

## عنوان گزارش

### نتایج آزمایشات اثرات کاسنی در مطالعات علمی تجربی

امیرحسین دادگستر

## اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی :

1- در رابطه با اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی کاسنی در مقاله ای با عنوان بررسی فیتوشیمیایی دو گیاه کاسنی و کلپوره و سنجش اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی آنها که در نشریه علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان چاپ شده چنین آمده که:  
از قسمت هوایی و ریشه کاسنی عصاره‌گیری به روش ماسیراسیون انجام شد و سپس عصاره‌ها از نظر فیتوشیمی و اثر بر روی تعدادی از باکتریها و قارچهای بیماری زا مورد بررسی قرار گرفتند که مشخص شد که این گیاه حاوی مقادیری تانن، ترپنویید، لوکوانتوسیانین، استرول و فلاونویید بوده و تا حدودی بر روی اشرشیاکلی و پseudomonas آبروژینوزا مؤثر است ولی اثر ضد قارچی مناسبی ندارد.

2- در مقاله ای با عنوان مقایسه اثر عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی (intybusL. Cichorium) و داروی نیستاتین بر رشد قارچ کاندیدا آلیکنس جدا شده از عفونت واژینیت در شرایط invitro اینطور نتیجه گرفته شده که: کاسنی تأثیرات ضد قارچی روی کاندیدا آلیکنس را نشان داد اما تأثیر داروی نیستاتین بر روی عدم رشد سویه های کاندیدا آلیکنس نسبت به کاسنی بیشتر بود و ترکیب دارو با عصاره بر روی عدم رشد سویه های کاندیدا آلیکنس نسبت به نیستاتین بیشتر بود و (. با توجه به این نتایج می توان از عصاره این گیاه و فرآورده های آن برای درمان برخی از عفونت ها استفاده نمود که البته این مسئله تحقیقاتی را بر روی نمونه های حیوانی آزمایشگاهی نیاز دارد و از طرفی با توجه به محدودیت های روز افزون استفاده از مواد شیمیایی ضد میکروبی نظیر عوارض جانبی و ایجاد مقاومت دارویی، نیاز به جایگزینی این مواد با مواد طبیعی از جمله عصاره های این گیاهان دارد و میتواند در کنترل بیماریها مفید باشد.

3- در مقاله ای با عنوان مقایسه اثر ضد باکتری عصاره الکلی گیاه کاسنی با آنتی بیوتیک های جنتامایسین و سفالکسین (مطالعه آزمایشگاهی). که در سال 83 در مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند چاپ شده نتیجه گیری شده که عصاره الکلی کاسنی بر روی استافیلوکوک اورئوس دارای اثر ضد باکتری است و از آنجا که این باکتری يك

باکتری گرم مثبت می باشد، شاید عصاره کاسنی فقط دارای اثرات ضد میکروبی بر روی باکتری های گرم مثبت باشد که جهت تایید این موضوع نیاز به مطالعات بیشتری می باشد.

## اثرات بر کلیه :

1- در مقاله ای با عنوان بررسی تغییرات بیان ژن های  $IL-1\beta$ ،  $IL-6$ ،  $BCL2$ ،  $TNF-\alpha$  در موش های صحرایی نر مبتلا به سنگ کلیه تحت تیمار عصاره آبی گل کاسنی (*Cichorium intybus L.*) که در فصلنامه علوم زیستی دانشگاه آزاد واحد زنجان چاپ شده چنین نتیجه شده است که عصاره گل کاسنی در رفع اثرات نکروزی ناشی از  $TNF-\alpha$  و به تبع کاهش آپوپتوز سلول های اپی تلیال کلیوی موثر است، اما بر  $IL-6$  و به ویژه رفع عفونت ناشی از  $IL-1\beta$  تاثیر ندارد.

