مثل نژاد شال و افشاری) نوشته شده است. این ارقام با توجه به نژاد، سن شروع و ترکیب جیره تغییر می‌کند.

### تعداد دفعات خوراک دهی

تعداد دفعات خوراک‌دادن باید در حدی باشد که هم در وقت صرفه‌جویی شود و هم بره‌ها فرصت داشته باشند به اندازه موردنیاز غذا بخورند. از طرفی، باید بین دو وعده خوراک‌دهی به اندازه‌ای فاصله باشد که بره‌ها فرصت استراحت و نشخوار کافی داشته باشند. مناسب‌ترین تعداد نوبت خوراک‌دهی برای بره‌های پرور در طول شبانه‌روز ۳ بار و به فاصله مساوی یعنی هر ۸ ساعت یک‌بار است. چنانچه این تعداد دفعات امکان‌پذیر نیست، حداقل دو بار خوراک‌دهی باید صورت پذیرد. در این صورت ساعات هشت صبح و شش عصر توصیه می‌شود.

نکته: تعداد نوبت خوراک‌دهی برای بره‌های پرور در طول شبانه‌روز ۳ بار و به فاصله مساوی (هر ۸ ساعت یک‌بار) است.

# فصل پنجم

## مدیریت بهداشت



## مقدمه

یکی از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار در بازده اقتصادی واحدهای دامپروری، بویژه پروراندی بره، رعایت اصول قرنطینه و بهداشت دام است. بر این اساس مدیریت بهداشت دام را به‌طور کلی می‌توان به ۲ بخش جداگانه تقسیم کرد. بخش اول بهداشت جایگاه دام و بخش دوم بهداشت خود دام. رعایت اصول بهداشت در هر دو بخش دارای اهمیت یکسان است و این دو لازم و ملزوم یکدیگرند؛ دام سالم در جایگاه سالم رشد می‌کند و آلودگی هر کدام از این دو سبب انتقال عامل بیماری به دیگری می‌شود و آسیب جدی و گاهی جبران‌ناپذیر به دام و دامدار وارد می‌کند.

## بهداشت جایگاه

از نظر جغرافیایی، دامداری باید در محلی بنا شود که جهت وزش بادهای غالب از خانه‌های مسکونی به طرف دامداری باشد. قدم اول برای رعایت بهداشت جایگاه، استفاده از مصالحی است که بتوان آنها را تمیز و ضدعفونی کرد، یعنی تمام قسمت‌های جایگاه مثل سقف، دیوارها، کف و در و پنجره‌ها را براحتی

بتوان تمیز کرد و با استفاده از مواد ضد عفونی کننده، عوامل بیماری را از سطح آنها برطرف کرد.

## روش های ضد عفونی جایگاه

### ۱- نظافت کف آغل

برای نظافت کف آغل دو راه عملی پیشنهاد می شود:

**الف- نظافت روزانه کف و انتقال کود به محل**

**انبار کود**

این روش برای پرواربندی بره مناسب نیست؛ زیرا برای راحتی برداشت روزانه کود لازم است کف آغل بتن ریزی شود. در این حالت، به دلیل نفوذ نکردن ادرار گوسفندان به زمین، کف آغل همیشه مرطوب است که علاوه بر کثیف شدن دامها، سبب بروز برخی بیماری ها بویژه گندیدگی سم خواهد شد.

**ب- استفاده از مواد بستر مناسب مثل پوشال،**

**کلس و موادی از این قبیل**

در این حالت به دلیل نفوذ ادرار دامها در مواد بستر و کف آغل می توان در طول دوره پرواربندی بستری خشک و ضخیم برای دامها تهیه کرد. در این صورت نیازی به تمیز کردن روزانه کف آغل نیست،

چون کود تا پایان دوره در آغل می ماند و در خاتمه دوره از آغل خارج می شود (شکل ۴۳).



شکل ۴۳- کلش، بستری مناسب برای بره های پرواری

نکته: هنگام استفاده از پوشال و کلش به عنوان بستر، باید کف آغل تمیز و خشک باشد.

## ۲- شعله‌دادن

شعله‌دادن یکی از روش‌های بسیار مؤثر و قدیمی در زدودن عوامل بیماری‌زا از جایگاه دام است. این کار با استفاده از وسیله‌ای به نام شعله‌افکن صورت می‌گیرد که دارای انواع دستی، پشتی موتوری، چرخدار موتوری و پشت تراکتوری است (شکل ۴۴). برای استفاده از این ابزار، ابتدا باید محل موردنظر کاملاً تمیز شود و سپس با دقت سطوح موردنظر شعله‌افکنی شود. در صورت امکان بهتر است این عمل بعد از پایان هر دوره و قبل از شروع دوره بعدی پروارینی انجام شود.



