

صلى الله عليه وسلم



دانشگاه شهید چمران اهواز

۹۳۱۴۶۸۲

دانشگاه شهید چمران اهواز
دانشکده دامپزشکی

پایان نامه کارشناسی ارشد بافت شناسی

عنوان:

**مطالعه اثرات هیستومورفومتريک يونجه بر روی غدد پروستات
و کیسه منی موش صحرايي**

اساتيد راهنما:

دکتر نعيم عرفانی مجد

دکتر قدرت الله محمدی

استاد مشاور:

دکتر سيد رضا فاطمی طباطبایی

نگارش:

سمیرا تیموریور

شهریور ۱۳۹۳

بسمه تعالی

دانشگاه شهید چمران اهواز

دانشکده دامپزشکی

(نتیجه ارزشیابی پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد)

پایان‌نامه‌ی خانم سمیرا تیمورپور دانشجوی رشته: بافت شناسی از دانشکده دامپزشکی به شماره دانشجویی: ۹۱۱۴۶۰۱ تحت عنوان: مطالعه اثرات هیستومورفومتريک یونجه بر روی غدد پروستات و کیسه منی موش صحرائی، جهت اخذ مدرک: کارشناسی ارشد در تاریخ: ۱۳۹۳/۶/۲۹ توسط هیأت محترم داوران مورد ارزشیابی قرار گرفت و با درجه: بسیارخوب به تصویب رسید.

امضا	سمت	مرتبه علمی	اعضای هیأت داوران
	استاد راهنمای اول	استاد	دکتر نعیم عرفانی مجد
	استاد راهنمای دوم	استادیار	دکتر قدرت الله محمدی
	استاد مشاور	دانشیار	دکتر سید رضا فاطمی طباطبایی
	استاد داور	استادیار	دکتر شیما حسینی فر
	استاد داور	دانشیار	دکتر مهران درست‌قول
	استاد ناظر	دانشیار	دکتر علی شهریاری
	مدیر گروه	دانشیار	دکتر سید رضا فاطمی طباطبایی
	معاون پژوهشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده	دانشیار	دکتر محمد حسین راضی جلالی
	مدیر تحصیلات تکمیلی دانشگاه	استاد	دکتر عبدالرحمن راسخ

گواهی صحت و اصالت

عنوان پایان‌نامه: مطالعه اثرات هیستومورفومتریک یونجه بر روی غدد پروستات و کیسه منی موش صحرائی.

اینجانب سمیرا تیمورپور دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران به شماره دانشجویی ۹۱۱۴۶۰۱ تحت راهنمایی دکتر نعیم عرفانی‌مجد و دکتر قدرت‌الله محمدی و مشاوره دکتر سیدرضا فاطمی طباطبایی گواهی می‌دهم که:

- ۱- تحقیقات ارائه شده در این پایان‌نامه حاصل مطالعات علمی و عملی شخص اینجانب بوده و صحت و اصالت تمام مطالب مندرج در آن را تایید می‌کنم.
- ۲- در صورت استفاده از آثار دیگران، مشخصات کامل آن‌ها را در منابع ذکر نموده‌ام.
- ۳- تاکنون مطالب درج شده در این پایان‌نامه، توسط اینجانب یا شخص دیگری به منظور اخذ هر نوع مدرک یا امتیازی به هیچ مرجعی تسلیم نشده و بعد از این نیز نخواهد شد.
- ۴- در تدوین متن پایان‌نامه، شیوه‌نامه مصوب دانشکده را رعایت نموده‌ام.
- ۵- کلیه حقوق معنوی این اثر به دانشگاه شهید چمران تعلق داشته و مقالات مستخرج از آن، ذیل نام دانشگاه شهید چمران اهواز (Shahid Chamran University of Ahvaz) به چاپ خواهد رسید.
- ۶- حقوق معنوی تمامی افرادی که در این پایان‌نامه تاثیرگذار بوده‌اند (اساتید راهنما و مشاور) در مقالات مستخرج از آن رعایت خواهد شد.

۷- در صورت استفاده از موجودات زنده یا بافت‌های آن‌ها، کلیه ضوابط و اصول اخلاقی مندرج در منشور موازین و اصول اخلاق پژوهش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رعایت شده است.