2- در پژوهشی با عنوان اثر عصاره آبی ساقه کاسنی (*L intybus Cichorium*) بر پارامترهای بیوشیمیایی سرم و ادرار در موش های صحرایی نر مبتلا به سنگ کلیه که در دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده که نتایج آن اینگونه است: ساقه کاسنی به واسطه کاهش سطح سرمی کلسیم، کراتینین و اسید اوریک، کاهش سطح ادراری این پارامترها بیشتر در دوز 50 و افزایش حجم ادرار و کاهش بیان  $tnf-a$  می تواند در دوز 50 در جلوگیری از تشکیل کریستال های کلسیمی موثر باشد. اما با افزایش دوز عصاره این اثر معکوس می گردد و به نظر می رسد با افزایش دوز عصاره ساقه میزان تشکیل سنگ های کلسیمی و التهابات ناشی از القاء  $IL-1\beta$  افزایش می یابد که نیاز به بررسی بیشتری دارد و احتمالاً ساقه کاسنی به دلیل خاصیت دیورتیک، موجب کاهش کلسیم ادرار در دوز  $kg/50mg$  و پارامترهای سرم شده است. اما در دوز  $kg/200mg$ ، تاثیری بر پیشگیری از تشکیل سنگ کلیه ندارد و موجب افزایش التهاب کلیوی ناشی از افزایش  $IL-1\beta$  و برخی پارامترهای ادراری نیز شده است

## اثرات بر داروها

1- در مقاله ای با عنوان اثرات حفاظتی عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنی (*Cichorium intybus L.*) بر سمیت کبدی داروی وین کریستین سولفات در موش صحرایی که در مجله گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان چاپ شده اینطور نتیجه گرفته شده که تزریق زیرجلدی وین کریستین اثرات افزایشی در میزان آنزیمهای کبدی

در گروه تجربی ۱ داشته اما عصاره کاسنی دارای خواص آنتی اکسیدانی بالا بوده و آنزیمهای کبدی را کاهش معنی داری داده است و به نظر می‌رسد این آثار محافظت کننده ناشی از نقش کاسنی به عنوان جمع کننده رادیکال های آزاد، آنتی اکسیدان و نقش ضد آپوپتوتیک یا به عنوان عامل ضد التهابی بوده و به نظر می‌رسد کاسنی به عنوان یک عامل ایجاد کننده تعادل اکسیدان و آنتی اکسیدان در آینده نقش درمانی مهمی در کاهش آسیب های کبدی ایجاد کند.

2- در مقاله ای با عنوان تاثیر مصرف پروپولیس و کاسنی در طی هشت هفته تمرین مقاومتی بر برخی شاخص های آپوپتوزی بافت کبد موش های ماده مصرف کننده تستوسترون انانتات چنین نتیجه گیری شده: مصرف تستوسترون انانتات که از استروئیدهای آنابولیک می باشد با عوارض آسیب به کبد همراه میشود، همچنین همانگونه که در نتایج این پژوهش اشاره شد مصرف پاک کننده ها نظیر کاسنی و پروپولیس میتواند اثر محافظتی بر بافت کبد داشته باشد که ممکن است این اثر حفاظتی ناشی از کاهش آپوپتوز سلولهای کبدی ناشی از مصرف کاسنی و پروپولیس باشد. لذا پیش هاد میگردد که ورزشکاران رشته های مقاومتی در درجه اول از استروئیدهای آنابولیک استفاده نکنند و اگر اصرار بر استفاده باشد مصرف کاسنی و پروپولیس میتواند اثر حفاظتی بر بافت کبد داشته باشد.

## اثرات بر کبد

1- در مطالعه ای نیمه تجربی با عنوان تأثیر هشت هفته تمرین هوازی و مصرف عصاره کاسنی بر سطوح سرمی آنزیمهای آمینوترانسفراز و آسپاراتات آمینوترانسفراز در زنان مبتلا به کبد چرب که در مجله مامایی چاپ شده نتیجه گیری شده که مصرف همزمان مکمل کاسنی به همراه تمرین هوازی میتواند باعث کاهش بیشتر آنزیم های ALT و است در زنان مبتلا به کبد چرب شود و تمرین هوازی به مدت 8 هفته باعث کاهش سطوح سرمی آنزیم های آلانین آمینوترانسفراز و آسپاراتات آمینوترانسفراز در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی میشود. علاوه بر این مصرف عصاره کاسنی به تنهایی بر آنزیم AST تأثیرگذار است، اما مصرف عصاره کاسنی به همراه تمرین هوازی در طی یک دوره 8 هفته ای میتواند تأثیر مضاعفی بر کاهش سطوح سرمی این شاخصه داشته باشد.