شکل ۴۴- شعله‌افکن دستی

### ۳- اسپری کردن

یکی دیگر از روش‌های ضدعفونی آغل دام، اسپری کردن با استفاده از دستگاهی به نام سمپاش است. سمپاش دارای انواع مختلف دستی و موتوری است که باتوجه به ظرفیت واحد دامداری استفاده می‌شود. در این روش هدف اصلی از بین بردن انواع مگس‌ها، کنه‌ها، حشرات و سایر ناقل‌های بیماری‌های عفونی است که در اصل نوعی گندزدایی تلقی می‌شود. انواع متنوعی از مواد ضدعفونی‌کننده فسفره و کلره را باتوجه به دستورالعمل‌های مربوط می‌توان در این روش استفاده کرد. در زمان اسپری کردن باید جایگاه از دام خالی باشد و تمامی درها و پنجره‌ها به مدت ۲۴ ساعت بسته شوند تا سم مورد استفاده اثر مناسبی داشته باشد.

### ۴- ایجاد حوضچه ضدعفونی

برای جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا به داخل واحد پرواربندی باید حوضچه‌ای به عمق ۱۰ تا ۲۰ سانتی‌متر، عرض ۱/۵ تا ۲ متر و طول ۳ متر (به اندازه عرض در ورودی) جلوی در ورودی واحد ایجاد شود (شکل ۴۵). تمامی افراد اعم از کارکنان واحد و

سایر افراد برای ضدعفونی کردن کفش‌های خود و نیز انواع ماشین‌آلات به منظور ضدعفونی لاستیک‌ها باید هنگام ورود و خروج از داخل حوضچه عبور کنند. از مواد ضدعفونی‌کننده مورد استفاده برای حوضچه می‌توان سولفات مس (کات کبود)، ساولن، دزوجرم و... را نام برد.



شکل ۴۵- حوضچه ضدعفونی جلوی در ورودی

## ۵- فاضلاب

فاضلاب دامداری می‌تواند یکی از منابع آلوده‌کننده محیط‌زیست بویژه دامداری باشد. بنابراین لازم است پس از ضدعفونی و سالم‌سازی از آن یا برای زمین‌های زراعی استفاده شود یا به چاهی که به همین منظور حفر

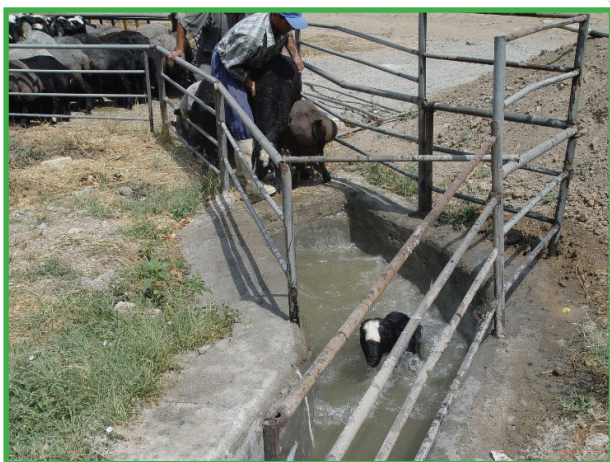
شده است هدایت شود. بهتر است برای رعایت مسائل بهداشتی برای انتقال آب فاضلاب از دامداری تا مقصد (چاه یا زمین زراعی) از لوله‌های پلیکا استفاده کرد.

## بهداشت دام

مناسب‌ترین روش برای مبارزه با انگل‌ها و بیماری‌های دام، پیشگیری قبل از انتقال عوامل آلوده‌کننده یا بیماری‌زاست. در این زمینه روش‌های متنوعی وجود دارد که باتوجه به نوع دام و شرایط محیطی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

### ۱- حمام ضدکنه

یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای مبارزه با انگل‌های خارجی دام، استفاده از حمام ضدکنه است (شکل‌های ۴۶ و ۴۷). این روش معمولاً در فصل‌های گرم سال (اواسط بهار تا اوایل پاییز) استفاده می‌شود و در فصل‌های سرد مثل اواخر پاییز و زمستان توصیه نمی‌شود. حمام ضدکنه در ساعاتی از روز که هوا گرم‌تر است انجام می‌شود. حمام ضدکنه شامل قسمت‌های زیر است: اتاق انتظار، راهروی هدایت‌کننده دام‌ها به داخل حوضچه، حوضچه آب ضدعفونی‌کننده و سالن بعد از حمام برای خشک‌شدن دام‌ها.



