



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



سید باکداری برای تولید

معاونت علمی و فناوری

شبکه دانش کشاورزی

سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:

بهبود عملکرد تولیدمثلی گله های مرغ مادر گوشتی

سخنران:

هدی جواهری بارفروشی

عضو

مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور

۲۰ مهر ۱۴۰۴ - ساعت: ۱۱:۳۰





# بهبود عملکرد تولیدمثلی گله های مرغ مادر گوشتی

هدی جواهری بارفروشی

مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور

پاییز ۱۴۰۴

# مقدمه – کلیات

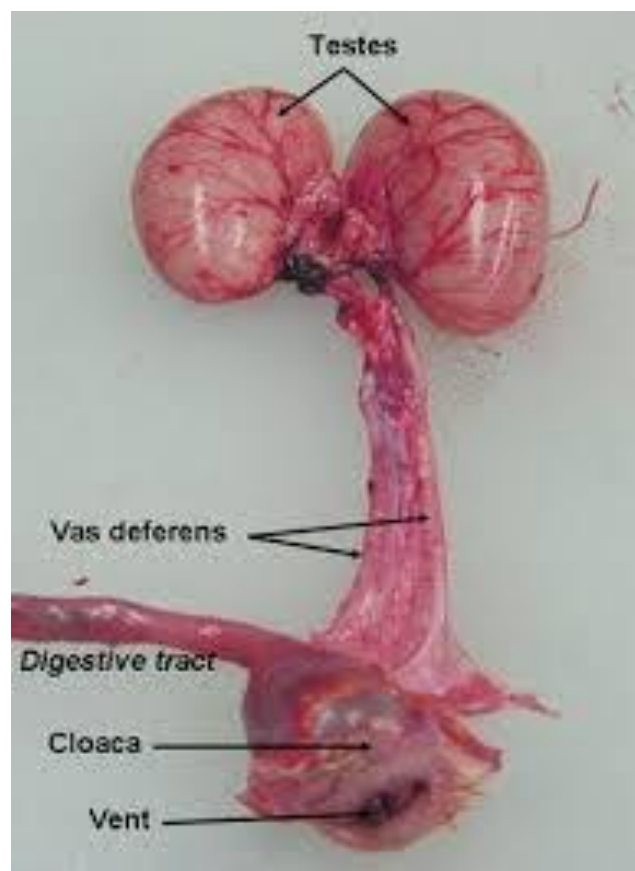
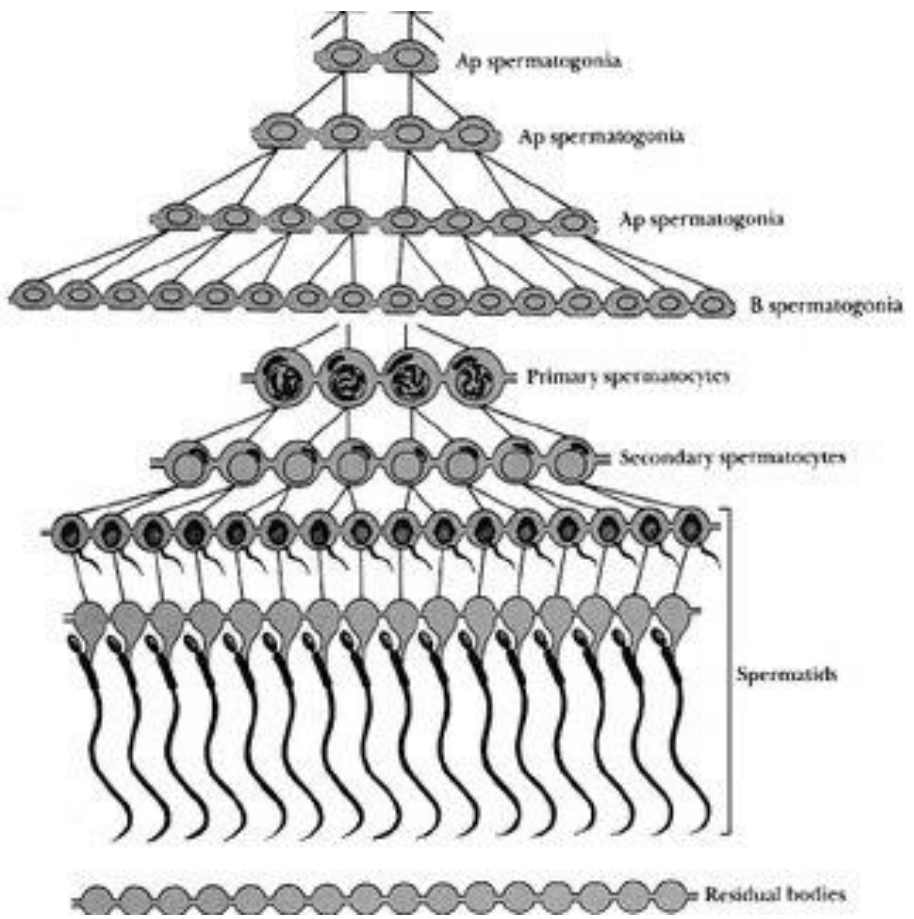
- هدف اصلی مزارع پرورش مرغ مادر گوشتی، به حداکثر رساندن تخم‌های بارور برای افزایش تعداد جوجه‌های گوشتی یک روزه سالم
- اهمیت نقش خروس‌ها در افزایش عرضه تخم‌های بارور (حفظ و افزایش باروری با استفاده از تلقیح مصنوعی و جایگزینی خروس‌های پیر با خروس‌های جوان در گله‌های تجاری، در گله‌های با جفتگیری طبیعی، جفتگیری یک خروس بطور متوسط با ۱۰-۸ مرغ)
- تقریباً ۳۰ درصد از مشکلات ناباروری در طیور مربوط به خروس‌ها
- برخی از عوامل مانند سن، تغذیه، شرایط آب و هوایی و مدیریت، تأثیر بر ظرفیت تولید مایع منی در خروس‌های مولد
- کاهش تولید اسپرم و ترشح آندروژن با افزایش سن خروس‌ها به خصوص از ۴۵ هفتگی به بعد

