

## دانلود مقاله مباحث مربوط به تولید اسپرم و دستگاه تناسلي در دام ها

جهت مشاهده [دانلود مقاله مباحث مربوط به تولید اسپرم و دستگاه تناسلي در دام ها](#) به پایین همین صفحه

مراجعه نمایید

تعداد صفحات : 75 صفحه

برای دریافت اینجا کلیک کنید

فرمت WORD قابل ویرایش



مباحث مربوط به تولید اسپرم و دستگاه تناسلي در دام ها

فصل ۱

آناتومي دستگاه تناسلي

« The Male Reproductive System »

سیستم مجاري شامل مجاري آوران در داخل بیضه ها، مجاري جنب بیضه، مجاري و ابران و مجاري خروج ادرار (میز راه) در خارج از بیضه ها است. منشاء جنین بیضیه ها طنابهای جنسي اولیه برآمدگی تناسلي می باشد، در حالیکه مجاري تناسلي حیوان نر از مجاري ولفین منشاء می گیرند.

۱- Testes بیضه ها؛ همانطور که در حیوان ماده تخمدان ها اندامهای اولیه تولید مثل هستند، بیضه ها نیز اندامهای اولیه تولید مثل در حیوان نر می باشند. بیضه ها به این دلیل اندامهای اولیه تولید مثل هستند که سلولهای جنسي نر (اسپرما توزیدها) و هورمونهای جنسي نر (آندروژنها) را تولید می کنند. تفاوت بیضه ها و تخمدانها از این جهت است که تمام سلولهای جنسي بالقوه در هنگام تولد موجود نیست. سلولهای زاینده موجود در مجاري اسپرم ساز دستخوش تقسیمات سلولي مداوم شده و اسپرمهای جدیدی را در تمام طول عمر تولید مثل طبیعی حیوان نر تشکیل می دهند. فرق دیگر بیضه ها و تخمدانها در این است که بیضه در داخل بدن نمی ماند و وارد کیسه بیضه می شوند، در ناحیه ای به نام نامیدئی انیگوئینال (Inguinal Kegiol) آویزان است.

پایین آمدن بیضه ها به این دلیل اتفاق می افتد که کاهش چشمگیری در طول رباطی که از ناحیه مضبني امتداد یافته و به دم جنب بیضه متصل می شود، بوجود می آید. کوتاه شدن به این دلیل اتفاق می افتد که سرعت رشد این رباط به اندازه سرعت رشد دیواره بدن نیست. بیضه ها نزدیک مجاري مضبني کشیده شده و فشار شکمي به عبور آنها از طریق این مجرا و ورود آنها به داخل کیسه بیضه کمک می کند. پایین آمدن بیضه ها تحت کنترل هورمونهای گونا در تروبيک و آندرودها می باشد.

بیضه گاو نر ۱۰ تا ۱۲ cm طول و ۵ تا ۵/۶ cm عرض و ۳۰۰ تا ۴۰۰ gr وزن دارد.

در برخی موارد يك یا هر دو بیضه به دلیل نقص رشد به داخل کیسه بیضه وارد نمی شود. اگر هر دو بیضه پایین نیاید، نهان بیضه دو طرفه و اگر يك بیضه پایین بیاید، نهان بیضه يك طرفه نامیده می شود. که در نهان

بیضه دو طرفی دام عقیم است ولی یک طرفی عقیم نمی باشد. و معمولاً بارور کننده است. نهان بیضگی را می توان با عمل جراحی و دارو اصلاح نمود ولی این کار در دامهای مزرعه ای توصیه نمی شود، زیرا ممکن است یک نقص ژنتیکی عامل آن باشد و ارث باشد.

دستگاه تولید مثل حیوان نر در برگیرنده اندامهای تولید مثل اولیه، ثانویه و پیوست (غدد ضمیمه جنسی) که اندامهای اولیه و ثانویه خود شامل قسمت های زیر می باشند:

کیسه بیضه، بند بیضه، بیضه ها قضیب، غلاف قضیب، سیستم مجاری حیوان نر، غدد وزیکولی، غده پروستات، غدد پیازی، پیشابراهی.