شکل ۴۶- استفاده از حمام ضدکنه



شکل ۴۷- بره‌ها بعد از حمام ضدکنه

## ۲- اسپری کردن

اسپری کردن، علاوه بر جایگاه، به‌طور مستقیم برای ضدعفونی کردن دام نیز استفاده می‌شود. در این روش، سموم مورد استفاده در واحدهای کوچک با استفاده از سمپاش‌های کوچک دستی و در واحدهای بزرگ توسط پمپ‌های قوی روی بدن دام‌ها اسپری می‌شود (شکل‌های ۴۸ و ۴۹).



شکل ۴۸- اسپری کردن با روش دستی



شکل ۴۹- اسپری کردن با دستگاه سمپاش

### ۳- گردپاشی

در این روش ماده ضدعفونی کننده به صورت پودر سمی است و توسط گردپاش به طور مستقیم روی پوست بدن دام ریخته می شود. دقت کنید که این روش مناسب دام هایی است که پشم چینی شده اند.

### ۴- داروی ضدانگل

برای از بین بردن انگل اندام های داخلی بدن دام شامل دستگاه گوارش، تنفس و کبد از داروهای ضدانگل استفاده می شود. داروهای مورد استفاده برای این منظور

به ۳ شکل قرص، سوسپانسیون و مایع تزریقی وجود دارند که از یکی از این شکل‌ها می‌توان استفاده کرد (شکل‌های ۵۰ و ۵۱). قرص‌ها توسط قرص‌خوران، سوسپانسیون‌ها توسط مایع‌خوران و مایع تزریقی با سرنگ استفاده می‌شوند.

مقدار مورد نیاز هر کدام از این داروهای ضدانگل باید طبق دستورالعمل دامپزشکی که در یک بروشور به همراه آنهاست، استفاده شود.



شکل ۵۰- سم ضدکنه (مک‌سیدول) و داروی ضدانگل (فلونیل) با مایع‌خوران

نکته: هنگام استفاده از داروهای ضدانگل خوراکی دام‌ها باید در حالت گرسنه باشند. برای این منظور توصیه می‌شود شب به دام‌ها خوراک داده نشود و صبح روز بعد داروی ضدانگل خورانشده شود.



شکل ۵۱- روش خوراندن داروی ضدانگل با مایع خوران

## ۵- واکسیناسیون

بره‌های پرورشی در مقایسه با گوسفندان داشتنی در طول دوره پرورار به تعداد واکسن کم‌تری نیاز دارند. از بین واکسن‌های گوسفند، انتروتوکسمی<sup>۱</sup> و

۱. Enterotoxaemia

تب برفکی<sup>۱</sup> ضروری است و سایر واکسن ها فقط در صورت شیوع استفاده شوند. زمان استفاده این دو واکسن ابتدای دوره پرورار است که به صورت زیرجلدی در ناحیه زیر کتف یا گردن تزریق می شود (شکل ۵۲). دوز مصرفی برای انتروتوکسمی ۲ میلی لیتر و برای تب برفکی ۱ میلی لیتر است.



شکل ۵۲- محل تزریق واکسن در گوسفند و بز

## معدوم کردن دام‌های تلف‌شده

دام‌هایی که به‌علت بیماری یا دلیل دیگری مثل خفه‌شدن تلف می‌شوند، برای جلوگیری از انتشار بیماری باید هرچه سریع‌تر معدوم شوند. برای این کار معمولاً دو روش کاربردی وجود دارد که به آنها اشاره می‌شود.

### ۱- چاه تلفات

در گوشه‌ای از حیاط دامداری حفر می‌شود و دام‌های تلف‌شده را در آن می‌ریزند. قطر این چاه باید در حدی باشد که لاشه براحتی داخل چاه بیفتد و پهنای بیش‌تر از این حد لازم نیست. ارتفاع چاه بسته به تعداد دام می‌تواند متغیر باشد و توصیه می‌شود کم‌تر از ۱۰ متر نباشد. لازم است پس از انداختن لاشه دام در چاه، روی آن آهک بپاشید و در چاه را ببندید.