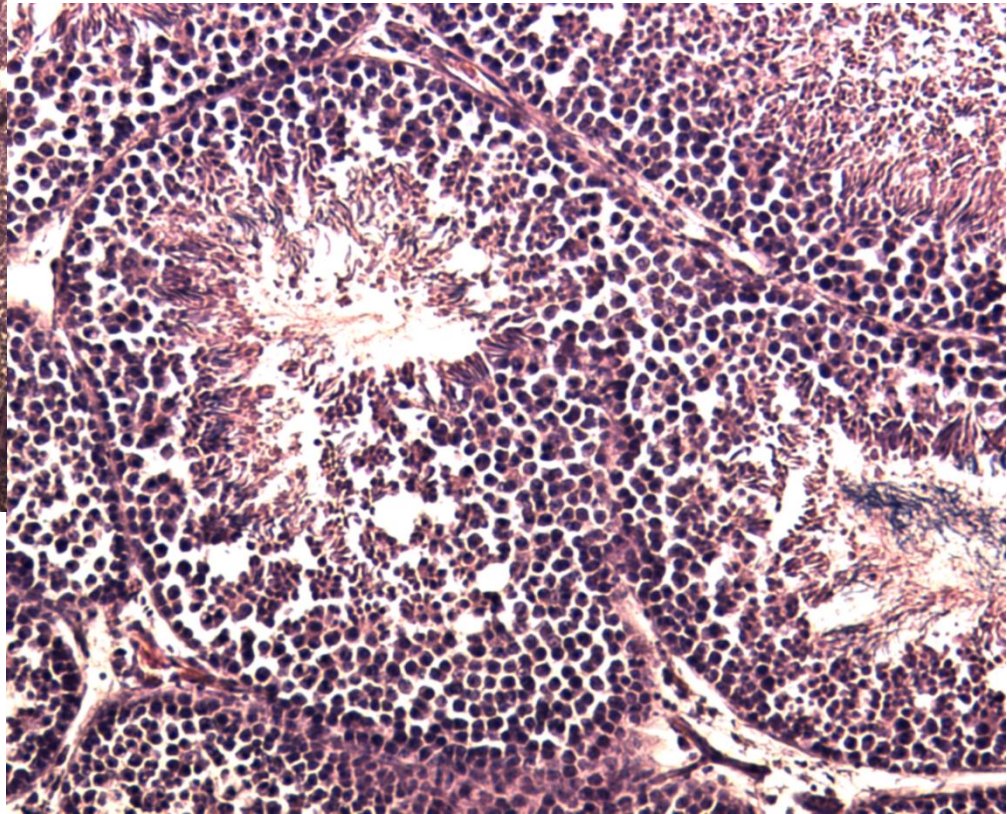
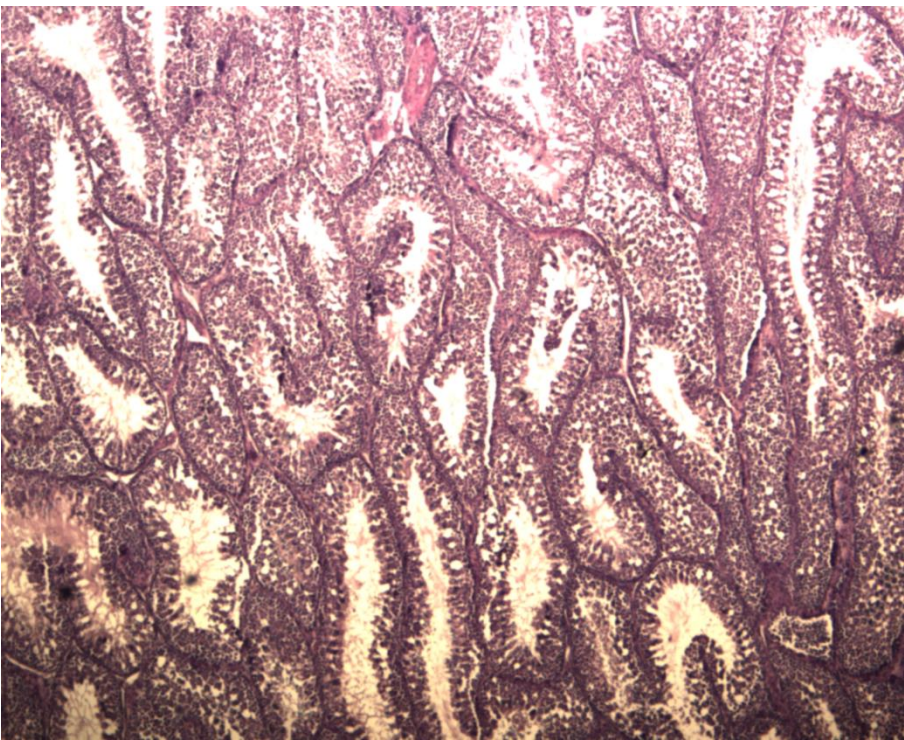
# مقدمه – شرح مشکل

- کاهش باروری خروس‌ها در گله، یکی از بزرگترین مشکلات مزارع پرورش مرغ مادر در کشور و جهان؛ عملکرد تولید مثلی نسبتاً پایین گله‌ی مادر گوشتی، پیشرفت ژنتیکی برای صفات تولیدی، همبستگی ژنتیکی منفی شدید بین صفات تولید گوشت و تولید مثل
- علت اصلی این کاهش باروری، کاهش کیفیت اسپرم؛ در کنار عدم جفتگیری‌های مناسب یا کافی و عدم کنترل وزن خروس‌ها از دلایل برای کاهش باروری، منتج به افت هج
- در ابتدای دوره پرورش مرغ مادر گوشتی، ۳۰ درصد جمعیت گله خروس‌ها، کاهش تدریجی به ۱۰ درصد
- در هفته ۴۵، جایگزینی خروس‌ها با خروس‌های جدید (به دلیل افت شدید باروری)،
- تعویض خروس‌ها چه در ابتدای دوره و چه در اواسط دوره، هزینه سنگینی برای مرغدار
- در کنار راهکارهای مدیریتی، استفاده از ترکیبات محرک فعالیت تولیدمثلی، اصلاح این مشکل

# تولید اسپرم

- رخ دادن اسپرماتوزنز طی سه مرحله (اسپرماتوسیتوزنز، اسپرمیوژنز، و اسپرمیشن) در لوله‌های سمینفر بیضه
- طول زمان اسپرماتوزنز در پرنده‌گان بسیار کوتاه‌تر از پستانداران، تقریباً ۲۵ روز
- حداکثر وزن بیضه‌ها و بالاترین میزان باروری برای خروس در سن ۲۸-۳۰ هفتگی
- کاهش معنی دار وزن بیضه‌ها، حجم منی و باروری، پس از سن ۳۵ هفتگی
- در خروس‌ها، بالاترین میزان باروری (بیشتر از ۹۵ درصد) در آغاز دوره تولیدمثلی (۳۰-۴۰ هفتگی)، افت ناگهانی پس از ۴۰-۴۵ هفتگی، پایین‌ترین میزان در سن ۶۵-۷۰ هفتگی
- در این سن حذف خروس‌ها از گله یا جایگزینی با خروس‌های جوان بارور (اسپایکینگ)