2- در مقاله ای با عنوان بررسی اثر ترکیب عصاره‌های گیاهان عناب، کنگر فرنگی و کاسنی بر بیماری کبد چرب غیر الکلی در موش‌های صحرایی که در ماهنامه کومش، دانشگاه علوم پزشکی سمنان چاپ شده نتیجه اینگونه بدست آمده: تغذیه با رژیم غذایی پرچرب سبب هیپرتری‌گلیسریدمی، هیپرکلسترولمی، افزایش فعالیت آنزیم‌های کبدی در سرم و تجمع چربی در بافت کبد گردید. دوز 200 میلی‌گرم عصاره ترکیبی موجب بهبود پروفایل لیپیدی ( $>05/0P$ ) و کاهش فعالیت آنزیم‌های کبدی ( $>05/0P$ ) و آسیب‌های بافت شناسی ناشی از رژیم غذایی پرچرب شد و تغذیه با رژیم غذایی پرچرب سبب ایجاد کبد چرب غیرالکلی شده و تیمار با عصاره ترکیبی گیاهان عناب، کنگر فرنگی و کاسنی سبب بهبود شاخص‌های این بیماری می‌گردد.

3- در مطالعه ای با عنوان اثر تمرین هوازی تناوبی و مصرف عصاره کاسنی بر سطوح آنزیم‌های کبدی پسران چاق با کبد چرب غیرالکلی که 36 نفر از دانش‌آموزان پسر 13 تا 15 سال به‌طور تصادفی به سه گروه 12 نفره تمرین + مکمل، تمرین + دارونما و مکمل تقسیم شدند و در هر سه گروه خون‌گیری به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون به عمل آمد. گروه‌های تمرین به اجرای برنامه تمرین هوازی از نوع تناوبی تواتر 4 جلسه در هفته و به مدت 8 هفته پرداختند. آزمودنیها در طی این دوره روزانه 200 میلی‌لیتر عصاره گیاه کاسنی یا دارونما دریافت کردند نشان داد مصرف همزمان مکمل کاسنی به همراه تمرین هوازی میتواند باعث کاهش آنزیم‌های ALT و AST شود. بنابراین برای درمان بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی تمرین هوازی به همراه مصرف عصاره کاسنی پیشنهاد می‌شود.

4- در پژوهشی با عنوان بررسی اثر مخلوط عصاره‌های گیاهان عناب، کاسنی و خار مریم بر موش‌های صحرایی مبتلا به کبد چرب غیرالکلی. دانسته شد تغذیه با رژیم پرچرب سبب ایجاد کبدچرب غیرالکلی شده و تیمار با عصاره ترکیبی گیاهان عناب، کاسنی و خارمریم باعث بهبود پروفایل لیپیدی، فعالیت آنزیم‌های کبدی و آسیب بافت کبدی در موش صحرایی با تغذیه با رژیم پرچرب شد.

## اثرات بر سندروم تخمدان پلی کیستیک

در مقاله ای با عنوان بررسی اثر ضد التهابی عصاره گیاه کاسنی بر فاکتورهای التهابی اینترلوکین 8 و TNF $\alpha$  در رتهای مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک که در مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا چاپ شده اینطور نتیجه داده که عصاره گیاه کاسنی با دوز

011 kg/mg قادر به کاهش میزان قند و انسولین خون و همچنین کاهش پروفایل چربی و فاکتورهای التهابی اینترلوکین 3 و TNF $\alpha$  به طور معنی دار شده بود و با توجه به تأثیر مثبت عصاره کاسنی بر غلظت سرمی قند و هورمون انسولین و همچنین پروفایل چربی و فاکتورهای التهابی در رتهای مبتال به سندرم تخمدان پلی-کیستیک احتمالاً این ترکیب میتواند به عنوان یک داروی جایگزین در درمان این بیماری مورد استفاده قرار گیرد.