نکته: بازبودن در چاه سبب انتشار عوامل بیماری‌زا می‌شود. حتماً پس از استفاده، روی چاه درپوش بگذارید.

## ۲- کوره لاشه‌سوز

هزینه کوره لاشه‌سوز بیش‌تر از حفر چاه است و بنابراین توصیه می‌شود در واحدهای پرواربندی با بیش از ۱۰۰۰ رأس استفاده شود. از معایب این روش، دود حاصل از سوختن لاشه‌هاست که سبب آزار و اذیت انسان و سایر جانداران و نیز آلودگی محیط اطراف می‌شود.

## بیماری‌های رایج در پرواربندی بره

### انتروتوکسمی

به بیماری انتروتوکسمی، پرخوری یا قله‌نرمی هم گفته می‌شود. عامل این بیماری نوعی باکتری به نام کلستریدیوم پرفرجنس از تیپ D است. این باکتری جزء فلور طبیعی اندام گوارشی گوسفند است و در شرایط خاص مثل پرخوری به‌سرعت تکثیر می‌شود و رشد می‌کند و با تولید سمی که از روده دام جذب می‌شود، سبب مرگ سریع دام می‌شود. بی‌حرکت شدن دستگاه گوارشی، زمین‌گیر شدن دام، ترشح زیاد بزاق، تشنج، گیج‌شدن و اسهال از علائم دام‌های مبتلا هستند. پس از کشتار یا تلف‌شدن دام، تورم و پرخونی روده‌ها از علائم کاملاً مشخص این

بیماری است (شکل ۵۳). مصرف بیش از حد شیر در بره‌های شیرخوار و دانه غلات (کنسانتره) در بره‌های پرواری از عوامل اصلی بروز این عارضه است.



شکل ۵۳- علائم بیماری پرخوری در گوسفند بعد از تلف شدن یا کشتار دام

**پیشگیری:** مناسب‌ترین راه پیشگیری، تغییر تدریجی جیره و نیز اضافه کردن تدریجی بخش کنسانتره‌ای خوراک مصرفی روزانه بره‌هاست. برای اجرای این روش توصیه می‌شود در اولین روز شروع پرواربندی، بخش کنسانتره‌ای جیره با ۱۰۰ گرم

به ازای هر رأس بره آغاز شود و برای یک هفته ثابت بماند. بعد از آن روزانه حداکثر ۲۰ گرم اضافه شود تا زمانی که میزان کنسانتره موردنظر حاصل شود. تزریق واکسن در ابتدای پروار نیز برای پیشگیری لازم است.

**درمان:** تجویز ۵ میلی لیتر آنتی توکسین D و C به صورت زیرجلدی می تواند مؤثر باشد. علاوه بر آن، تجویز پنی سیلین و همچنین مواد خوراکی ضداسید نیز توصیه می شود.

### اسیدوز شکمبه ای

اسیدوز شکمبه ای زمانی رخ می دهد که دام بیش از مقدار موردنیاز دانه غلاتی (کنسانتره) خورده باشد که سرعت تخمیر بالایی دارند. تغذیه با دانه غلات آسیاب شده مثل ذرت، جو و گندم در این زمینه مهم ترین نقش را ایفا می کنند. اجزای ریز این غلات در شکمبه به سرعت تخمیر می شوند و با تولید اسیدلاکتیک سبب کاهش pH شکمبه می شوند. علائم کلینیکی ۱۲ تا ۳۶ ساعت بعد از خوردن آشکار می شوند و شامل کاهش اشتها، افسردگی، درد شکم (قولنج)، اسهال، نفخ و در نهایت مرگ می شوند. افت pH مایع شکمبه به کم تر از ۵/۵ و رنگ شیری خاکستری مایع شکمبه از علائم تشخیص کلینیکی این عارضه هستند.

**پیشگیری:** تغییر جیره غذایی دام‌ها از جیره‌های پرفیبر به جیره‌های دارای مواد کربوهیدرات قابل تخمیر باید بتدریج و در مدت ۲ تا ۳ هفته صورت گیرد. اضافه کردن مواد بافری مثل بی‌کربنات سدیم (جوش شیرین) به مقدار ۱ تا ۲ درصد و کربنات کلسیم یا اکسید منیزیم به مقدار ۰/۵ تا ۰/۸ درصد به جیره می‌تواند از بروز اسیدوز جلوگیری کند.