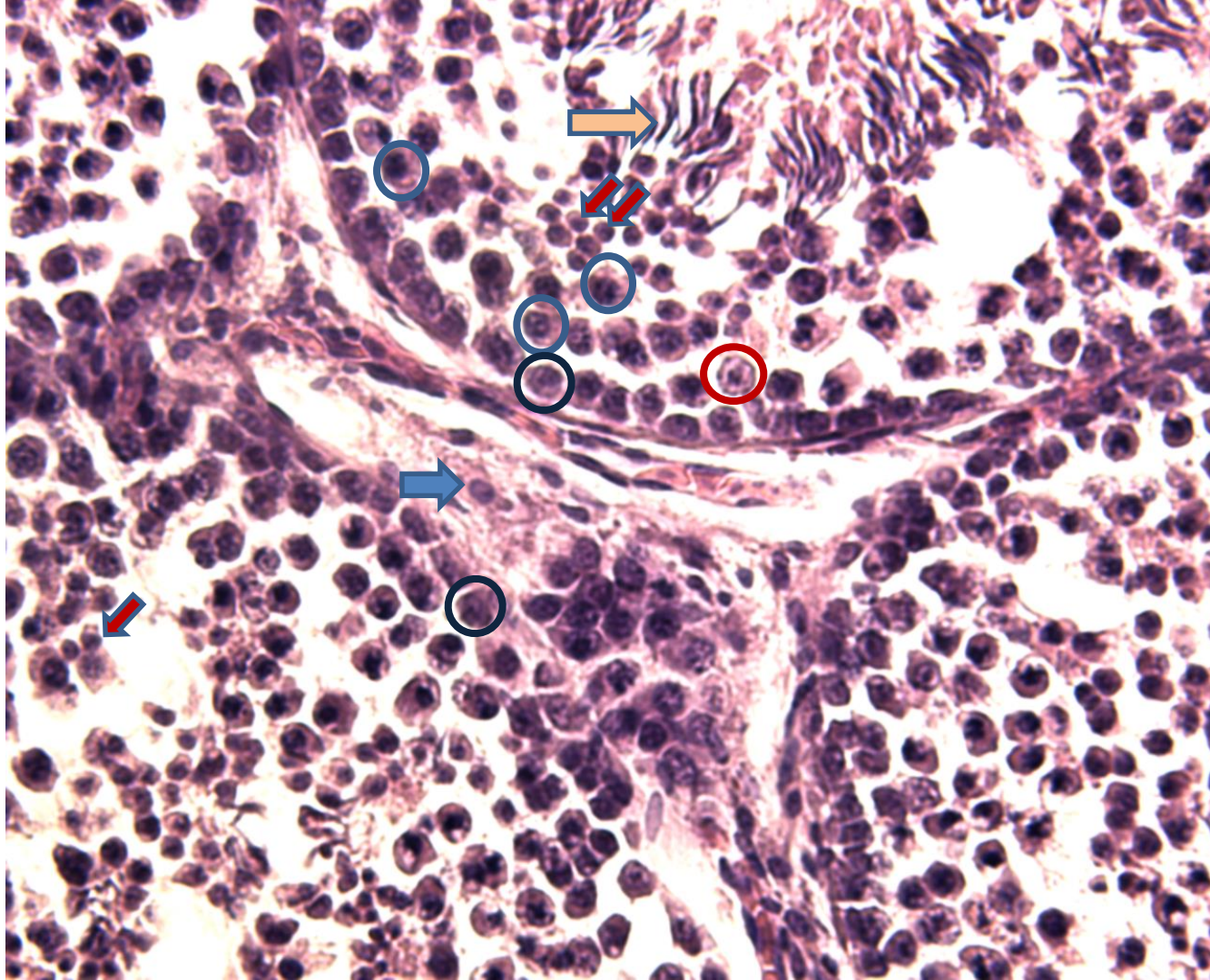




فلش قرمز:  
اسپرماتید اولیه

فلش آبی:  
سلول لیدیک

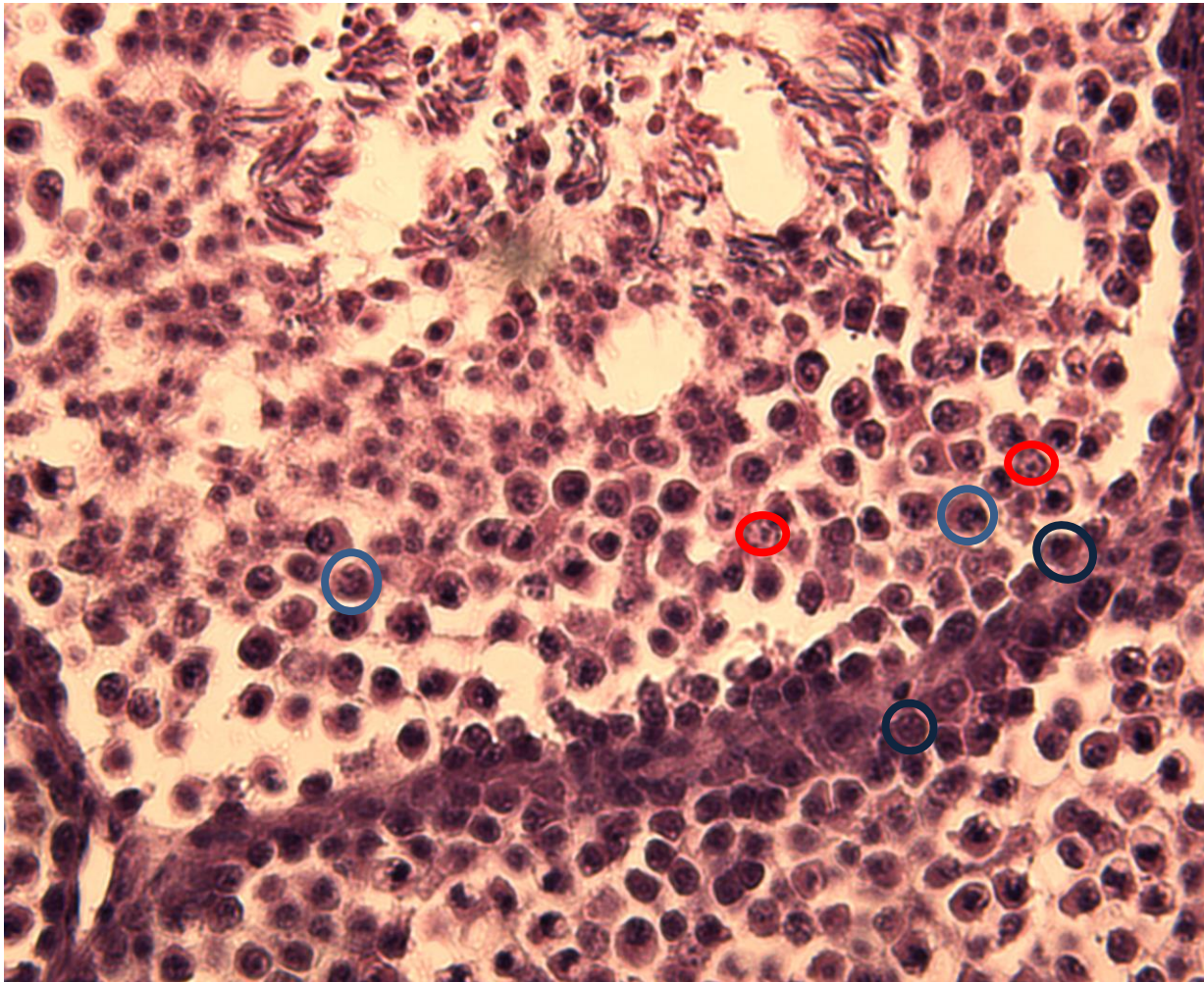
فلش زرد:  
اسپرماتوزوئید



دایره قرمز:  
سلول سرتولی

دایره آبی:  
اسپرماتوسیت

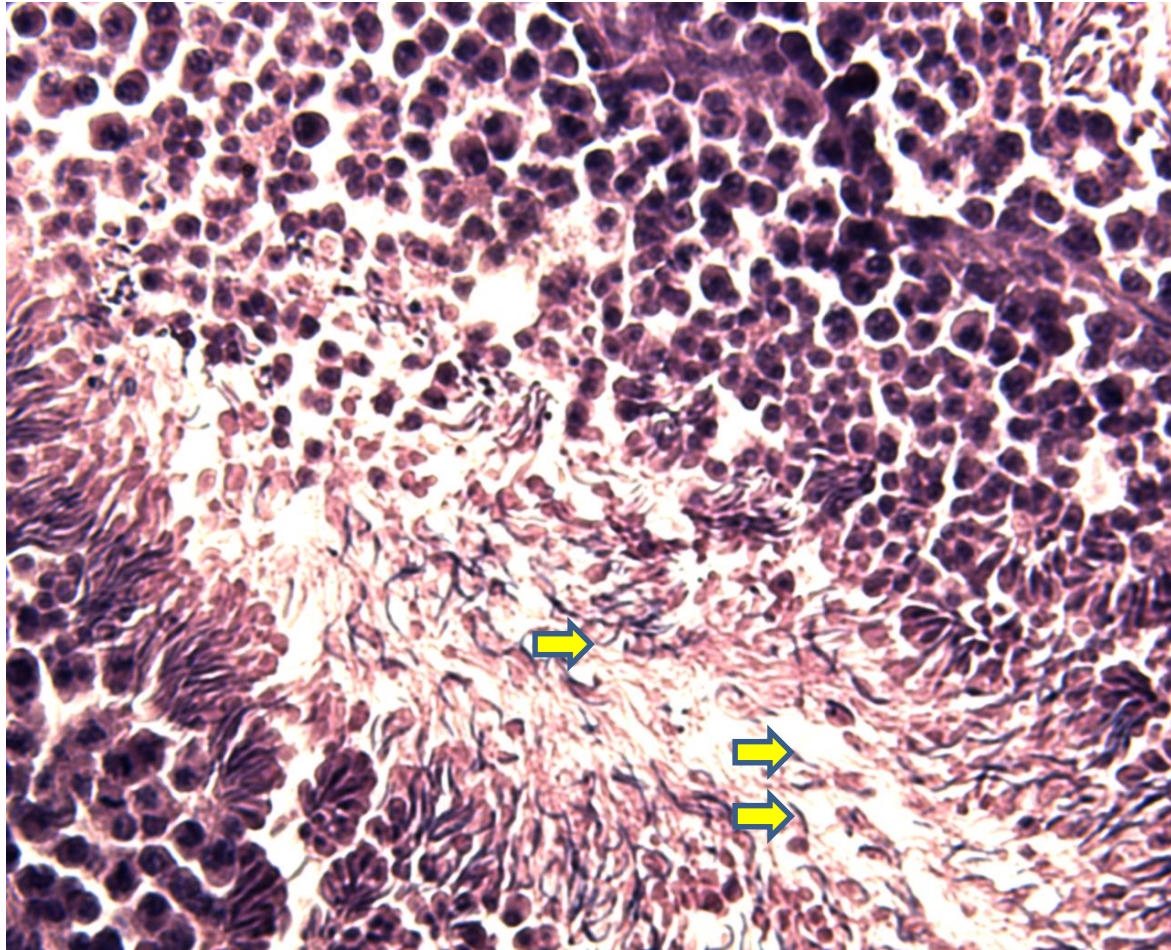
دایره مشکی:  
اسپرماتوگونئوم



دایره قرمز :  
سلول سرتولی

دایره آبی:  
اسپرماتوسیت

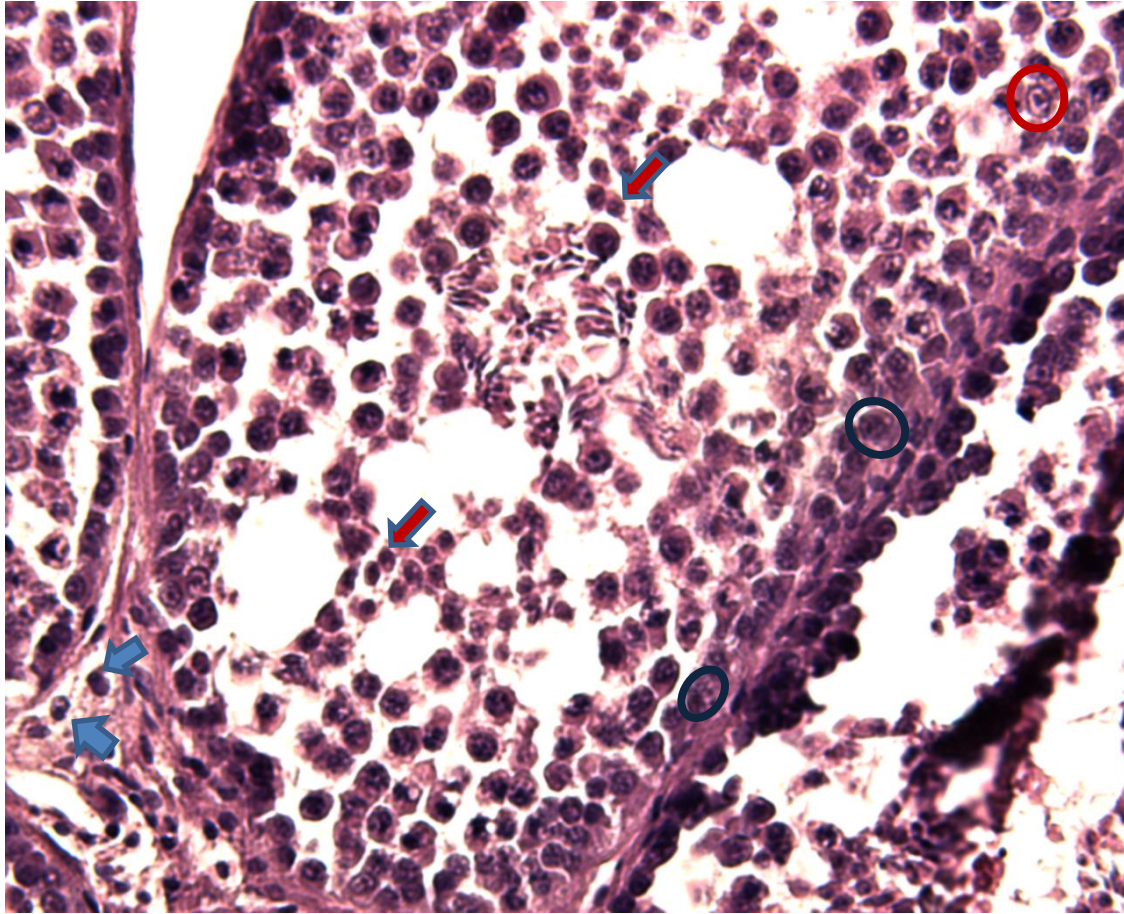
دایره مشکی:  
اسپرماتوگونیم



فلش زرد رنگ:  
اسپرماتوزوئیدها

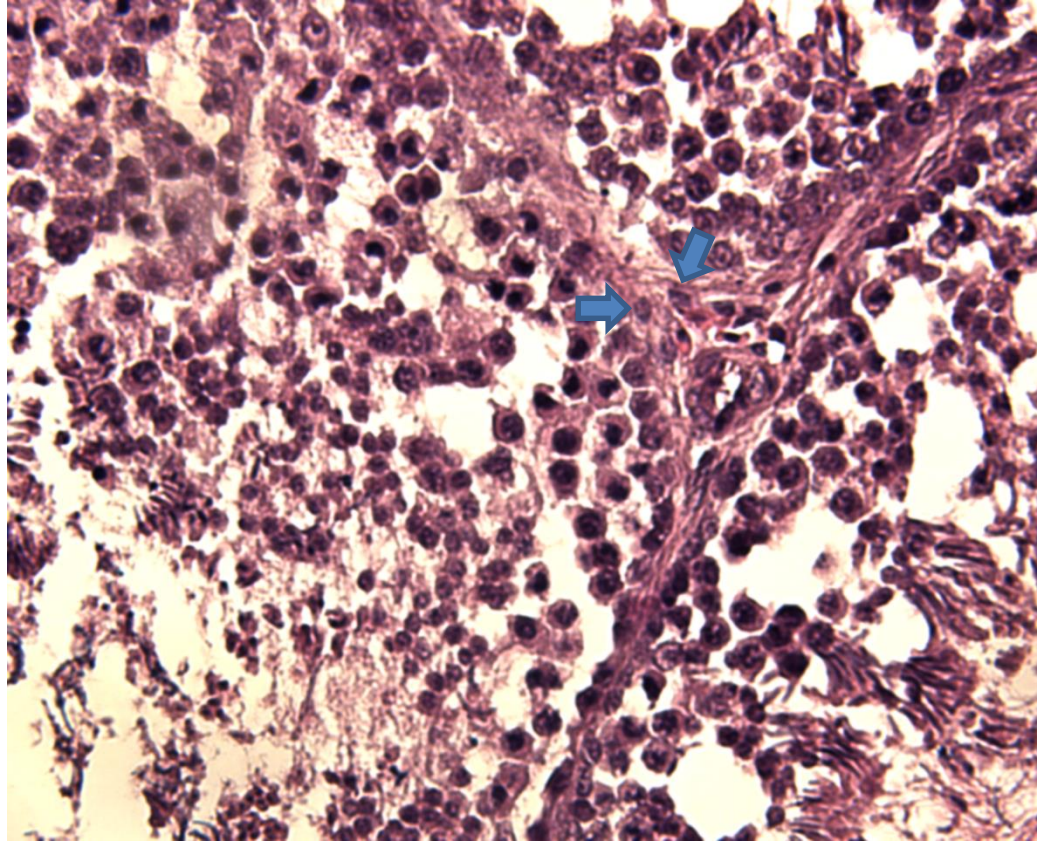
فلش قرمز:  
اسپرماتید اولیه

فلش آبی:  
سلول لیدیک



دایره مشکی: اسپرماتوگونیم

دایره قرمز: سلول سرتولی



فلش آبی: سلول لیدیگ



# فرضیات

- گیاهان دارویی، دارا بودن ویژگی‌های خاص به عنوان جایگزین مواد محرک رشد، آنتی‌بیوتیک‌ها و مکمل‌های غذایی در تغذیه و درمان بیماری‌های دام و طیور
- مهمترین علل آن: اثرات مفید این داروها، ارزان بودن، نداشتن اثرات جانبی و سازگار بودن با محیط زیست
- بر طبق کتب قدیمی طب سنتی، اثر مثبت استفاده از گیاهان دارویی مانند زعفران، مرزنجوش، خارخاسک، زردچوبه، زنجبیل و غیره جهت افزایش باروری و در رفع مواردی از قبیل عدم تعادل هورمونی، ناتوانی جنسی، تعداد کم اسپرم و حرکت کند اسپرم