ساختمان درونی بیضه: بخش درونی بوسیله غشاهای فیبری یا دیواره هایی به نام Septum به بخشهایی تقسیم شده که لوبول Lobule خوانده می شود، هر لوبول در برگیرنده تعدادی لوله اسپرم ساز (تا ۴ عدد) است که درون یک بافت پیوندی دارای رگهای خونی، اعصاب و سلولهایی به نام لایه یک (Leydic) قرار دارند. طول هر لوله اسپرم ساز که کاملاً حالت پیچشی (Convolutd) دارد، ۲۰۰ تا ۷۰ cm و قطر آن همانطور که گفته شد ۰/۲ mm یا ۲۰۰ است. دیواره درونی هر لوله اسپرم ساز دارای اسپراتوگونی و سرتولی است. اسپرماتوگونی ها به اسپرم تبدیل می شوند و سلولهای سرتولی، مواد غذایی را در اختیار این سلولهای جنسی قرار می دهند.

بیضه ها بوسیله یک لایه سروزی به نام غشای مهبلی پوشیده شده اند. لایه خارجی بیضه ها غشایی سفید و نازک از بافت همینه قابل ارتجاع است به نام غشای آلبوزینه بیضه که بلافاصله در زیر سطح آن رگهای خونی زیادی وجود دارد. زیر لایه خارجی بیضه، لایه پارانشیمی قرار دارد. لایه پارانشیمی زرد رنگ بوده و توسط دیواره ناقصی از جنس بافت همیندی بخش هایی تقسیم شده است. مجاری موجود در داخل موجود در داخل این بخشها لوله های اسپرم ساز نامیده می شوند.

لوله های اسپرم از طنابهای اولیه جنسی بوجود آمده و حاوی سلولهای زاینده (اسپرماتوگونیومها) و سلولهای تغذیه کننده ( Sertoli cells ) می باشند. لوله های اسپرم ساز کوچک و پیچ خورده بوده و تقریباً ۲۰۰ قطر دارند. مجاری اسپرم ساز موجود در یک جفت بیضه گاو بطور تخمینی حدود ۵ طول دارند و این مجاری ۸۰٪ وزن بیضه را تشکیل می دهند.

## ۲- کیسه بیضه و بند بیضه Scrotum and Spermatic Cord :

کیسه بیضه، کیسه ای است دو بخشی که بیضه ها را در بر می گیرد و در بیشتر گونه ها در ناحیه کشاله دارن و بین پاها عقب قرار گرفته است. منشاء جنینی کیسه بیضه و لبهای بزرگ فرخ در حیوان ماده یکی است.

کیسه بیضه از یک لایه خارجی ضخیم که دارای تعداد زیادی غدد بزرگ عرق و چربی است تشکیل می شود. این لایه خارجی با یک لایه از رشته های عضلانی صاف به نام دارنوس که دارای بافت همینه پراکنده است، پوشیده می باشد.

پرده دارتوس کیسه بیضه را به دو کیسه تقسیم نموده که در انتها هر کیسه به غشای مهبلی متصل می شود.

بند بیضه، بیضه را به سرخرگها Internal Spermatic Artery ، سیاهرگها Spermatic Vein و اعصاب بیضه ارتباط می دهد. بعلاوه بند بیضه از رشته های عضلانی صاف، بافت همیزو قسمتی از مجرای و ابران تشکیل شده است. بند بیضه، بیضه ها را در محل خود نگه می دارند و در تنظیم درجه حرارت بیضه ها بطور مشترک عمل می کنند.