**درمان:** استفاده از هیدروکسید منیزیم و اکسید منیزیم به مقدار ۱ گرم در کیلوگرم در موارد متعارف می‌تواند سبب خنثی کردن pH اسیدی شود. تزریق آنتی‌بیوتیک نیز می‌تواند با کشتن میکروفلورای شکمبه از ادامه تخمیر جلوگیری کند. تغذیه علوفه و آب تا عادی شدن وضعیت شکمبه باید محدود شود.

### تب برفکی

در اصطلاح محلی به این بیماری طبقه گفته می‌شود و یکی از بیماری‌های ویروسی واگیردار است که در صورت وقوع در دامداری، به سرعت شیوع پیدا می‌کند و در بیش‌تر موارد تمامی دام‌ها را مبتلا می‌کند. زخم شدن لایه بین سم‌ها و لنگش دام و نیز زخم شدن لب‌ها و دهان و ترشح بزاق فراوان از

علائم اصلی آن است. در موارد شدید دام‌های مبتلا دچار ناتوانی در حرکت و خوراک خوردن می‌شوند که در صورت طولانی شدن ممکن است باعث تلفات شود (شکل ۵۴).



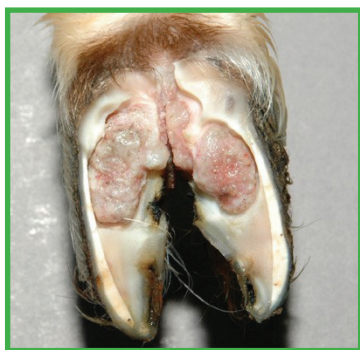
شکل ۵۴- بره مبتلا به تب برفکی

پیشگیری و درمان: تنها راه پیشگیری رعایت اصول بهداشت و واکسیناسیون بموقع است. روش درمانی ندارد، ولی استفاده از تنتورید می‌تواند به بهبود زخم‌های سم‌ها و دهان کمک کند.

### گندیدگی سم

عامل بیماری گندیدگی سم نوعی باکتری است که

به‌طور طبیعی در کود و خاک وجود دارد و در شرایط مرطوب‌شدن بستر تکثیر می‌شود. چنانچه در سم دام خراشی ایجاد شود، باکتری به داخلش نفوذ می‌کند و سبب گندیدگی سم دام می‌شود. بهترین راه پیشگیری جلوگیری از مرطوب‌شدن بستر و خشک نگه‌داشتن آن است. برای درمان دام‌های مبتلا باید قسمت گندیده سم تراشیده شود و پس از شستوشو، با تنتورید یا کات کبود ضدعفونی شود. البته استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده مثل اکسی‌تتراسایکلین و کلرامفنیکل به شکل اسپری نیز مرسوم است. در موارد شدید استفاده از پنی‌سیلین تزریقی توصیه می‌شود. همچنین در مواردی که مقدار تراشیدگی قسمت گندیده سم زیاد باشد، هر بار پس از مداوا سم باید با پارچه‌ای خشک و تمیز از جنس تنظیف پیچیده شود (شکل ۵۵).



شکل ۵۵- گندیدگی سم و تراشیدن قسمت‌های گندیده

# فصل ششم

## بازاریابی



## مقدمه

بازاریابی مناسب از مهم‌ترین عوامل مؤثر در درآمد حاصل از پرواربندی بره است. چنانچه شخص دامدار به این موضوع آگاهی نداشته باشد، حتی در شرایط مناسب پرواربندی نیز سود مطلوب و رضایت‌بخشی کسب نخواهد کرد. بنابراین شخص دامدار علاوه بر آشنایی با مسائل مدیریتی پرورش دام باید از مسائل مربوط به خرید و فروش و بازاریابی آن نیز آگاهی کافی داشته باشد. این موضوع هم در زمان خرید دام و هم در زمان فروش آن دارای اهمیت است و در زمان خرید باید زمان مناسب فروش را پیش‌بینی کند. برخی از مواردی که می‌تواند در بازاریابی مناسب به دامدار کمک کند به‌طور مختصر بیان می‌شوند.