## تأثیر ترکیبات گیاهی بر تولیدمثل

- بر اساس طب سنتی، استفاده از گیاهان دارویی جهت افزایش باروری و رفع عدم تعادل هورمونی، ناتوانی جنسی، تعداد کم اسپرم، حرکت کند اسپرم؛ از طریق تأثیر بر محور هورمونی هیپوتالاموس-هیپوفیز-گناد
- آثار مثبت برخی از داروهای گیاهی روی اسپرماتوژنز، فراسنجه‌های اسپرم (جنبایی اسپرم، تعداد، زنده‌مانی)، افزایش تعداد سلول‌های لیدیک، قطر لوله سمینفر، کاهش تعداد اسپرم‌های غیر طبیعی، بهبود بازیابی هیستوپاتولوژیکی، تحریک جنسی (نعوظ، دخول و تأخیر در انزال)، افزایش تراکم و جنبایی اسپرم در حجم انزال شده

# تأثیر ترکیبات گیاهی بر تولیدمثل

- برخی از مکانیسم‌های مؤثر در بهبود عملکرد سیستم تولیدمثلی توسط گیاهان دارویی شامل: فعالیت آنتی‌اکسیدانی، فعالیت آندروژنیک، اثر بر سطوح هورمون‌های LH، FSH، و GnRH، کاهش مالون دی‌آلدئید (MDA) و ترکیبات حاصل از پراکسیداسیون لیپیدها (TBARS) هستند

- عصاره‌های گیاهی دارای بیشترین ترکیبات فعال زیستی، شامل ترکیبات فنلی (فنل‌ها، استرول، لیگنان‌ها و فلوئوئیدها)، ویتامین‌ها (B1، B2، B3، B6، C و E)، اسید فولیک، عناصر کمیاب زیستی (کلسیم، منیزیم، فسفر، روی، پتاسیم، مس و آهن)، بیشتر اسیدهای آمینه ضروری، روغن‌های فرار، پلی‌فنل‌ها و ساپونین.

گیاه دارویی خارخاسک (*Tribulus terrestris*)



# گیاه دارویی خارخاسک (*Tribulus terrestris*)

- یک گیاه بوته‌ای بومی مناطق گرمسیری، کویری و حاره؛ در ایران در کویر مرکزی و دشت لوت به صورت خودرو