## اثرات بر اندام جنسی

1- در مقاله ای با عنوان بررسی فیزیولوژیک اثرات تجویز عصاره آبی برگ کاسنی بر میزان کاتیون های سرم خون و نسبت جنسی نوزادان در رت که در سال 1379 در نشریه دانشور پزشکی چاپ شده اینگونه نتیجه گیری شده که این نتایج ضمن تایید موارد موجود در طب اسلامی - ایرانی مبني بر تأثیر مصرف گیاه کاسنی بر جنسیت نوزاد دلالت دارد که تجویز عصاره آبی برگ گیاه کاسنی احتمالاً با تغییر نسبت های یونی خون و به تبع آن تغییر الکترولیتی محیط داخلی و ترشحات لوله های رحم، بر قابلیت پذیرش اسپرم های Y دار یا X دار تخمک اثر گذاشته، نسبت جنسی نوزادان را تغییر می دهد.

2- در مقاله ای با عنوان اثرات سودمند عصاره کاسنی (*Cichorium intybus* L.) بر وضعیت اکسیداتیو و پارامترهای تولید مثلی در موش های صحرایی نر: یک مطالعه تجربی. چنین نتیجه گرفته شده که افزایش معنی داری در وزن بیضه و اپیدیدیم در موشهای صحرایی دریافت کننده 200 میلی گرم بر کیلوگرم در هر روز عصاره کاسنی (*C. intybus*) مشاهده شد. غلظت اسپرم و درصد اسپرمهای واجد مورفولوژی نرمال در موشهای صحرایی دریافت کننده عصاره کاسنی (*C. intybus*) بصورت وابسته به دوز افزایش نشان داد. عصاره کاسنی (*C. intybus*) بطور معناداری موجب کاهش سطوح مالون دی آلدئید و نیز افزایش معنی دار فعالیت آنزیمهای سوپراکسید دیسموتاز و گلوتاتیون پراکسیداز در بافت بیضه موش های صحرایی گردید و نتایج بدست آمده نشان داد که عصاره برگ کاسنی (*C. intybus*) باعث بهبود پارامترهای تولید مثلی موشهای صحرایی نر شده که این مسأله میتواند به دلیل ویژگیهای آنتی اکسیدانی و آندروژنیک این گیاه باشد.

3- در مقاله ای با عنوان بررسی اثرات کاسنی (*Cichorium intybus* L.)، رازیانه (*Foeniculum vulgare* Mill.) و شوید (*Anethum graveolens* L.) بر

باروري و جنسيت نوزادان موش صحرايي. اينطور نتيجه گرفته : تعداد موش هاي زايمن کرده و تعداد کل نوزادان در گروه رازيانه در مقايسه با گروه کنترل و ساير گروه هاي آزمايشي به طور بسيار معني داري افزايش يافت ( $c^2=18.65$ )،  $p<0.01$ ، ولي تعداد نوزادان نر و ماده در گروه رازيانه و تعداد موش هاي زايمن کرده، تعداد کل نوزادان و تعداد نوزادان نر و ماده در گروه هاي کاسني و شويد در مقايسه با کنترل، تفاوت معني داري نداشت ( $p>0.05$ ). و نتيجه اين پژوهش اينگونه است که رازيانه موجب افزايش ميزان باروري و تعداد نوزادان در موش صحرايي مي شود، ولي کاسني و شويد چنين اثري ندارند و هيچ يك از اين گياهان تاثيري بر جنسيت نوزادان موش صحرايي ندارند.