در صورت اثبات تخلف از مندرجات فوق، مسئولیت هر گونه پاسخگویی به اشخاص حقیقی و حقوقی و مراجع ذیصلاح بر عهده اینجانب بوده و دانشگاه شهید چمران هیچ مسئولیتی بر عهده نخواهد داشت. همچنین در صورت تضییع حقوق و منافع دانشگاه، حق پیگیری موضوع در مراجع ذیصلاح و اعمال قوانین مربوطه برای دانشگاه شهید چمران در حال و آینده محفوظ بوده و اینجانب مسئول پرداخت کلیه خسارات وارده خواهم بود.

۱۳۹۳/۶/۲۹

سمیرا تیمورپور

مالکیت نتایج و حق نشر کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، برنامه‌های رایانه‌ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده) به دانشگاه شهید چمران تعلق داشته و بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه قابل واگذاری به غیر نیست. استفاده از اطلاعات و نتایج این پایان‌نامه بدون ذکر مرجع مجاز نیست.

سپاس و ستایش خدای راجل و جلالت که آثار قدرت او بر چهره روز روشن، تبلان است و انوار حکمت او در دل شب تار، درخشان.
آفریدگاری که خویش را به ما شناساند و درهای علم را بر ما گشود و عمری و فرصتی عطا فرمود تا بدان، بنده ضعیف خویش را در طریق علم و معرفت
بیازماید.

تقدیم به:

ماحصل آموخته ایم را تقدیم می‌کنم به آنان که مهر آسمانی شان آرام، بخش آلام زمینی ام است

به استوارترین تکیه گاه زندگیم، دستان پر مهر پدرم

به مقدس ترین واژه در لغت نامه دلم، فرشته پایی ها، مادر مهربانم که زندگیم را بدیون مهر و عطفوت ایشان می‌دانم

که هرچه آموختم در مکتب عشق شما آموختم و هرچه بگو شتم قطره ای از دریای بی کران مهربانیتان را سپاس توانم بگویم

راه آوردی کران سنگ ترا این ارزان نداشتم تا به خاک پیمان نثار کنم، باشد که حاصل تلاشم نسیم کوزه، غبار خشکیستان را بزوداید.

تقدیم به:

برادران مهربانم، پشتوانه های زندگیم، بخاطر محبت و حمایت های بی دریغشان.

تقدیم به:

خواهرانم که وجودشان شادی، بخش و صفایشان مایه آرامش من است و خواهرزاده های عزیزم ستیا و محمد آراد.

باتقدیر و تشکر شایسته از استاد فریخته و فرزانه جناب آقای دکتر نعیم عرفانی مجد که با نکته های دلاویز و گفته های بلند، صحیفه های سخن را علم پرور نمود و همواره راهما و راه کنشای نگارنده در اتمام و تکمال پایان نامه بوده است.

و با تشکر فراوان از جناب آقای دکتر، قدرت اله محمدی، که با سعی صدر راهمائی این پایان نامه را پذیرفتند و در طول نگارش این مجموعه همواره از نظرات کارشناسان شان بهره جستم.

از جناب آقای دکتر سید رضا فاطمی، مشاور محترم، که مریاری نمودند کمال تقدیر و تشکر را دارم.

از جناب مهندس ایرانشاهی در بخش بافت شناسی که در طول دوره تحصیل مرا همراهی نمودند کمال تشکر را دارم.

و از دوستان عزیزم خانم ها، اعظم حسینی، باجر عزیزیان، زهرا سلیمانی، نیلوفر صادقی و عاطفه آقابیکلی که در انجام این مهم، از هیچ کجی دریغ ننموده اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

با تشکر از: دوستان عزیز که همراه همیشگی لحظه هایم بودند طراوت ملایم رفقا، فرشته مرشدی، آقایان، شمسی و رشیدی.

عنوان	فهرست مطالب	صفحه
چکیده فارسی.....		۱.....
فصل اول: مقدمه و هدف.....		۳.....
فصل دوم: مروری بر منابع.....		۷.....
الف- موش صحرائی آزمایشگاهی.....		۸.....
الف- ۱- خصوصیات موش صحرائی آزمایشگاهی.....		۸.....
الف- ۲- دستگاه تناسلی موش نر.....		۹.....
ب- منشاء غده پروستات و کیسه منی.....		۹.....
ب- ۱- آناتومی غده پروستات و کیسه منی.....		۱۰.....
ب- ۲- غده پروستات و کیسه منی در رت و جوندگان.....		۱۱.....
ب- ۳- غده پروستات رت.....		۱۲.....
ب- ۳- ۱- بافت شناسی غده پروستات و کیسه منی رت.....		۱۳.....
ب- ۴- ترشحات غده پروستات و کیسه منی.....		۱۶.....
ج- آندروژن.....		۱۷.....
ج- ۱- تستوسترون.....		۱۷.....
ج- ۲- نقش آندروژن‌ها در غده پروستات و کیسه منی.....		۱۸.....