- قسمت‌های مورد استفاده این گیاه: میوه، دانه، برگ و ریشه؛ میوه چهار بخشی و نرم با خارهای تیز، بیشترین قسمت اثرگذار و مورد استفاده دارویی.

- طبیعت گرم و خشک
- کاربرد گسترده در طب سنتی چین، هند، عراق، بلغارستان، جنوب آفریقا و همچنین ایران
- برای درمان بیماری‌های مزمن مختلف:
- بیماری‌های دستگاه ادراری
- قلبی-عروقی
- اختلالات معده‌ای-روده‌ای
- و برای بهبود عملکرد جنسی در آقایان



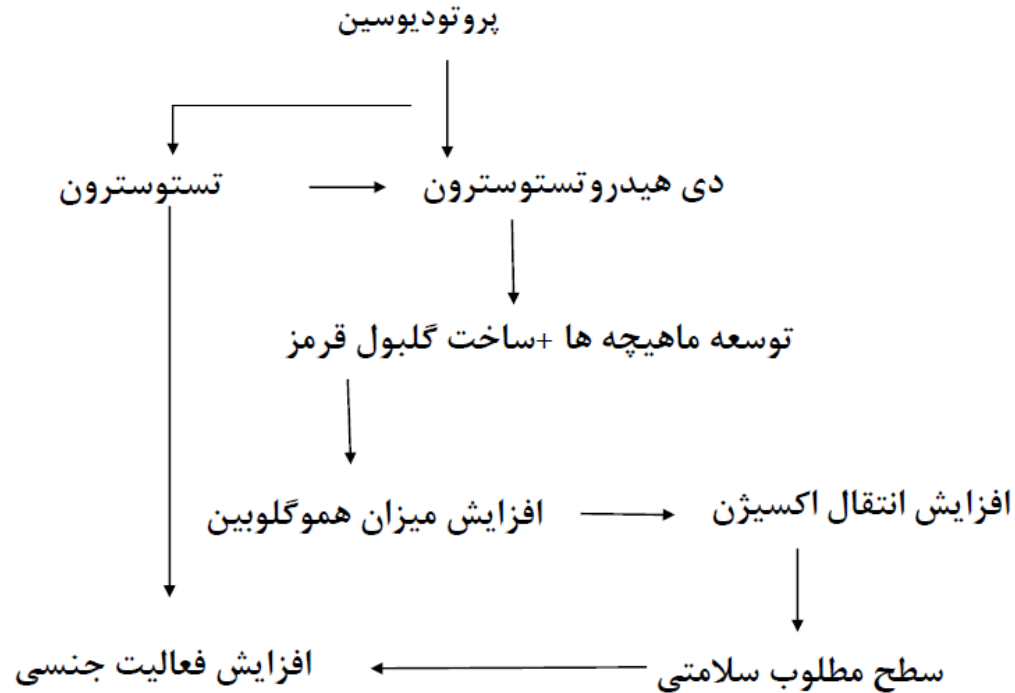
## گیاه دارویی خار خاسک (*Tribulus terrestris*)

- **فواید مختلف این گیاه: خاصیت ضد میکروبی، ضد باکتریایی، آنتی‌اکسیدانی، مهار سیکلواکسیژناز، پاکسازی رادیکال‌های آزاد، مهار پراکسیداسیون چربی و تعدیل عوامل التهابی**
- **ترکیبات تشکیل دهنده گیاه خار خاسک: فلاونوئیدها، استروئیدها، ساپونین‌ها، آلکالوئیدها، ویتامین‌ها، اسیدهای چرب غیر اشباع، تانن، رزین، پتاسیم، نترات، گوگرد، کلر، اسید اسپارتیک و اسید گلوتامیک، هم چنین ۵ نوع ماده گلیکوزیدی حاوی گلوکز، آرابینوز و رافینوز**
- **ساپونین‌های فعال گیاه: فروستانول، اسپیروستانول، ساپونین‌های تریکوژنین، نئوتریکوژنین، ژیتوژنین، نئوتریتوژنین، هکوژنین، نئوهکوژنین، دیوسژنین، کلروژنین، راسکوژنین و ساراساپوژنین؛ ساپونین‌ها پیش‌ساز هورمون‌های استروئیدی**
- **مهمترین گلیکوزیدهای فروستانولی گیاه: دیوسین، پروتودیوسین و دیوسژنین**