## پیش‌بینی زمان فروش

دامدار باید زمانی پرواربندی را شروع کند که بازار فروش دام مناسب باشد و براحتی بتواند دام‌های خود را با قیمت مناسب بفروشد. در این زمینه عوامل متعدد اقتصادی و اجتماعی مانند میزان عرضه و تقاضا، برنامه دولت برای تنظیم بازار، میزان تولید گوشت سایر دام‌ها و طیور، میزان صادرات و واردات دام زنده و

گوشت آن نقش مهمی ایفا می‌کنند. یکی از عوامل اجتماعی کشور ما که ریشه در اعتقادات مذهبی دارد و نقش بسیار مهمی در بازار خرید و فروش بره دارد، فرهنگ نذر و قربانی بویژه قربانی کردن گوسفند است. این فرهنگ به دلیل عمل به دستورات دین مبین اسلام و عشق و علاقه مردم کشور به اباعبدالله سبب شده است که در کشور سالانه بین ۸ تا ۱۰ میلیون رأس گوسفند که عمدتاً بره نر پروازی هستند، قربانی شود. قربانی کردن گوسفند گرچه در طول سال توسط مردم به مناسبت‌های مختلف مانند ایام عزاداری، شادی، خرید مسکن، خودرو و... صورت می‌گیرد، اما بخش اصلی و عمده آن در ماه‌های محرم و ذی‌الحجه است. این ایام که از ابتدای ماه محرم شروع می‌شود و تا پایان ماه ذی‌الحجه ادامه دارد، مناسب‌ترین زمان فروش بره پروازی در تمام طول سال در کشور است؛ زیرا علاوه بر تقاضای زیاد دام، معمولاً قیمت آن نیز در بالاترین میزان قرار دارد. ویژگی دیگر این ایام این است که خریداران برای تهیه دام به‌طور مستقیم به فروشنده‌های اصلی مراجعه می‌کنند که به معنای حذف واسطه و سود بیش‌تر برای دامدار خواهد بود. بنابراین دامدارانی که در زمینه

پرواربندی بره فعالیت دارند، باید طوری برنامه‌ریزی کنند که در ایام مزبور بخش عمده بره‌های تولیدی خود را به بازار عرضه کنند.

### عرضه مستقیم

عرضه مستقیم کالا به خریدار یکی از روش‌های کسب درآمد بیش‌تر است و در این روش هم خریدار و هم فروشنده نفع می‌برند و راضی خواهند بود. اما مشاهده می‌شود که در تمام زمینه‌های دادوستد، از جمله دامپروری، واسطه‌ها وارد عمل می‌شوند و سود اصلی را به جیب خود می‌زنند. از واسطه‌هایی که در حرفه پرواربندی بره فعالیت می‌کنند می‌توان چوبدار، سلاخ و قصاب را نام برد. باید توجه داشت که بعضی از این واسطه‌ها تلاش می‌کنند دام را با پایین‌ترین قیمت ممکن خریداری کنند. بنابراین به دامداران کم‌تجربه توصیه می‌شود هنگام فروش، در صورت امکان دام‌های خود را مستقیم به مصرف‌کننده بفروشند؛ در غیر این صورت، آنها را به افراد مورداعتماد و دارای حسن شهرت در زمینه خرید و فروش دام بفروشند (شکل ۵۶).



شکل ۵۶- بره‌های پروار شده و آماده فروش

## میدان‌های دام

میدان دام یکی از محلهای فروش دام زنده است که دامدار می‌تواند دام خود را برای فروش به آنجا منتقل کند. تقریباً اکثر شهرهای کشور میدان دام دارند، ولی بنا به دلایل متفاوتی این میدان‌ها در برخی شهرها بسیار بزرگ و در برخی شهرها کوچک‌ترند. ویژگی مشترک میدان‌های دام این است که تقریباً تمامی انواع دام در آنجا مشاهده می‌شود.

برای مثال در مورد گوسفند از قوچ و میش گرفته تا شیشک و بره‌های نر و ماده معمولاً وجود دارد. خرید و فروش دام در این میدان‌ها دارای شرایط و ضوابط خاصی است که دامداران هنگام عرضه دام خود باید از آنها اطلاع کافی داشته باشند. برای مثال می‌توان به حضور واسطه (چوبدار) اشاره کرد که دارای نقش بسیار مهمی در تعیین قیمت دام است و خرید و فروش دام فقط توسط این افراد صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر، دامدار نمی‌تواند دام خود را به‌طور مستقیم به خریدار بفروشد.

### کشتارگاه

دو اصطلاح سلاخ و قصاب گرچه از نظر حوزه کاری اشتراکاتی دارند، ولی دو مفهوم متفاوت‌اند. سلاخ شخصی است که دام را ذبح می‌کند و پوستش را می‌کند و معمولاً در کشتارگاه مشغول به کار است و با دام زنده سروکار دارد. ولی قصاب شخصی است که مغازه قصابی دارد و کار او فروش گوشت است و با لاشه دام سروکار دارد (شکل ۵۷).



