ارزیابی آزمایشگاهی اثر ضدکنه‌ای عصاره کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس بر تخم و نوزاد ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم

موسی توسلی[1]*، مسعود مهام[2]، عباس ایمانی[3]، ژیلا رستمی[4]، عبدالرحمان خضری[4]، سیدحسن پورسید[4]

۱- استاد، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه
۲- دانشیار، گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه
۳- دانش‌آموخته دوره تخصصی انگل‌شناسی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه
٤- دانش‌آموخته دکترای عمومی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه، ارومیه
*آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه ارومیه، دانشکده دامپزشکی، گروه پاتوبیولوژی، بخش انگل‌شناسی
صندوق‌پستی: ۱۱۷۷، کدپستی: ۱۱۷۷ – ۵۳۱۵۷، تلفن: ۲۹۷۲٦٥٤ (۰٤٤۱) نمابر: ۲۷۷۱۹۲٦ (۰٤٤۱)
پست الکترونیک: mtavassoli2000@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۲۵ **تاریخ تصویب:** ۹۰/۲/۱٤

چکیده

مقدمه: امروزه مشخص شده است که تعدادی از گیاهان ترکیبات فعال با خصوصیات ضدکنه‌ای دارند که می‌توان از آنها به عنوان یک جایگزین مناسب برای کنترل کنه‌ها و سایر بندپایان استفاده کرد.

هدف: هدف اصلی این مطالعه ارزیابی تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس بر مراحل تخم و نوزادی کنه‌های سخت ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم است.

روش بررسی: از روش غوطه‌وری جهت تعیین اثربخشی عصاره‌ها بر روی مراحل تخم و نوزاد استفاده شد. برای این منظور هر کدام از گروه‌های تخم و نوزاد در معرض سه رقت (۱۰۰، ۱۰ و ۱ درصد) عصاره‌ها قرار گرفتند. تعداد نوزاد خارج شده از تخم معیار تفریخ‌پذیری و عدم تحرک نوزادها معیار زنده یا مرده بودن آنها بود.

نتایج: عصاره‌های دو گیاه تأثیر ضدکنه‌ای قابل ملاحظه‌ای در مقایسه با گروه شاهد داشتند ($p<۰/۰۵$). درصد هچ تخم‌ها در بالاترین غلظت عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس برای ریپی سفالوس بورسا به ترتیب ۳۰ و ۳٤ درصد بود و تخم‌های هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم در بالاترین غلظت آدونیس ورنالیس و تمامی غلظت‌های کانسولیدا اورینتالیس هچ نشدند. تأثیر عصاره‌ها بر درصد تلفات نوزاد کنه‌ها با افزایش غلظت و زمان روند صعودی داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به LC_{50} به دست آمده در روزهای مختلف، اثر ضدکنه‌ای عصاره کانسولیدا اورینتالیس بر مراحل تخم و نوزادی کنه‌ها نسبت به عصاره آدونیس ورنالیس بیشتر بود. همچنین مشخص شد مقاومت ریپی سفالوس بورسا در مقابل عصاره‌ها بیشتر از هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم می‌باشد.

گل‌واژگان: کانسولیدا اورینتالیس، آدونیس ورنالیس، ریپی سفالوس بورسا، هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم، کنه‌کش

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

مقدمه

کنه‌ها به دلیل طبیعت خاصِ خونخواری و ویژگی‌های آناتومیکی منحصر به فرد، نقش مهمی در انتقال بیماری‌های مختلف تک یاخته‌ای، میکروبی، قارچی، ویروسی و کرمی بین حیوانات و انسان ایفاء می‌کنند [۱]. ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم علاوه بر خونخواری، در انتقال پاتوژن‌های مهم در دام و انسان دخالت دارند [۱،۲،۳].