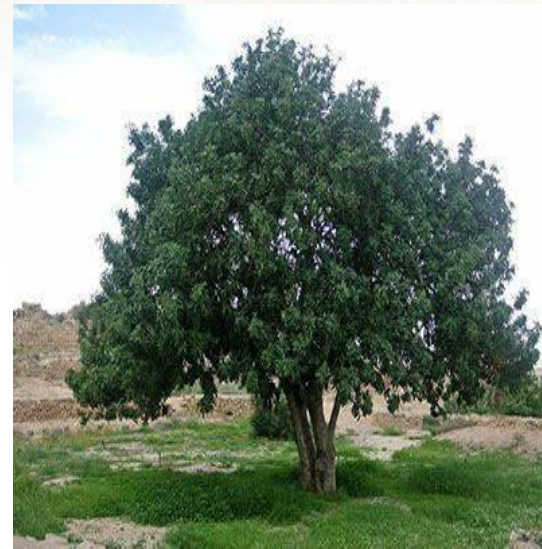
# گیاه دارویی خارخاسک (*Tribulus terrestris*)

- این ترکیبات فروستانولی، از طریق افزایش سطح تستوسترون آزاد و تنظیم استروژن و پروژسترون، **افزایش توانایی جنسی**؛ به واسطه خاصیت آنتی اکسیدانی، محافظت سلول ها از تخریب و **آپوپتوز**
- پروتودیوسین، یک ترکیب با پتانسیل تقویت تولید طبیعی تستوسترون، افزایش تولید تستوسترون و LH، افزایش روند اسپرم سازی
- پروتودیوسین از طریق افزایش میزان دی هیدرواپی آندروسترون (DHEA)، بهبود عملکرد جنسی و بلوغ اسپرم های موجود در اپیدیدیم

# مکانیسم اثر پروتودیوسین



# گیاه دارویی خرنوب (*Ceratonia siliqua*)



# گیاه دارویی خرنوب (*Ceratonia siliqua*)

- خرنوب یا، Carob درختی همیشه سبز، ارتفاع آن تا ده متر، بومی مناطق مدیترانه‌ای، بهترین گونه آن در سوریه و فلسطین
- پوست لوبیای خرنوب حاوی مواد آنتی‌اکسیدانی، آندوسپرم لوبیا نوعی ماده صمغی مرکب از مانوز و گالاکتوز به نسبت ۴ به ۱ دارد، تفاله یا کنجاله حاصل از لوبیا ۵۰ درصد پروتئین، مناسب برای تغذیه انسان و حیوان؛ غلاف رسیده میوه خرنوب شیرین دارای ۹۰ درصد گوشت غنی از قند (۴۸-۷۲ درصد) و ۱۶-۲۰ درصد تانن، استفاده از شیره آن در صنایع غذایی، جایگزین شکر
- خرنوب از نظر دارویی دارای: ترکیبات فنولی، آنتی‌اکسیدانی و ضداسپاسمی، غنی از فیبر نامحلول، مفید در پیشگیری از خطر بیماری‌های قلبی‌عروقی
- طبیعت آن سرد و خشک، استفاده به منظور تقویت قوای جنسی و حل مشکلات ناباروری به ویژه مشکلاتی از قبیل کاهش تعداد و تحرک اسپرم

# گیاه دارویی خرنوب (*Ceratonia siliqua*)

- ترکیبات خرنوب: سطوح بالای کربوهیدرات و پروتئین و سطح پایینی از چربی (۱/۹۹ درصد)، فیبر خام (۷/۳ درصد)؛ منبع غنی از آهن، کلسیم، پتاسیم، سدیم، فسفر و گوگرد و نیز ویتامین های E، D و C، نیاسین، اسید فولیک و پیریدوکسین
- دانه خرنوب دارای ۱۱ ترکیب فنولی، پیروکالول، کاتکول و اسید کلروژنیک به مقدار زیاد، مقادیر کمی از سایر ترکیبات فنولی مثل کومارین، سینامیک، فرولیک و اسید گالیک؛ دارای ۱۷ اسید چرب است، عمده ترین آنها: اسید چرب اولئیک، لینولئیک، پالمیتیک و اسید استئاریک

# گیاه دارویی خرنوب (*Ceratonia siliqua*)

- دانه خرنوب، توانایی تغییر در محور هیپوتالاموس – هیپوفیز – گناد، افزایش قابل توجهی در غلظت تستوسترون و دی‌هیدروتستوسترون، کاهش سطح LH، عدم تغییر قابل توجه غلظت FSH
- افزایش سطوح تستوسترون توسط خرنوب به علت اثر مستقیم آن بر سلول‌های لایدیگ و در بیوسنتز تستوسترون، احتمالاً از طریق تحریک سنتز PGE2، وجود اسیدهای گامالیونیک و آلفالیونیک و تبدیل آنها به دی‌هموگامالیونیک اسید و ساخت PGE2، افزایش تولید cAMP و تحریک تولید تستوسترون
- ترکیبات پلی‌فنلی اجزای اصلی خرنوب، مسئول فعالیت‌های آنتی‌اکسیدانی خرنوب

# گیاه دارویی زنجبیل (*Zingiber Officinale*)



# گیاه دارویی زنجبیل (*Zingiber Officinale*)

- گیاه زنجبیل یا Ginger گیاهی دو ساله تا چند ساله، بخش اصلی و مورد استفاده آن ساقه زیرزمینی یا ریزوم آن
- زنجبیل به عنوان ادویه و گیاه دارویی، بیش از ۲۵۰۰ سال استفاده در چین به عنوان یک ماده طعم‌دهنده و ضدقارچ، در طب قدیم ایران، گیاه ضد آماس، استفاده برای درمان بیماری‌های مختلف: تهوع، اختلالات گوارشی، اختلالات تنفسی، تصلب شرائین، میگرن، افسردگی، زخم معده، کاهش درد، درمان آرتریت‌روماتوئید، خاصیت ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی
- خاصیت ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی زنجبیل از طریق جلوگیری از سنتز سیتوکین‌های پیش‌التهابی شامل اینترلوکین ۱ و TNF آلفا
- تندی زنجبیل تازه: جینجرول ها، تندی زنجبیل خشک: شوگائول ها، بوی زنجبیل به دلیل روغن‌های فرار: مونو ترپنوئیدها
- ترکیب شیمیایی پودر زنجبیل: ۶۰ درصد نشاسته، ۱۰ درصد پروتئین، ۱۰ درصد چربی، ۵ درصد فیبر، ۶ درصد مواد معدنی و ۱-۴ درصد روغن ضروری

# گیاه دارویی زنجبیل (*Zingiber Officinale*)

- زنجبیل حاوی: مواد آنتی‌اکسیدانی، روغن‌های فرار مانند جین‌دیول، جین‌جوردیون، زینجیرون، جینجیرون و شوگائول‌ها، ویتامین‌های B، E و C.
- اصلی‌ترین ترکیبات آنتی‌اکسیدانی موجود در زنجبیل: جینجیرون‌ها، شوگائول‌ها و برخی مشتقات کتوفنولیک آنها، توانایی خنثی کردن رادیکال‌های سوپراکسید و هیدروکسیل، اثرات ضدالتهابی و ضد مرگ سلولی؛ به عنوان منبع آنتی‌اکسیدان طبیعی، جلوگیری از استرس اکسیداتیو
- جینجیرون‌ها و سزکویی‌ترین‌ها، مهار مسیرهای لیپواکسیژناز و سیکلواکسیژناز، ممانعت از تبدیل آراشیدونیک اسید به پروستاگلاندین‌ها، جلوگیری از اثر منفی خود تنظیمی گونادوتروپین‌ها بر ترشح تستوسترون