شکل ۵۷- لاشه بره‌های پروار شده

کشتارگاه ایستگاه نهایی دام‌هاست و تمامی بره‌های پروار شده در نهایت باید روانه آنجا شوند. این کار نیز توسط واسطه که سلاخ یا قصاب باشد صورت می‌گیرد. قصاب‌ها بره‌های پرواری را مستقیم از دامدار می‌خرند و پس از کشتار، در قصابی‌ها به مصرف‌کنندگان عرضه می‌کنند. بنابراین بخش زیادی از سود حاصل از پرواربندی نصیب واسطه می‌شود. چنانچه دامدار ناچار

شد دام‌های خود را با این روش بفروشد، باید با تحقیق و جستجو افراد مورد اعتماد را برای این کار انتخاب کند. در غیر این صورت ممکن است به دلیل ناآگاهی دچار خسارت شود.

### خلاصه نکات کلیدی در حرفه پرواربندی بره

- ۱- اصول و مقررات تأسیس واحد پرواربندی بر اساس ضوابط سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی (فاصله از شهر و...) رعایت شود.
- ۲- مکانی امن برای ایجاد واحد پرواربندی انتخاب شود.
- ۳- اصول مربوط به شرایط مناسب جغرافیایی و آب‌وهوایی مکان دامپروری (پستی، بلندی و...) رعایت شود.
- ۴- مصالح مورد استفاده در ساختمان را باید بتوان شست‌وشو و ضدعفونی کرد.
- ۵- کف خاکی کوبیده‌شده و استفاده از بستر از جمله کف‌های مناسب برای پرواربندی بره است.
- ۶- در صورت امکان هنگام شروع پرواربندی، بره‌ها به‌طور مستقیم از دامدار خریداری شوند.
- ۷- خصوصیات ظاهری بره‌های سالم هنگام خرید فراموش نشود.

- ۸- از خرید بره‌های ضعیف و شیرسوز برای پرواربندی خودداری شود.
- ۹- نژادهای بزرگ‌جثه به‌دلیل سرعت رشد بیش‌تر برای پرواربندی مناسب‌ترند.
- ۱۰- فراموش نکنیم سرعت رشد بره‌های تک‌قلو از بره‌های دوقلو بیش‌تر است.
- ۱۱- مناسب‌ترین سن شروع پرواربندی بره ۳ تا ۴ ماهگی است.
- ۱۲- بره‌های نر برای پرواربندی انتخاب شوند.
- ۱۳- بهار و تابستان مناسب‌ترین زمان خرید بره برای پرواربندی هستند.
- ۱۴- برای انتقال بره‌های خریداری‌شده به محل پرواربندی حتماً از کامیون مخصوص حمل گوسفند با رعایت ظرفیت مناسب استفاده شود.
- ۱۵- هشت ساعت قبل از حمل‌ونقل بره‌ها با کامیون، از دادن خوراک به آنها خودداری شود.
- ۱۶- واکسن‌های پرخوری و تب‌برفکی نباید فراموش شوند.

- ۱۷- در فصل‌های گرم از حمام ضدکنه استفاده شود.
- ۱۸- داروهای ضدانگل فراموش نشوند.
- ۱۹- قبل از ورود بره‌ها به آغل، تمامی قسمت‌های آن تمیز و ضدعفونی شود.
- ۲۰- پشم‌چینی فقط در بره‌های ۵ تا ۶ ماهه به بالا انجام شود.
- ۲۱- به منظور اطلاع از روند رشد بره‌ها، وزن کردن بره‌ها در طول مدت پروار فراموش نشود.
- ۲۲- افراد تازه‌کار بهتر است فعالیت خود را با حداکثر ۵۰ رأس بره شروع کنند.
- ۲۳- علوفه و مواد کنسانتره‌ای تازه خریداری شود و بیش از ۱ سال در انبار نگه‌داری نشوند.
- ۲۴- زمان خرید مواد خوراکی دقت کنیم این مواد فاقد هرگونه کپک‌زدگی باشند.
- ۲۵- رطوبت مواد خوراکی خریداری‌شده کم‌تر از ۱۵ درصد باشد.
- ۲۶- مواد خوراکی موردنیاز برای ۱ سال در فصل برداشت محصول (در طول تابستان) خریداری و انبار شود.