د- هیپرپلازی غده پروستات..... ۱۸

ه- نقش استروژن در غده پروستات و کیسه منی..... ۲۰

و- فیتواستروژن‌ها..... ۲۲

و-۱- یونجه..... ۲۶

فصل سوم: مواد و روش کار..... ۳۱

الف- مواد و وسایل مورد استفاده..... ۳۲

ب- روش کار..... ۳۴

ب-۱- گروه بندی موش‌ها و طرح آزمایش..... ۳۵

ب-۱-۲- گروه‌ها شامل..... ۳۵

ب-۱-۳- جیره‌ی غذایی موش‌های صحرائی..... ۳۶

ب-۲- نمونه برداری..... ۳۷

ب-۳- بررسی ماکروسکوپیک غده پروستات و کیسه منی..... ۳۷

ب-۳-۱- وزن کردن غده پروستات و کیسه منی..... ۳۷

ب-۴- تهیه مقاطع بافتی..... ۳۷

ب-۴-۱- ثبوت..... ۳۸

عنوان	فهرست مطالب	صفحه
ب-۴-۲- شست و شو در آب جاری.....		۳۸.....
ب-۴-۳- آب گیری.....		۳۸.....
ب-۴-۴- شفاف کردن.....		۳۹.....
ب-۴-۵- آغشتگی بافت به پارافین.....		۳۹.....
ب-۴-۶- قالب گیری با پارافین.....		۳۹.....
ب-۴-۷- برش دادن.....		۴۰.....
ب-۴-۸- رنگ آمیزی.....		۴۰.....
ب-۴-۹- چسباندن لامل.....		۴۰.....
ب-۴-۱۰- رنگ آمیزی هماتوکسیلین- ائوزین (H&E).....		۴۱.....
ب-۵- مطالعات هیستولوژیک.....		۴۱.....
ب-۶- مطالعات هیستومتریک.....		۴۱.....
ب-۷- آنالیز آماری.....		۴۲.....
فصل چهارم: نتایج.....		۴۳.....

عنوان	فهرست مطالب	صفحه
الف- نتایج ماکروسکوپی.....		۴۴
الف-۱- وزن لوب شکمی غده پروستات.....		۴۶
الف-۲- وزن لوب قدامی غده پروستات.....		۴۷
الف-۳- وزن کیسه منی.....		۴۷
ب- نتایج میکروسکوپی.....		۴۸
ب-۱- هیستولوژی.....		۴۸
ب-۱-۱- لوب شکمی پروستات.....		۴۹
ب-۱-۲- لوب قدامی پروستات.....		۵۰
ب-۱-۳- کیسه منی.....		۵۴
ب-۲- نتایج رنگ آمیزی PAS.....		۵۴
ج- نتایج هیستومتری.....		۵۹
ج-۱- لوب شکمی.....		۵۹
ج-۲- لوب قدامی غده پروستات.....		۶۱
ج-۳- تغییرات هیستومتری کیسه منی.....		۶۲

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری ٦٥

فهرست منابع ٧٨

چکیده انگلیسی ٩٤

- ۴-۱: میانگین و انحراف از معیار مشخصه‌های ماکروسکوپی، وزن مطلق در لوب‌های شکمی و قدامی غده پروستات و کیسه منی موش صحرائی نر در گروه‌های مورد مطالعه.....۴۸
- ۴-۲: میانگین و انحراف از معیار تغییرات مشخصه‌های مورد مطالعه در لوب شکمی غده پروستات موش صحرائی نر در گروه‌های مورد مطالعه.....۶۰
- ۴-۳: میانگین و انحراف از معیار تغییرات مشخصه‌های مورد مطالعه در لوب قدامی غده پروستات موش صحرائی نر در گروه‌های مورد مطالعه.....۶۲
- ۴-۴: میانگین و انحراف از معیار تغییرات مشخصه‌های مورد مطالعه در کیسه منی موش صحرائی نر در گروه‌های مورد مطالعه.....۶۴