# گیاه دارویی زنجبیل (*Zingiber Officinale*)

- زنجبیل توانایی افزایش وزن بافت بیضه و افزایش میزان هورمون تستسترون خون، توانایی کاهش مالون دی آلدئید و کاهش DNA های آسیب دیده در سلول های بدن، افزایش آپوپتوز در سلول های سرطانی روده و کبد، افزایش غلظت LH و

FSH

- جینجرول موجود در زنجبیل آنتی سروتونرژیک، با کم کردن سروتونین، افزایش غلظت گنادوتروپین ها شده؛ افزایش غلظت

LH

- جینجرول ها و شوکائول ها تحریک کننده آندروژن ها، افزایش هورمون تستوسترون

- مصرف زنجبیل موجب افزایش سلول های لیدیک، افزایش روند اسپر ماتوزنز، ادامه تقسیمات میوزی و میتوزی در سلول های ژرمینال، مصرف زنجبیل: افزایش قابل توجه آنزیم گلوکوتایون پراکسیداز، آنتی اکسیدان، خنثی کردن اثر رادیکال های آزاد،

حفظ اسپرم ها در بافت بیضه و اپیدیدیم و بلوغ اسپرم ؛ افزایش باروری

# فرضیه آزمایش

\* تأثیر تحریک‌کنندگی ترکیبات ویژه در برخی از گیاهان دارویی بر فعالیت و کارکرد دستگاه تولید مثلی در جنس نر

\* عدم وجود اطلاعات دقیق در مورد ترکیب دو یا چند گیاه و تأثیر آن بر توان باروری خروس‌های گله مادر گوشتی

# طراحی تحقیق



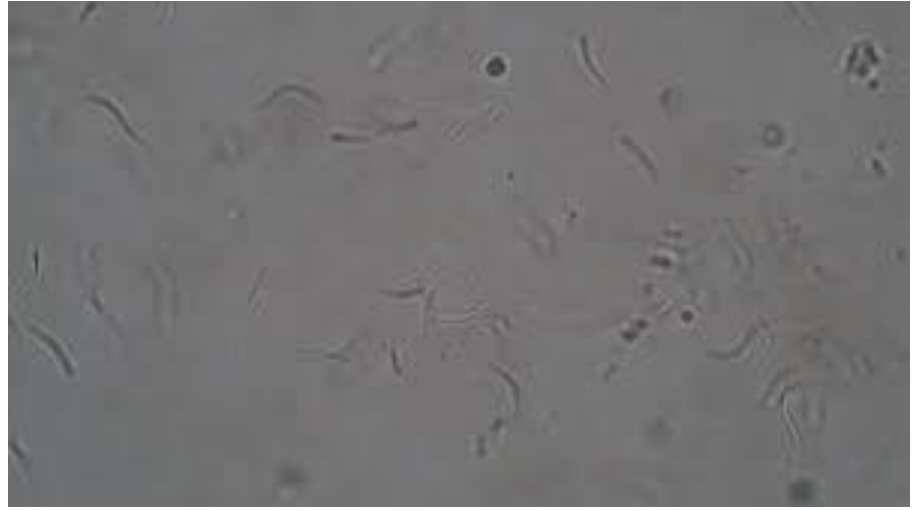
- یک طرح پژوهشی با پنج پروژه
- مجری مسئول: دکتر هدی جواهری  
بارفروشی
- مجریان:  
دکتر رضا مسعودی،  
دکتر امیر حسین علیزاده قمصری،  
دکتر هدی جواهری بارفروشی

# طراحی تحقیق

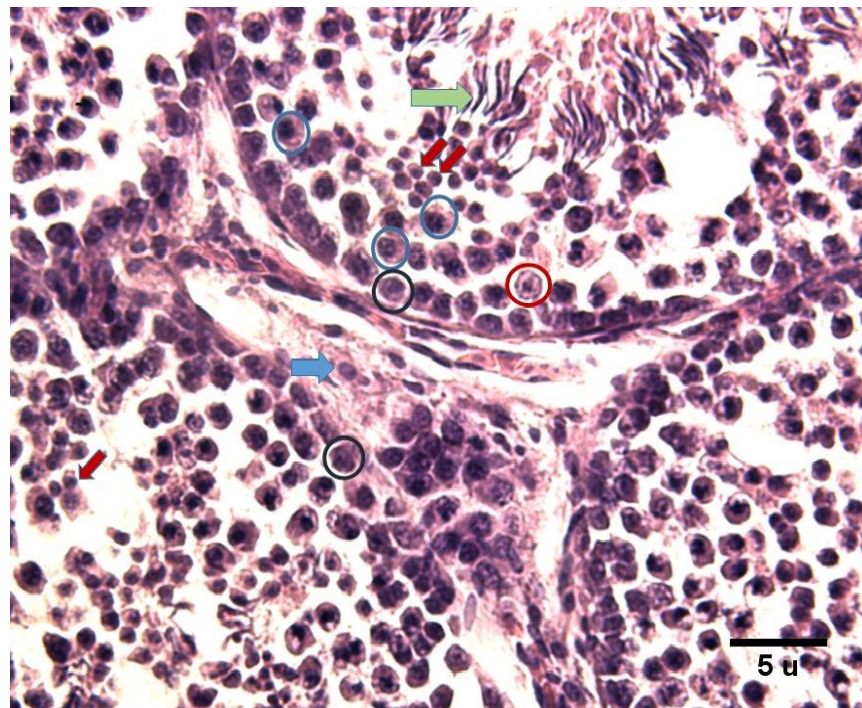
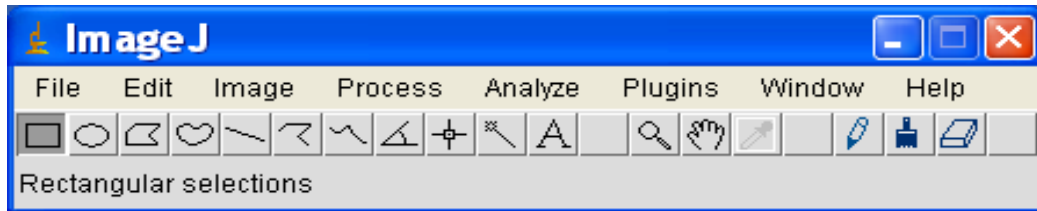
- در پروژه های اول تا سوم، به بررسی اثر این گیاهان دارویی به صورت تکی و ترکیبات دوگانه بر روی ویژگی های کمی و کیفی اسپرم خروس در شرایط اسپرم تازه، اسپرم سرد شده و اسپرم منجمد پرداخته شد.
- در پروژه چهارم، بهترین ترکیب دوگانه، به همراه ترکیب سه گانه در کنار Vemoherb T مورد ارزیابی قرار گرفت و بهترین ترکیب جهت مطالعه در سطح مزرعه معرفی شد.
- در پروژه پنجم، این ترکیب در چهار سالن پرورشی در یک مزرعه پرورشی مرغ مادر گوشتی استفاده شده و اثرات آن بر باروری، جوجه در آوری و میزان مصرف خوراک بررسی شد.











# نتایج کلی

- ترکیب دو و سه گانه خارخاسک، خرنوب و زنجبیل با بهبود معنی دار ویژگی های کمی و کیفی اسپرم به ویژه تراکم، جنبایی پیشرونده و درصد اسپرم های زنده موجب بهبود راندمان تولیدمثلی در خروس های مسن گردید، به نحوی که باروری را در حدود ۱۱ درصد و جوجه در آوری را تا حدود ۳ درصد افزایش داد.
- با مصرف این محصول از سن ۴۵ تا ۶۵ هفتگی، به ازای هر مرغ مادر افزایش ۲/۶۵ قطعه ای در تولید جوجه یک روزه خواهیم داشت.

