

آغوز، انتقال ایمنی و اهمیت آنها در گوساله

دکتر حمید رضا همتی متین

مدیر فنی مجموعه‌ی پیشه‌مان، پند گستر

۱۳۹۸

|                     |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه             | : همتی-متین، حمیدرضا، ۱۳۶۳ -                                     |
| عنوان و نام پدیدآور | : آغوز، انتقال ایمنی و اهمیت آنها در گوساله / حمیدرضا همتی-متین. |
| مشخصات نشر          | : تهران: مرز دانش، ۱۳۹۸.                                         |
| مشخصات ظاهری        | : ۲۰۶ ص.: مصور.                                                  |
| شابک                | : 978-600-8633-85-3                                              |
| وضعیت فهرست         | : فیپا                                                           |
| نویسی               |                                                                  |
| یادداشت             | : کتابنامه.                                                      |
| موضوع               | : گوساله‌ها                                                      |
| موضوع               | : Calves                                                         |
| موضوع               | : گوساله‌ها -- خوراک و خوراک‌رسانی                               |
| موضوع               | : Calves -- Feeding and feeds                                    |
| رده‌بندی کنگره      | : SF۲۰۵/ ۵۸۱۶ ۱۳۹۸                                               |
| رده‌بندی دیویی      | : ۶۳۶/۲۰۸۴                                                       |
| شماره شابک ملی      | : ۵۶۲۵۰۹۴                                                        |

## انتشارات مرزدانش

مرکز چاپ و توزیع کتاب دانشگاهی

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| نام کتاب       | : آغوز، انتقال ایمنی و اهمیت آنها در گوساله |
| نویسنده        | : دکتر حمیدرضا همتی-متین                    |
| ناشر           | : انتشارات مرزدانش                          |
| چاپ            | : دیجیتال نویخت                             |
| نوبت و سال چاپ | : اول - ۱۳۹۸                                |
| شمارگان        | : ۵۰۰ نسخه                                  |
| شابک           | : ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۳۳-۸۵-۳                         |
| قیمت           | : ۳۰,۰۰۰ تومان                              |

مرکز پخش: تهران - خیابان انقلاب - خیابان ابوریحان - کوچه عنصری پلاک ۱۱

تلفن ۶۶۴۸۸۷۴۹ همراه: ۰۹۱۲۳۷۱۴۰۳۱

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - بین خیابان ۱۲ فروردین و فخر رازی - پاساژ فروزنده - طبقه منفی ۱

واحد ۲۲۸ تلفن: ۶۶۹۷۹۲۰۸-۶۶۹۷۹۲۱۳

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

| صفحه | عنوان                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| ۱    | پیش‌گفتار                                                           |
| ۱    | مقدمه                                                               |
| ۴    | ایمنی                                                               |
| ۵    | ایمنی مادرزادی                                                      |
| ۹    | ایمنی اکتسابی                                                       |
| ۱۰   | مرور تخصصی‌تر بر سیستم ایمنی                                        |
| ۱۷   | سیستم ایمنی گوساله‌ی تازه به دنیا آمده                              |
| ۲۳   | آغوز                                                                |
| ۲۶   | ترکیبات مغذی آغوز                                                   |
| ۲۷   | ترکیبات غیرمغذی آغوز                                                |
| ۳۲   | فرضیه‌ی لاکتوکرین                                                   |
| ۳۳   | ترکیبات و اجزاء ایمنی آغوز                                          |
| ۳۵   | اجزاء ایمنی آغوز و شیر در ارتباط با سیستم ایمنی اکتسابی             |
| ۳۶   | ایمونوگلوبولین‌های آغوز                                             |
| ۴۴   | جذب ایمونوگلوبولین‌ها                                               |
| ۴۸   | عوامل مؤثر بر جذب IgG                                               |
| ۴۸   | اثر تنش پیش از زایش بر جذب IgG در گوساله‌های تازه متولد شده         |
| ۵۰   | اسیدوز تنفسی و جذب IgG                                              |
| ۵۰   | تغییر pH                                                            |
| ۵۲   | pH شیردان                                                           |
| ۵۳   | تغذیه طولانی مدت آغوز و سلامت گوساله‌ها                             |
| ۵۷   | نقش IgG در ایمنی روده                                               |
| ۵۹   | فعالیت ایمونوگلوبولین‌های آغوز                                      |
| ۶۲   | نقش آغوز                                                            |
| ۶۶   | آلودگی باکتریایی آغوز                                               |
| ۶۹   | انتقال مواد مغذی و مواد ایمنی‌زا از گاو به گوساله قبل و بعد از زایش |
| ۷۴   | بازدهی ظاهری جذب (AEA)                                              |
| ۷۶   | تغییرات AEA                                                         |
| ۷۷   | فاکتورهای تأثیرگذار بر AEA                                          |