- ۱-۲: تصویر موقعیت لوب‌های مختلف غده پروستات و کیسه‌ی منی موش صحرائی..... ۱۰
- ۲-۲: تصویر شماتیک از موقعیت لوب‌های مختلف پروستات موش نر از نمای کلی..... ۱۲
- ۱-۴: نمای ماکروسکوپی از غدد پروستات و کیسه منی در محوطه لگنی موش صحرائی نر..... ۴۵
- ۲-۴: نمای ماکروسکوپی غده پروستات و کیسه منی موش صحرائی نر..... ۴۵
- ۳-۴: نمای ماکروسکوپی لوب قدامی غده پروستات موش صحرائی نر..... ۴۶
- ۴-۴: برش عرضی لوب شکمی غده پروستات رت (H&E, ×۴)..... ۵۱
- ۵-۴: ساختار بافتی لوب شکمی غده پروستات رت (H&E, ×۴۰)..... ۵۱
- ۶-۴: ساختار بافتی لوب شکمی غده پروستات رت (H&E, ×۴۰)..... ۵۲
- ۷-۴: ساختار بافتی لوب قدامی غده پروستات رت (H&E, ×۱۰)..... ۵۲
- ۸-۴: ساختار بافتی لوب قدامی غده پروستات رت (H&E, ×۴)..... ۵۳
- ۹-۴: ساختار بافتی لوب قدامی غده پروستات رت (H&E, ×۱۰)..... ۵۳
- ۱۰-۴: ساختار بافتی لوب شکمی غده پروستات رت (H&E, ×۴۰)..... ۵۵
- ۱۱-۴: ساختار بافتی لوب قدامی غده پروستات رت (PAS, × ۴۰)..... ۵۶
- ۱۲-۴: ساختار بافتی کیسه منی رت (PAS, × ۴۰)..... ۵۶

صفحه	فهرست تصاویر	تصویر
۵۷.....	۱۳-۴: ساختار بافتی غده کیسه منی رت (H&E, ×۱۰)	
۵۷.....	۱۴-۴: ساختار بافتی کیسه منی رت (H&E, ×۴۰)	
۵۸.....	۱۵-۴: ساختار بافتی کیسه منی رت (H&E, ×۴۰)	

فصل اول

مقدمه و هدف

فصل اول : مقدمه و هدف

غده پروستات یک غده برون ریز است که فقط در پستانداران وجود دارد و بخش عمده‌ای از ترشحات منی را تولید می‌کند (Franklin و Costello، ۱۹۸۹). غده پروستات و کیسه منی^۱ در عملکرد طبیعی باروری موثر هستند زیرا در پارامترهای تحرک، پایداری اسپرم و حفاظت ایمنی سلول‌های جنسی نقش بسزایی دارند. در مواردی که فعالیت این غدد تغییر یابد، فعالیت‌های تولید مثلی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرند (Gonzales، ۲۰۰۱). غده پروستات که بزرگترین غده ضمیمه جنسی دستگاه تناسلی جنس نر می‌باشد (Cunha و همکاران، ۱۹۸۷) اهمیت ویژه‌ای در فعالیت تولید مثلی جنس نر دارد بنابراین مطالعات گسترده‌ای در زمینه ساختار و عملکرد آن در انسان و حیوانات انجام می‌گیرد (Rajan و Mukerjee، ۲۰۰۴).

اثرات ترکیبات فیتواستروژنی بر روی فعالیت تولید مثلی، اولین بار در دام‌هایی که در مزارع حاوی گیاهان فیتواستروژنیک، با مقادیر فراوان چرا می‌کردند مشاهده گردید. گزارشات نشان داد که در استرالیا میش‌هایی که از مزارع شبدر تغذیه می‌شدند میزان هورمون‌های آندروژنی

1. seminal vesicles

پلاسمای خون آنها غیر طبیعی و باروری آنها کاهش یا از بین رفته بود بر این اساس این عارضه تحت عنوان سندرم گل شبدر^۱ نامیده شد (Bennett و همکاران، ۱۹۴۶؛ Moersch، ۱۹۶۷؛ Obst و Seamark، ۱۹۷۵).