4-در مقاله ای با عنوان بررسی اثرات عصاره برگ کاسنی ( *Cichorium intybus* L ) بر پارامترهای اسپرمی موش های صحرايي نر بالغ. که در سال 92 در هشتمين همایش بيوتکنولوژی جمهوری اسلامی ايران و چهارمين همایش ملی امنيت زيستی منتشر شد بيان شده که 40 سر موش صحرايي نر بطور تصادفی به 4 گروه مساوی شامل کنترل و سه گروه تحت درمان با مقادير 50، 100 و 200 ميلي گرم برکيلوگرم عصاره هيدروالکلی برگ کاسنی از طريق گاواژ به مدت 70 روز قرار گرفتند. نتايج نشان داد که وزن بيضه و اپيديم در همه مقادير عصاره ی کاسنی بطور معنی داری ( $p<0/05$ ) افزايش يافت. وزن وزیکول سمينال و پروستات در گروه های مورد مطالعه تفاوت معنی داری رانشان نداد. افزايش معنی داری ( $p<0/05$ ) در غلظت و درصد اسپرم های بامورفولوژی طبیعی در موش های صحرايي دريافت کننده مقادير 100 و 200 ميلي گرم برکيلو گرم عصاره مشاهده گرديد. نتايج بدست آمده نشان می دهد که عصاره هيدروالکلی برگ گياه کاسنی پتانسيل بهبود کيفيت اسپرم و افزايش باروري افراد نر را دارد.

## اثرات ضد مالاریا

در مقاله ای با عنوان بررسی اثرات ضد مالاریايی گياه کاسنی (*Cichorium intybus*) که منبع اصلی آن کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهيد بهشتی است چنين نوشته شده:گياه کاسنی با نام علمی *cichorium intybus* از خانواده کمپوزيته ، در طب قديم مصارف درمانی متعدد و مختلفی از جمله کاهش تب داشته است . در پژوهش حاضر اثر ضد مالاریايی ريشه اين گياه با استفاده از پلاسمودیوم بصورت *in vivo* ( روش peterS و یک سری تغييرات) بررسی شد. ابتدا ريشه گياه مورد نظر از

بازار خریداری و تعیین هویت شد ، سپس پودر شده و عصاره متانولی آن ، با دستگاه سوکسله بدست آمد. در آزمایش های حیوانی ، موشها بطور IP با پلاسمودیوم مورد نظر آلوده شدند و سپس دوزهای خوارکی غلظت های مختلف عصاره گیاه روزی یکبار تا چهار روز به موشها ( هر غلظت به ۷ حیوان) تجویز شد. آنگاه نمونه خون تهیه و پارازیتمی تعیین گردید. در کل دو غلظت ۰.۱ / میلی گرم و ۰.۷ / میلی گرم بیشترین اثر را داشته و متوسط پارازیتمی را در روز چهارم به صفر رساندند. از کلروکین بعنوان شاهد مثبت استفاده شد.

## اثرات بر دیابت

در مقاله ای با عنوان اثر رژیم غذایی حاوی کاسنی یا لوبیا بر کنترل قند خون در موش صحرایی دیابتی. که در سال 80 در نشریه پزشکی الکوثر چاپ شده اینگونه شرح داده که اثر دو گیاه لوبیا و کاسنی که دارای سابقه مصرف در طب سنتی هستند را روی کاهش قند خون در موش های صحرایی دیابتی بررسی نمودیم. این مطالعه مداخله ای- تجربی روی 11 گروه موش صحرایی نر بالغ انجام شد. دیابت تجربی به وسیله تزریق زیر جلدی 150 mg/kg منو هیدرات آلوکسان ایجاد و پس از مشاهده علائم کلاسیک دیابت، این حیوانات به 11 گروه تقسیم شدند؛ یک گروه به عنوان کنترل که غذای معمولی مصرف نمودند و 10 گروه دیگر به عنوان گروههای آزمایشی که به ترتیب 5 گروه تحت درمان چهار هفته ای با رژیم غذایی حاوی درصدهای متفاوت کاسنی (50 - 10 درصد) و 5 گروه دیگر تحت درمان چهار هفته ای با رژیم غذایی حاوی درصدهای متفاوت لوبیا (50 - 10 درصد) قرار گرفتند. قند خون هفت روز بعد از تزریق آلوکسان و چهار هفته بعد از ایجاد دیابت با گلوکومتر اندازه گیری شد. نتایج این پژوهش نشان داد که رژیم غذایی حاوی کاسنی قند خون را به صورت وابسته به غلظت کاهش داد، به طوری که رژیم های غذایی حاوی 30 و 50 درصد کاسنی به ترتیب 22.6% و 44.3% قند خون را کاهش دادند؛ همچنین کاهش قند خون در رژیم های مواد غذایی حاوی 40 و 50 درصد کاسنی نسبت به گروه کنترل معنی دار است. در گروههای تحت درمان با رژیم حاوی لوبیا، فقط رژیم غذایی حاوی 20 درصد لوبیا قند خون را به میزان 17.2% کاهش داد، همچنین قند خون در این گروه در مقایسه با گروه کنترل نیز کمتر بود. چنین استنباط می شود که، اثر رژیم غذایی حاوی کاسنی برای کاهش قند خون در حیوان دیابتی موثرتر از رژیم غذایی حاوی لوبیا می باشد و اینکه این اثر کاسنی با