استفاده از حشره‌کش‌ها میزان تولید فرآورده‌های غذایی را در سطح دنیا افزایش داده است، ولی امروزه مقاومت آفت‌ها در برابر آفت‌کش‌های شیمیایی به وضوح دیده می‌شود. بنابراین تحقیقات مستمر به دنبال جایگزین‌های بهتر برای آفت‌کش‌های شیمیایی فعلی جهت استفاده به هنگام ظهور مقاومت و یا استفادهٔ همزمان با آفت‌کش‌های موجود به منظور تأخیر در بروز مقاومت ضروری به نظر می‌رسد [٤]. در سال‌های اخیر تلاش‌های زیادی در راستای ایجاد روش‌های کنترلی مناسب کنه‌ها صورت گرفته است، به همین منظور چندین نوع عصاره گیاهی معرفی و استفاده شده‌اند. ترکیبات فعال گیاهان دارای خصوصیات کنه‌کشی، راه چاره امیدوارکننده برای کنترل کنه‌ها و سایر بندپایان هستند. فواید عمده کنه‌کش‌های گیاهی، عدم تهدید سلامت انسان‌ها، سمیت پایین آنها برای حیوانات، تجزیه سریع در محیط و بروز مقاومت آهسته در برابر آنها در کنه‌ها می‌باشند [۱۲- ۵]. بنابراین گیاهانی که از آنها چنین ترکیباتی مشتق می‌شوند منبع طبیعی ارزشمند را تشکیل می‌دهند [۱۳]. علی‌رغم نتایج امیدبخشی که در تحقیقات مختلف در سرتاسر دنیا در رابطه با خاصیت کنه‌کشی گیاهان نشان داده شده‌اند، هنوز گیاهان زیادی وجود دارند که به طور علمی از نظر خصوصیات ضدکنه‌ای مورد آزمایش قرار نگرفته‌اند.

کانسولیدا اورینتالیس (زبان در قفا) از گیاهان خانواده رانونکولاسهآ می‌باشد. اعضاء این خانواده حاوی آلکالوئیدهای سمی هستند. آلکالوئیدها در گیاهان، دارای اعمال متعددی هستند که یکی از آنها محافظت گیاهان از گزند حشرات و حیوانات می‌باشد. مواد سمی کانسولیدا اورینتالیس، آلکالوئیدهای دیترپنوئیدی می‌باشند. خاصیت دارویی این گیاه مربوط به این ترکیبات می‌باشد. تا به حال در حدود ۱۱۱ نوع آلکالوئید از این گیاه استخراج و تعیین ساختمان شده‌اند که اثر خود را در محل اتصال عصب- عضله اعمال می‌کنند. آلکالوئیدهای اصلی زبان در قفا از نظر ساختمانی در سه گروه قرار دارند [١٤]. به نظر می‌رسد که تولید آلکالوئیدها برای حفظ موجودیت گیاهان مهم باشد. به علت وجود چنین موادی که دارای طعم تلخ هستند کمتر مورد استفاده حیوانات قرار می‌گیرند و در نتیجه از نابودی نجات می‌یابند [١٥،١٦]. در گذشته از دانه این گیاه برای درمان انگل‌های روده‌ای استفاده می‌شده است. همچنین از عصاره یا پماد تهیه شده از آن برای از بین بردن انگل‌های خارجی استفاده شده است [١٦]. از این گیاه در درمان شپش‌ها در کشور ترکیه استفاده می‌شود [١٧،١٨].

آدونیس ورنالیس (گل آتشین) حاوی گلیکوزیدهای قلبی از نوع کاردنولید می‌باشد. اثرات گلیکوزیدهای قلبی به علت اختلال در فعالیت پمپ سدیم- پتاسیم است. در نتیجه جابجایی سدیم و پتاسیم در دو طرف غشاء انجام نشده و فعالیت الکتریکی سلول‌ها دچار اختلال می‌شود [۱۹]. از گیاهان مختلف دارای گلیکوزیدهای قلبی در مبارزه با میکروب‌ها [۲۰] و انگل‌های خارجی به ویژه کنه‌ها استفاده شده است، به عنوان نمونه از گیاه دیژیتالیس پورپورا و کالوتروپیس پروسرا در مبارزه با مراحل مختلف کنه هیالوما دورومداری [٤] و از کالوتروپیس پروسرا در مبارزه با سارکوفاگا هموروئیدالیس [۲۱]، موسکا دامستیکا [۲۲] و کولکس پیپینس [۲۳] استفاده شده است. اثرات کشنده گزارش شده گلیکوزیدهای قلبی بر روی بندپایان از دلایل استفاده از عصاره گیاه آدونیس ورنالیس در برابر کنه‌ها در بررسی حاضر است.