عملکرد و روند تکاملی بسیاری از اندام‌های جنسی تحت تاثیر آندروژن‌ها و استروژن‌های خارجی قرار دارد. از سال ۱۹۲۶ میلادی ترکیبات و اثرات فیتواستروژن‌ها شناسایی گردیده و تا امروز بررسی‌های وسیعی بر عملکرد این ترکیبات انجام گردیده است. از جمله می‌توان به اثر تنظیم‌کنندگی فیتواستروژن‌ها بر چربی خون، دانسیته استخوانی در زنان یائسه، اثرات مثبت این ترکیبات بر کنترل سرطان پروستات و بیماری‌های مغز و اعصاب اشاره کرد (Couse و Korach، ۱۹۹۹).

گزارش‌هایی در خصوص اثر گیاهان استروژنیک بر روی اندازه غدد سینه‌ای، بیضه و اپیدیدیم وجود دارد (Ruhlen و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین از سویا به عنوان یک گیاه فیتواستروژنیک در درمان سرطان‌های کولون و پروستات استفاده شده است (مدرسی و همکاران، ۱۳۸۹). فیتواستروژن‌ها موجب کاهش معنی‌دار سطح هورمون تستوسترون شده و می‌توانند بر روی عملکرد غدد جنسی نر و در نتیجه بر فعالیت‌های تولید مثلی تاثیر داشته باشند (مدرسی و همکاران، ۱۳۸۹).

یونجه^۲، مهمترین گیاه علوفه‌ای در ایران و بسیاری از نقاط جهان است و به دلیل ارزش بالای غذایی و امکان کاشت آن در اقلیم‌های مختلف به ملکه نباتات علوفه‌ای مشهور شده است

1. Clover disease in sheep
2. Alfalfa

(Nekoubin و همکاران، ۲۰۱۳). گیاه یونجه حاوی فیتواستروژن‌هایی نظیر کومستان‌ها^۱ می‌باشد که زیر گروهی از ترکیبات فیتواستروژنی هستند و از نظر ساختاری شبیه ایزوفلاون‌ها^۲ می‌باشند. تغذیه با این گیاه می‌تواند اثرات متفاوتی بر فعالیت‌های تولید مثلی دام‌ها داشته باشد. یونجه گیاهی است حاوی فیتواستروژن که مصرف بیش از حد آن اثرات منفی بر تولید مثل دام‌های نر و ماده می‌گذارد (Samuel, ۱۹۶۷؛ Assinder و همکاران، ۲۰۰۷). مهمترین فیتواستروژن‌های موجود در یونجه، کومسترول^۳ و کومارین^۴ می‌باشند (Odum و همکاران، ۲۰۰۱؛ Al-Yawer, ۲۰۱۱).

با توجه به اهمیت و نقش فیزیولوژیک غده پروستات و کیسه منی در فعالیت‌های تولید مثلی جنس نر، و نظر به اینکه اطلاعاتی در خصوص اثرات مصرف گیاه فیتواستروژنیک یونجه با توجه به اثرات متفاوت ترکیبات فیتواستروژنی بسته به طول مدت مصرف، در دسترس نمی‌باشد. براین اساس مطالعه حاضر اثرات احتمالی یونجه بر تغییرات هیستولوژیک و میکرومتریک پارانشیم غده پروستات و کیسه منی موش‌های صحرایی نر در مدت زمان‌های متفاوت را بررسی کرده است.

1. Coumestans
2. Isoflavones
3. Comestrol
4. Coumarin

فصل دوم

مروری بر منابع

فصل دوم: مروری بر منابع

الف: موش صحرایی آزمایشگاهی

الف-۱- خصوصیات موش صحرایی آزمایشگاهی

رت که به اسامی موش بزرگ آزمایشگاهی، موش صحرایی آزمایشگاهی، موش صحرایی قهوه‌ای یا نروژی^۱، و گرزه معروف است، متعلق به رده‌ی پستانداران، راسته‌ی جونندگان^۲ و خانواده‌ی موش‌سانان^۳ است (Dyce و همکاران، ۱۹۹۵).

موش صحرایی دارای بدنی کشیده به طول تقریباً بیست و پنج سانتی‌متر می‌باشد و به نواحی سر، گردن، تنه و دم تقسیم می‌شود. سر مخروطی شکل، لب بالایی در وسط دارای شکاف عمودی است که تا زیر بینی امتداد دارد و به همین علت دندان‌های پیش از خارج دیده می‌شوند (Dyce و همکاران، ۱۹۹۵).

1. Rattus norvegicus
2. Rodentia
3. Muridae