# مزیت اقتصادی

- در یک مزرعه ۳۰ هزار قطعه‌ای، با مصرف این مکمل به مدت ۲۰ هفته (از سن ۴۵ الی ۶۵ هفتگی) تولید جوجه یک روزه حدود ۷۹۵۰۰ قطعه افزایش خواهد بود و با در نظر گرفتن حداقل قیمت ۳۴ هزار تومان برای جوجه یک روزه گوشتی (مهر ۱۴۰۴)، حدود دو میلیارد و ۷۰۰ میلیون تومان سود بیشتری نصیب تولید کننده جوجه یک روزه خواهد شد. این در حالی است که کل هزینه خرید و استفاده از این مکمل در ۲۰ هفته کمتر از ۲۰۰ میلیون تومان خواهد بود.
- در عین حال با مصرف این مکمل، میزان خوراک مصرفی به ازای تولید هر قطعه جوجه نیز کاهش می یابد که می تواند هزینه های خوراک را طی این مدت تا حدود ۴ درصد کاهش دهد.

# واگذاری دانش فنی

- این محصول که دانش فنی آن در اختیار شرکت سروش سبز البرز قرار دارد، با نام روستر بوستر (Rooster Booster)، مشابه داخلی ندارد.
- در بازار ایران محصولی با نام Vemoherb T ساخت کشور بلغارستان موجود است که در ترکیب آن تنها از گیاه خارخاسک استفاده شده است.
- روستر بوستر در حال حاضر در مرحله اخذ مجوزهای لازم برای تولید انبوه قرار دارد.
- مراحل ثبت اختراع محصول در حال انجام است.



تاریخ: ۲۸ خرداد ۱۴۰۰  
شماره: ۲۲۷/۲۴۸  
پوسته: دارد

**بسمه تعالی**  
**"قرارداد اجرای پروژه تحقیقاتی"**

**ماده ۱- مقدمه:**

این قرارداد عطف به سفارش آقای سید مجتبی حسینی مدیر عامل شرکت مهندسی سروش سبز البرز به شماره ثبت ۲۶۸۱۱، منسبت بر تولید محصول "مکمل بهبود دهنده توان تولیدمثلی خروس" می باشد. موسسه تحقیقات علوم دامی کشور و شرکت مهندسی سروش سبز البرز به شرح ذیل منتهی می گردد و طرفین خود را ملزم به رعایت کلیه مفاد آن می دانند.

**ماده ۲- طرفین قرارداد:**

طرف اول این قرارداد **موسسه تحقیقات علوم دامی کشور** با شماره شناسه ملی: ۱۴۰۰۳۳۸۰۰۸ به نمایندگی آقای **دکتر سعید اسماعیل خانیان** به عنوان **رئیس موسسه**، به نشانی: کرج، خیابان شهید بهشتی، دوروی دهقان وبلائی اول، شماره تلفن: ۰۲۶۴۱۵۰۰۱ و طرف دوم آن آقای **سید مجتبی حسینی** به عنوان **مدیر عامل شرکت مهندسی سروش سبز البرز** به نشانی: کرج، خیابان شهید بهشتی، دوروی دهقان وبلائی اول، مرکز رشد موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، تلفن: ۰۲۶-۳۲۱۵۶۸۱ می باشد که متعهد در این قرارداد به ترتیب و به اختصاص **موسسه و سفارش دهنده تحقیق** نامیده می شوند.

**ماده ۳- موضوع قرارداد:**

انجام طرح تحقیقاتی ایجاد دانش فنی تولید مکمل بهبود دهنده توان تولیدمثلی خروس در گله های مرغ مادر گوشتی.

**ماده ۴- ضمیمه قرارداد:**

۱-۴ پروپوزال منسوب پروژه تحقیقاتی که جزء لاینفک این قرارداد محسوب می گردد.

**ماده ۵- ناشر پروژه:**

آقای دکتر اسدزاده ریاست بخش تحقیقات مدیریت پرورش دام و طیور موسسه بعنوان ناظر پروژه تحقیقاتی تعیین می گردد.

**ماده ۶- مجری پروژه:**

خانم دکتر هدی جوهری بافرورشی عضو هیئت علمی بخش تحقیقات مدیریت پرورش دام و طیور موسسه بعنوان مجری پروژه تحقیقاتی تعیین می گردد.

**ماده ۷- مدت قرارداد:**

مدت اجرای قرارداد از تاریخ ابلاغ طرح به مدت ۲۰ ماه می باشد. مدت مذکور در صورت نیاز با توافق طرفین قابل تعدیل خواهد بود.

**ماده ۸- هزینه های قرارداد:**

۸-۱ هزینه های انجام موضوع قرارداد ۹۰۰ میلیون ریال، معادل نود میلیون تومان ( بصورت غیر نقدی در قالب تامین نهاده ها) می باشد که کسورات قانونی مندرج در ماده ۱۳ به مبلغ فوق اضافه می گردد.



شرکت مهندسی  
**سروش سبز البرز (با سوبت محدود)**

شماره: ۲۲۷/۲۴۸  
تاریخ: ۲۸ خرداد ۱۴۰۰  
پوسته: دارد

به نام خدا

رئیس محترم موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

جناب آقای دکتر مهاجر

با سلام و احترام

به استحضار می رساند تولید مکمل بهبود دهنده توان تولیدمثلی در خروس های گله مادر گوشتی به سفارش شرکت سروش سبز البرز در قالب یک فقره طرح پژوهشی با عنوان دستبندی به دانش فنی مکمل های بهبود دهنده توان تولیدمثلی خروس در گله های مرغ مادر گوشتی با کد منسوب ۱۹-۸۸-۵۱-۱۳-۱۴ دارای ۵ پروژه توسط مجریان آنها خانم دکتر هدی جوهری بافرورشی، آقای دکتر رضا سمودی، آقای دکتر امیرحسین علوانده قصیری و آقای دکتر سید عبدالله حسینی به انجام رسیده و نتایج مورد تایید بوده و هم اکنون در حال طی مراحل تجاری سازی محصولات منتج از طرح می باشد. لازم به ذکر است قرارداد پژوهشی اجرای این طرح به شماره ۲۳۶۷۲۳۸ در تاریخ ۱۳۰۰/۱۲/۲۸ فیما بین شرکت و موسسه منعقد شده و در بیست و سومین جلسه گروه کارشناسان خوره در تاریخ ۱۳۸۸/۲/۲۵ قدر سهم موسسه و مجریان از مالکیت مادی و ذرائع دانش فنی تعیین گردیده است. مراتب جهت اطلاع به حضور ایفاد می گردد.

مدیر عامل  
سید محمد حسینی  
شرکت مهندسی سروش سبز البرز  
۰۲۶۴۱۵۲۴۴

کرج، خیابان بهشتی، دوروی دهقان وبلائی اول، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور، مرکز رشد  
کدپستی: ۳۱۴۴۶۱۸۳۴۰  
email: sorushsabz@yahoo.com





با سپاس از توجه شما



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



سیدماکذاری برای تولید

معاونت علمی و فناوری

شبکه دانش کشاورزی

سلسله برنامه‌های ویدیو کنفرانس انتقال دانش به روز در گستره ملی بخش کشاورزی

عنوان:

بهبود عملکرد تولیدمثلی گله های مرغ مادر گوشتی

سخنران:

هدی جواهری بارفروشی

عضو:

مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور

۲۰ مهر ۱۴۰۴ - ساعت: ۱۱:۳۰