## ۳- جنب بیضه Epididymis :

جنب بیضه یا اولین مجرای بیرونی خارج شده از بیضه، به صورت طولی به سطح بیضه کاملاً چسبیده است و

همراه بیضه در داخل غشای مهبل قرار گرفته است. این مجرای پیچ خورده منفرد با یک قسمت اضافی از لایه آلبوزینه بیضه پوشیده شده است. سر جنب بیضه ناحیه عریضی در بالای بیضه است که در آن ۱۲ تا ۱۵ مجرای کوچک (آوران) به یک مجرای منفرد وارد می‌شود. بدنه epididymis که به موازات محور طولی بیضه قرار گرفته است، مجرای منفردی است که به دم جنب بیضه مربوط می‌شود. کل طول این مجرای پیچ خورده در گاو نر حدود ۳۴ متر می‌باشد. مجرای دم بیضه از مجرای بدنه آن قطورتر است. ساختمان جنب بیضه و دیگر مجاری خارجی (مجرای و ابروان منبر راه) شبیه قسمت لوله‌ای مجرای تناسلی حیوان ماده است.

پس از لایه سروزی (لایه خارجی)، یک لایه عضلانی صاف (میانی) و یک لایه پوششی (داخلی ترین لایه) وجود دارد. وظایف جنب بیضه عبارتند از انتقال تغلیظ، ذخیره و بلوغ اسپرم‌ها.

جنب بیضه به عنوان یک مجرا با خارج شدن از بیضه، محل اسپرم‌ها را بر عهده دارد. این زمان انتقال در گاو نر ۹ تا ۱۱ روز می‌باشد. انزالها مکرر باعث افزایش سرعت انتقال اسپرم به میزان ۱۰٪ تا ۲۰٪ می‌شود. چندین عامل در حرکت اسپرم‌ها از میان جنب بیضه دخالت دارند. عامل اول فشار ناشی از تولید اسپرم‌های جدید است. عامل دیگر فشار خارجی ایجاد شده توسط اثر مالشی بر روی بیضه‌ها و جنب بیضه که در حین حرکت طبیعی حیوان اتفاق می‌افتد. در حین انزال در اثر حرکات دوری مجرای خروج ادرار (میز راه)، در لایه ماهیچه‌ای صاف اپیدیم نیز این حرکات ایجاد می‌شود و اندکی فشار - ایجاد می‌شود و در نتیجه اسپرماتوزوئیدها فعالانه از جنب بیضه به مجرای و ابروان و سپس به میز راه هدایت می‌شوند.

وظیفه دیگر اپیدیم، تغلیظ اسپرماتوزوئیدها است. اسپرماتوزوئیدهایی که از بیضه وارد اپیدیم می‌شوند نسبتاً رقیق هستند (تقریباً ۱۰۰ میلیون در هر ml). این اسپرماتوزوئیدها در جنب بیضه تا حدود ۴ میلیارد در ml تغلیظ می‌شوند. عمل تغلیظ به این صورت انجام می‌گیرد که مایعاتی که اسپرماتوزوئیدها را در داخل بیضه‌ها به حالت تعلیق نگه می‌دارند، توسط سلولهای پوششی جنب بیض جذب می‌شود. جذب این مایعات بطور عمده در سر جنب بیضه و تقریباً انتهای بدنه جنب بیضه (اپیدیم) صورت می‌گیرد.

وظیفه سوم اپیدیم ذخیره اسپرماتوزوئیدهای تغلیظ شده در ناحیه دم است. اپیدیم یک گاو نر بالغ ممکن است حاوی ۵۰ تا ۷۴ میلیارد اسپرماتوزوئید باشد. شرایط موجود در دم جنب بیضه برای حفظ قابلیت بقای اسپرم‌ها در دوره ای طولانی، بهترین شرایط است. PH پایین، ویسکوزیته بالا، غلظت بالای CO<sub>2</sub>، نسبت بالای پتاسیم به سدیم، تأثیر تستوسترون و احتمالاً عوامل دیگر باعث کاهش متابولیسم اسپرماتوزوئیدها و در نتیجه افزایش طول عمر آن می‌شود. که برای مدتی حدود ۶۰ روز می‌باشد.

نکته دیگر این است بعد از یک دوره استراحت جنسی طولانی، چند انزال اول ممکن است حاوی درصد بالایی از اسپرماتوزوئیدهای نابارور باشد.