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| نقص در انتقال ایمنی غیرفعال (FPT).....              | ۹۸  |
| تست‌هایی برای اندازه‌گیری وضعیت انتقال غیرفعال..... | ۱۰۹ |
| غلظت مواد جامد کل و دیگر متابولیت‌های سرم.....      | ۱۱۰ |
| تست کدورت سولفات سدیم.....                          | ۱۱۲ |
| تست کدورت سولفات روی.....                           | ۱۱۳ |
| الایزا.....                                         | ۱۱۴ |
| فعالیت آنزیم گاما گلو تامیل ترانسفراز.....          | ۱۱۵ |
| تست انعقاد گلو تر آلدئید خون کامل.....              | ۱۱۹ |
| اثر انتقال غیرفعال روی مرگ و میر پایه.....          | ۱۲۰ |
| تست بی‌بی FPT.....                                  | ۱۲۲ |
| جلوگیری از $FT^{-}$ .....                           | ۱۲۳ |
| درمان PT.....                                       | ۱۲۴ |
| مدیریت آغوز: جدایی زایی، شیر و تغذیه.....           | ۱۲۷ |
| کمیت و کیفیت آغوز.....                              | ۱۳۲ |
| فاکتورهای اثر گذار بر کیفیت آغوز مادری.....         | ۱۳۳ |
| سن مادر و شکم زایش.....                             | ۱۳۳ |
| جیره.....                                           | ۱۳۴ |
| آب و هوای محیط.....                                 | ۱۳۵ |
| حجم تولید آغوز.....                                 | ۱۳۶ |
| نژاد.....                                           | ۱۳۶ |
| واکسیناسیون قبل از زایش.....                        | ۱۳۸ |
| بیماری/سلامت مادر.....                              | ۱۳۹ |
| مدیریت طبیعی (مادری) آغوز.....                      | ۱۴۱ |
| طول دوره‌ی خشک.....                                 | ۱۴۵ |
| فصل گوساله‌زایی.....                                | ۱۴۶ |
| داشتن آنتی‌بادی‌های عمومی و اختصاصی.....            | ۱۴۷ |
| زمان جمع‌آوری آغوز و خوراندن اولیه.....             | ۱۴۸ |
| روش خوراندن آغوز.....                               | ۱۵۰ |
| ارزیابی کیفیت آغوز.....                             | ۱۵۲ |
| جایگزین‌ها و مکمل‌های آغوز.....                     | ۱۵۴ |

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                |
|------|--------------------------------------|
| ۱۵۴  | جایگزین‌های آغوز .....               |
| ۱۵۷  | هزینه‌ی جایگزین‌های آغوز تجاری ..... |
| ۱۵۸  | مکمل‌های آغوز .....                  |
| ۱۶۳  | پاستور کردن .....                    |
| ۱۶۶  | جمع‌بندی و نتیجه‌گیری .....          |
| ۱۷۲  | منابع .....                          |

www.ketab.ir

## پیش‌گفتار

مجموعه‌ی پیشگامان سپند گستر با هدف ارتقای سطح کیفی صنعت دام، طیور و آبزیان کشور از طریق تامین و تولید افزودنی‌های خوراکی مورد استفاده در تغذیه‌ی آنها فعالیت می‌کند. هدف مؤسسان پیشگامان، پایه‌گذاری مجموعه‌ای علمی بوده است تا با تکیه بر تحقیقات بین‌المللی و ارزیابی مؤسسات علمی داخل کشور محصولاتی منطبق با شرایط مورد نیاز بازار کشورمان را معرفی نمایند.

در حال حاضر مرغ و میر گوساله‌های تازه متولد شده یک مشکل بسیار جدی است که تلاش‌های بسیاری برای کنترل آن در سراسر جهان صورت گرفته است. یکی از بزرگترین دلایل آن ضعف سیستم ایمنی ماده‌های سال ایمنی از مادر به گوساله می‌باشد. از آن جایی که در نشخوارکنندگان انتقال ایمنوگلوبولین‌ها، چنین در رحم به دلیل محدودیت‌های جفت صورت نمی‌پذیرد، در روزهای نخست زندگی گوساله‌ای تازه به دنیا آمده کاملاً به ایمنی انتقال داده شده از طریق آغوز وابسته می‌باشد. بنابراین مدیریت این امر برای به دست آوردن شرایط بهینه برای گوساله بسیار ضروری است و هر گونه شرایطی که به عدم انتقال مناسب ایمنی به گوساله منتهی شود می‌تواند گله را با مشکلات جدی مواجه کند. از سو دیگر اهمیت آغوز نیز بر کسی پوشیده نیست با این حال شاید موارد و نکات ساده و قابل اجرایی در این رابطه وجود داشته باشد که توجه به آنها حیاتی است. در این راستا ارائه‌ی راهکارهای مناسب جهت مقابله با مشکلات ناشی از ایمنی دغدغه‌های دائمی پرورش‌دهندگان دام‌های شیری بوده است. با این حال صنعت دام همواره با خلأ وجود یک راهنمای کلی در ارتباط با آغوز، ارزیابی آغوز، ایمنی گوساله و اهمیت آنها روبرو بوده است. ضرورت وجود چنین پژوهشی، بخش علمی مجموعه‌ی پیشگامان سپند گستر را بر آن داشت تا با کمک محققان و متخصصان این امر، مجموعه‌ای علمی و عملی در زمینه‌ی آغوز و ایمنی تهیه شود و در اختیار متخصصین، محققین، کارشناسان و دست‌اندرکاران صنعت و همچنین دانشجویان

مقاطع مختلف دامپزشکی، علوم دامی و تولیدات دامی قرار داده شود. در این کتاب ابتدا مقدمه‌ای در ارتباط با ایمنی آورده خواهد شد. پس از آن آغوز با تفصیل بررسی خواهد شد و سرانجام کمیت و کیفیت آغوز، اثر آن بر ایمنی، عوامل موثر بر آنها و اهمیت هر یک به طور جداگانه مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

در نگارش این مجموعه سعی بر آن بوده تا با نگاهی بی‌طرفانه از هر گونه اشتباه نگارشی و علمی اجتناب شود و در عین امانت‌داری حق مطلب نیز بیان گردد. با این حال از همه‌ی خوانندگان و صاحب نظران درخواست می‌شود تا نویسنده را از پیشنهادات و نظرات خود برای غنی‌تر کردن مطالب کتاب و رفع ایرادات احتمالی بهره‌مند سازند.

دکتر حمیدرضا همتی متین  
[science@pishgamansg.com](mailto:science@pishgamansg.com)