درصد مصرفي آن رابطه مستقيم دارد. احتمالاً اين رژيم ها در درمان بيماري ديابت قندي نوع اول در انسان نيز موثر مي باشند.

## منابع:

Mohammadifar M, Taghizadeh M, Abed A, Soltani A, Tamtaji O, Khamechian T, et al . Effect of Ziziphus jujuba Mill., Cichorium intybus L. and Silybum marianum (L.) Gaertn. Combination Extract on Non-alcoholic Fatty Liver Disease in Rats. J. Med. Plants. 2019; 18 (72) :133-142

URL: <http://jmp.ir/article-1-2279-fa.html>

Fallah Huseini H, Kianbakht S. Study on Effects of Chicory (Cichorium intybus L.), Fennel (Foeniculum vulgare Mill.) and Dill (Anethum graveolens L.) on Fertility and Neonatal Gender in Rats. J. Med. Plants. 2012; 11 (42) :192-196

URL: <http://jmp.ir/article-1-460-fa.html>

Ghaderi R, Hassanpour M, Saadatjoo A. Comparison of antimicrobial effect of Cichorium intybus L. with Gentamicin and Cephalexin . J Birjand Univ Med Sci. 2004; 11 (4) :9-15

URL: <http://journal.bums.ac.ir/article-1-9-fa.html>

Shahverdi Shahraki A, zia jahromi N, ruhi L. Evaluation of Anti-Inflammatory Effect of Chicory Extract on Inflammatory Factors of Interleukin 8 and TNF $\alpha$  in Rats with Polycystic Ovary Syndrome. JABS. 2020; 10 (2) :2387-2395

URL: <http://jabs.fums.ac.ir/article-1-1958-en.html>

Dorostghoal M, Seyyednejad S M, Noroozi Tabrizi Nejad M. Beneficial effects of Cichorium intybus L. extract on oxidative



status and reproductive parameters in male Wistar rats: An experimental study. IJRM. 2019; 17 (6) :425-434

URL: <http://ijrm.ssu.ac.ir/article-1-1560-fa.html>

Eslahi M, Mohammadifar M, Taghizadeh M, Khamechian T, Mehran M, Talaei S A. Effects of Ziziphus jujube Mill., Cynara scolymus L. and Cichorium intybus L. combination extract on non-alcoholic fatty liver disease in rats. Koomesh. 2018; 20 (4) :741-747

URL: <http://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-4312-fa.html>

مصدق محمود، دهموبدشريف آبادی آناهیتا، نصیری پریسا، اسماعیلی سمیه، نقیبی فرزانه. بررسی فیتوشیمیایی دو گیاه کاسنی و کلپوره و سنجش اثرات ضد میکروبی و ضد قارچی آنها. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان. 1381 [cited

Available from: .6-1:((25 مسلسل 2022June03];7(1

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=12748>

الزمان امامیان مهدیه، طهرانی پور مریم، واعظی غلامحسین، نژادشاهرخ آبادی خدیجه، شیروی عبدالحسین. بررسی تغییرات بیان ژن های  $IL-1\beta$ ,  $IL-6$ ,  $BCL2$ ,  $TNF-\alpha$  در موش های صحرایی نر مبتلا به سنگ کلیه تحت تیمار عصاره آبی گل کاسنی (*Cichorium intybus L.*). (فیزیولوژی و تکوین جانوری (علوم زیستی).