وظیفه بلوغ اسپرماتوزوئیدها هم به عهده اپیدیم است. اسپرماتوزوئیدهایی که بعد از تشکیل از طریق مجاری آوران وارد سر جنب بیضه می‌شوند، فاقد قدرت بارورکنندگی و تحرک هستند. با عبور این اسپرم‌ها از میان جنب بیضه، قدرت تحرک و باروری آنها افزایش می‌یابد. اگر دو انتهای دم اپیدیم بسته شود میزان باروری نزدیک ترین اسپرماتوزوئیدها به بدنه جنب بیضه به میزان ۲۵ روز افزایش می‌یابد و چنین به نظر می‌رسد که افزایش توانایی باروری اسپرم در دم جنب بیضه اتفاق می‌افتد.

۴- مجرای و ابران و میز راه Yalderam and Urethra :

مجاری و ابران یک جفت لوله‌اند که از قسمت انتهایی دم هر جنب بیضه سرچشمه می‌گیرند و اصولاً توسط چین خوردگیهای پرده صفاق در جای خود نگهداشته می‌شوند.

مجرای و ابران پس از عبور از بند بیضه، از طریق مجرای مضربی به ناحیه لگنی یعنی جایی که با قسمت ابتدایی میز راه در نزدیکی سوراخ مثانه یکی می‌شود، وارد می‌شوند. انتهای بزرگ شده مجرای و ابران در نزدیکی میز راه آمپول نام دارد. مجرای و ابران یک لایه عضلانی صاف و ضخیم در دیواره خود دارد و این لایه

باعث می شود که تنها وظیفه اش انتقال اسپرم باشد. بعضی معتقدند که منی برای مدت کوتاهی در آمپول ذخیره می شود.

میز راه مجرای منفردی است که از محل اتصال آمپول به انتهای قضیب امتداد می یابد. این مجرا، یک مجرای دفعی برای ادرار و منی بشمار می رود. در حین انزال در گاو، مخلوط کاملی از اسپرمهای خارج شده از مجرای و ابران و جنب بیضه به علاوه مایعات غدد ضمیمه جنسی موجود در قسمت لگنی میز راه به شکل منی وجود دارد.

#### ۵- غدد ضمیمه:

غدد ضمیمه جنسی در امتداد قسمت لگنی میز راه قرار گرفته و دارای مجاری می باشد که ترشحات آنها را به داخل میز راه تخلیه می کنند. این غدد شامل غدد وزیکولی، غده پروستات و غدد پیازی، براهی می باشند و قسمت اعظم حجم مایع منی را تشکیل می دهند. به علاوه ترشحات این غدد حاوی محلولی از بافرها، مواد مغذی و دیگر مواد مورد نیاز برای تامین بهترین میزان تحرک و باروری اسپرم می باشند.

#### الف) غدد وزیکولی Yesicular Glands :

در گذشته گاهی به غلط به آنها کیسه های منی گفته می شده است. یک جفت غده لوله هستند که بخاطر داشتن ظاهری برجسته به راحتی شناسایی می شوند. این غدد از نظر ظاهری به خوشه انگور شبیه هستند. طول آن در گاو حدود ۱۳ تا ۱۵ cm است. این غدد در محل دو شاخه شدن آمپول یعنی جایی که آمپول یا میز راه یکی می شود باز می شوند و در گاوهای نر بیش از نیمی از کل حجم مایع منی را تشکیل می دهد. تعدادی از ترکیبات موجود در ترشحات غدد وزیکولی در هیچ جای دیگر بدن به این میزان یافت نشده است. دو نمونه از این ترکیبات فروکتوز و سوربیتول هستند. که منابع اصلی برای اسپرماتوزوئیدها هستند. فسفات و کربنات هم در این ترشحات هست و از نظر محافظت اسپرم در مقابل تغییرات PH اهمیت دارند. زیرا تغییرات PH برای اسپرماتوزوئیدها بسیار مضر و خطرناک است.