- ۲۷- انبار مواد خوراکی علاوه بر عایق رطوبتی باید از ورود پرندگان و سایر جانوران محفوظ باشد.
- ۲۸- برای جلوگیری از ورود ناگهانی بره‌ها و دسترسی به مواد کنسانتره‌ای، در انبار حتماً قفل شود.
- ۲۹- کنسانتره بتدریج وارد جیره بره‌ها شود.
- ۳۰- در زمان خرید مکمل به تاریخ تولید و مصرف دقت شود.
- ۳۱- در صورت امکان از خوراک پلت شده استفاده شود.
- ۳۲- دام‌های تلف شده بلافاصله معدوم شوند.
- ۳۳- به یاد داشته باشید پرواربندی برای تولید گوشت لخم است، نه تولید چربی.
- ۳۴- در زمان خرید بره، وضعیت بازار برای فروش پیش‌بینی شود.
- ۳۵- در صورت فروش مستقیم به مصرف‌کننده، سود خوبی عاید دامدار خواهد شد.

## منابع

۱- آمار و اطلاعات. (۱۳۹۵). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت امور تولیدات دام، آمار مصرف سرانه تولیدات دامی کشور در سال ۱۳۹۵.

۲- پاپی، نادر. (۱۳۸۷). ارزیابی اقتصادی پرواربندی بره با سطوح مختلف کنسانتره. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، مدیریت دامپروری. دانشگاه زنجان، دانشکده کشاورزی.

۳- پاپی، نادر. (۱۳۹۳). اثرات جایگزینی دانه جو با ذرت بر عملکرد پروار بره‌های نر. فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی. شماره ۱۲: ۴۲-۳۳.

۴- پاپی، نادر. (۱۳۹۵). اثر سن شروع پروار بر عملکرد رشد، مصرف و بازده خوراک بره‌های نر شال. فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی. شماره ۲۱: ۵۷-۶۶.

۵- پاپی، نادر. (۱۳۹۵). اثر وزن شروع پروار بر عملکرد رشد، مصرف و بازده خوراک بره‌های نر شال. فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی. شماره ۱۸: ۳۸-۳۱.

۶- سعادت‌نوری، منوچهر و صدرالله سیاه‌منصور.  
(۱۳۶۸). اصول نگهداری و پرورش گوسفند. چاپ  
چهارم، تهران، انتشارات فرهنگ.

۷- شاکری، فرهنگ؛ علی‌نقی کشتکاران، احمد  
سلحشور و علی هراتی. (۱۳۹۲). پرواربندی بره و  
بزغاله. قم، انتشارات کاج طلایی.

۸- عبادزاده، حمیدرضا، کریم احمدی، شهریار  
محمدنیاافروزی، رضا عباس طاقانی، افشین مرادی‌اسلامی،  
مریم عباسی و شهین یاری. (۱۳۹۴). آمارنامه کشاورزی  
سال ۱۳۹۳، جلد دوم. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت  
برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و  
ارتباطات. ۳۹۶ ص.

۹- عباسی، ابوالفضل، حسن فضائلی، مجتبی  
زاهدی‌فر، سیداحمد میرهادی، عباس گرامی، ناصر  
تیمورنژاد و سیدمرتضی علوی. (۱۳۸۷). جداول  
ترکیبات شیمیایی منابع خوراک دام و طیور ایران.  
وزارت جهاد کشاورزی. سازمان ترویج، آموزش و  
تحقیقات کشاورزی، مؤسسه تحقیقات علوم دامی  
کشور. ۸۲ ص.

۱۰- عزیزی شترخفت، ایوب، حسن فضائلی،  
نادر پاپی و جواد رضایی. (۱۳۹۳). اثر سطوح  
مختلف کود مرغی عمل‌آوری‌شده بر مصرف  
خوراک، قابلیت‌هضم، عملکرد و متابولیت‌های  
شکمبه و خون بره‌های نر مغانی. نشریه علوم  
دامی ایران، دوره ۴۵، شماره ۴: ۳۸۵-۳۹۲.

۱۱- نویدشاد، بهمن و علیرضا جعفری صیادی.  
(۱۳۷۹). تغذیه دام (ترجمه). تهران، انتشارات فرهنگ  
جامع.

یادداشت

[illegible]

یادداشت

\*\*\*\*\*

یادداشت

This image shows a full page of primary-ruled notebook paper. It features multiple sets of horizontal lines across the entire page. Each set consists of three lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line, providing a guide for letter height and placement. The paper is white and contains no other markings or text.