Available from: .58-47:( (پیایی 46) cited 2022June03];12(3] 1398

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=479779>

خاکساری محمد، سجادی سیدمحمدعلی، بهره مند فاطمه، وفا محمدرضا. اثر رژیم غذایی حاوی کاسنی یا لوبیا بر کنترل قند خون در موش صحرایی دیابتی. مجله پزشکی کوثر.

cited 2022June03];6(1):1-8. Available from:] 1380

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=12444>

رسولی بهنام، حسین زاده حسین، علی اکبرپور علی. بررسی فیزیولوژیک اثرات تجویز عصاره آبی برگ کاسنی بر میزان کاتیون های سرم خون و نسبت جنسی نوزادان در

رت. دانشور پزشکی. 1379 [Available] 7(27):57-64. cited 2022June03];  
from: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=33570>

حسنى على، انصارى راضيه، مازنى على اصغر. تاثير هشت هفته تمرين هوازى و مصرف عصاره كاسنى بر سطوح سرمى آنزيم هاى آلانين آمينو ترانسفراز و اسپاراتات آمينو ترانسفراز در زنان مبتلا به كبد چرب. مجله زنان مامايى و نازايى ايران. 1395  
cited 2022June03];19(10 ):1-8. Available from:]  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=310674>

درست قول، مهران و سيد نژاد، سيد منصور و نوروزى، مرضيه، 1392، بررسى اثرات عصاره برگ كاسنى ( *Cichorium intybus L* ) بر پارامترهاى اسپرمى موش هاى صحرايى نر بالغ، هشتمين همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران و چهارمین همایش ملی امنیت زیستی، تهران، <https://civilica.com/doc/376890>

ابراهیمی، روشنایی، کامبیز، & جمالو. (2016). مقایسه اثر عصاره هیدروالکلی گیاه کاسنى ( *Cichorium intybus L* ) و داروى نيستاتين بر رشد قارچ كانديدآلبیکنس جدا شده از عفونت واژينيت در شرايط invitro. فصلنامه بيولوژى کاربردى، 6(23)، 43-50.

طهرانى پور، مريم، اماميان، مهديه الزمان، واعظى، غلامحسن، نژاد شاهرخ آبادى، خديجه. (1397). 'اثر عصاره آبى ساقه كاسنى ( *Cichorium intybus L* ) بر پارامترهاى بيوشيميايى سرم و ادرار در موش هاى صحرايى نر مبتلا به سنگ كلييه'، دانش زيستى ايران، 13(3)، 53-61. pp.

دهشت، ندا، رودى، بستان، حجتى، ويدا. (1399). 'اثرات حفاظتى عصاره هيدروالکلی گیاه کاسنى ( *Cichorium intybus L* ) بر سميت کبدى داروى وين کريستين سولفات در موش صحرايى'، فصلنامه زيست شناسى جانورى، 13(2)، 29-38. pp.

آزنده، اکرم، کاظم زاده، ياسر، گرزى، على، شاهدهى، ولى الله. (1400). 'تاثير مصرف پروپوليس و كاسنى در طى هشت هفته تمرين مقاومتى بر برخى شاخص هاى آپوپتوزى بافت كبد موش هاى ماده مصرف كننده تستوسترون انانتات'، مجله دانشكده پزشكى دانشگاه علوم پزشكى مشهد، 64(1)، - . doi: 10.22038/mjms.2021.18873

غلامرضا حکیمی نیا. بررسی اثرات ضد مالاریایی گیاه کاسنی (Cichorium intybus) (Doctoral dissertation), کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی).

علمیه, رفیع زاده, خان باباخانی, & هومن. (2019). اثر تمرین هوازی تناوبی و مصرف عصاره کاسنی بر سطوح آنزیم‌های کبدی پسران چاق با کبد چرب غیرالکلی. پژوهشنامه فیزیولوژی ورزشی کاربردی, 15(30), 103-114.