#### ب) غده پروستات Prostate Gland :

غده پروستات، غده منفردی است که در اطراف امتداد میز راه، درست در قسمت خلفی مجاری خروجی غدد وزیکولی قرار گرفته است. بدنه پروستات در گاو و اسب قابل لمس می باشد. در اکثر گونه ها این غده سهم اندکی از مایع منی را تشکیل می دهد. ترشحات غده پروستات از نظر یونهای معدنی مانند سدیم، کلر، کلسیم و منیزیم که همگی بصورت محلولند غنی است.

#### ج) غدد پیازی - پیشابراهی Bulbourethral Gland :

یا غدد کولپر یک جفت هستند که در امتداد مجرای ادراری نزدیک نقطه ای که از لگن خارج می شود، قرار دارند. این غدد از نظر اندازه و شکل در گاو نر بشکل گرد می باشند. و در گاو حجم حجم اندکی از مایع منی را تشکیل می دهد و محل آن در عضله پیازی - اسفنجی می باشد. این ترشحات بلافاصله قبل از جفت گیری به صورت قطره قطره از غلاف قضیب خارج می شود.

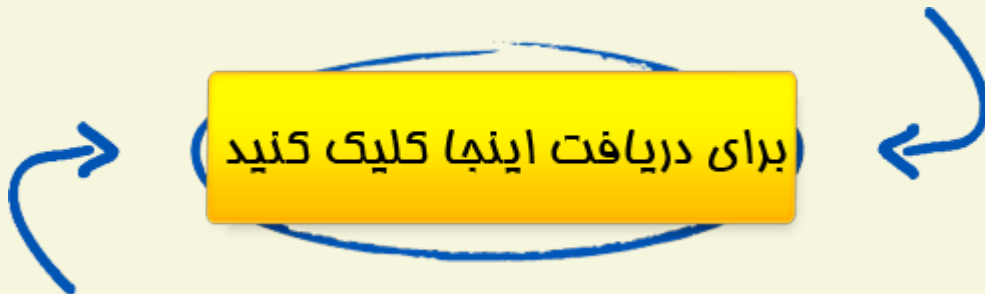
#### ۶- قضیب Penil :

قضیب اندام جفت گیری حیوان نر است که در قسمت پشتی و اطراف میز راه از نقطه ای که این مجرا لگن را ترک می کند، تشکیل می شود. سوراخ خروجی میز راه در انتهای آزاد قضیب قرار دارد. در قضیب گاو، یک خمیدگی S شکل وجود دارد که به آن اجاز می دهد تا کاملاً به داخل بدن جمع شود. عضلات منقبض کننده قضیب هم در این قسمت هست که با انقباض آنها Penis به داخل بدن جمع می شود (بعد از erection) و به حالت اولیه بر می گردد. این عضلات از مهره های ناحیه دنبالچه سرچشمه گرفته و با قسمت شکمی بیضه،

درست در قسمت خمیدگی S شکل در تماس می باشند. سر آلت تناسلی (glems) که انتهای آزاد قضیب را تشکیل می دهد به اعصاب حسی مجهز است و قابل ارتجاع و دارای اندکی بافت نعوظی است.

۷- غلاف قضیب Prepuce :

غلاف قضیب در واقع در هم رفتگی پوست که انتهای آزاد قضیب را بطور کامل در بر می گیرد. منشاء جنینی غلاف قضیب و لبهای کوچک فرج در حیوان مایع یکی است. غلاف قضیب را می توان به يك قسمت قبل آلتی یا چین خوردگی بیرونی تر و يك قسمت آلتی یا چین خوردگی داخلی تر تقسیم نمود. سوراخ غلاف قضیب توسط موهای بلند و خشن احاطه شده است.



#### مقالات مرتبط

- [مقاله در مورد بررسی رفتارهای معلم با انگیزه در میزان یادگیری دانش آموزان](#)
- [دانلود مقاله تولید قطعات با استفاده از ضایعات شیشه در دو لایه](#)
- [مقاله در مورد طرح اجرایی و پیشنهادی پروژه مجتمع ورزشی و تفریحی](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- [ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ، ایران](#)
- [گت بیبر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی](#)
- [دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی](#)