هر چند استفاده از ترکیبات غیر شیمیایی در از بین بردن آفت‌ها در ایران از سالیان دور وجود دارد، با این حال تجربیات

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

در استفاده از عصاره‌های گیاهی در این ارتباط کم می‌باشد. ایران علی‌رغم داشتن تنوع گیاهی فراوان، که برخی از گونه‌های گیاهی صرفاً منحصر به جغرافیای این کشور پهناور و دارای اقلیم چهارگانه بوده و به لحاظ پزشکی نیز اهمیت آنها کاملاً به اثبات رسیده است، همانند سایر کشورهایی که بی‌وقفه در تلاش برای جایگزین نمودن فرآورده‌های گیاهی دارای ترکیبات فعال و مؤثر با ترکیبات شیمیائی خطرناک هستند، هنوز در این کشور دارای سابقهٔ پزشکی طولانی تلاش‌هایی جامع در این راستا صورت نگرفته است و تنها در چند سال اخیر در برخی مراکز دانشگاهی و پژوهشی در سطح محدود اقداماتی در این زمینه صورت گرفته است. هدف اصلی این مطالعه ارزیابی تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس بر مراحل تخم و نوزادی کنه‌های سخت ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم و تعیین میزان حساسیت مراحل تخم و نوزادی این دو کنه در برابر عصاره‌های این دو گیاه است.

مواد و روش‌ها

کنه‌های ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم از گوسفندها و بزهای آلوده جمع‌آوری و به بخش انگل‌شناسی دانشکدهٔ دامپزشکی دانشگاه ارومیه منتقل شدند. پس از شناسایی با کلیدهای تشخیصی [۳]، تعدادی از کنه‌های ماده بالغ کاملاً خونخواری کرده به طور جداگانه به پتری دیش‌های حاوی کاغذ صافی منتقل و در رطوبت نسبی ۸۰ درصد و دمای ۲۸ درجه سانتی‌گراد انکوبه شدند. بعد از تخم‌گذاری کنه‌ها، تعدادی از تخم‌ها برای بررسی تأثیر عصاره‌ها مورد استفاده قرار گرفتند و بقیه برای تبدیل به نوزاد در همان شرایط باقی ماندند. روش استفاده شده جهت تعیین اثربخشی عصاره‌ها بر روی کنه‌ها از روش ارائه شده فائو در سال ۲۰۰٤ و فرناندز و همکاران در سال ۲۰۰۵ اقتباس شد [۲٤،۲۵]. گیاهان مورد استفاده، در زمان گل و میوه‌دهی (اردیبهشت و خرداد) از مراتع شهرستان ارومیه جمع‌آوری شدند. شناسایی علمی گیاهان توسّط آقای دکتر شاهرخ کاظم‌پور، دانشیار گروه علوم گیاهی دانشگاه تربیت مدرس، انجام گرفت و نمونه‌های شاهد با شماره‌های ۳۲۳۱ (کانسولیدا اورینتالیس) و ۳۲۵۷ (آدونیس ورنالیس) در هرباریوم گیاهان دارویی پژوهشکده زیست فناوری دانشگاه ارومیه بایگانی شدند. گیاهان جمع‌آوری شده در سایه خشک شده به شکل پودر درآمدند. پودر گیاهان با الکل اتانول ۷۰ درصد چهار بار استخراج شد و تحت شرایط خلأ و در درجه حرارت ٤۰ درجه سانتی‌گراد عصاره خشک تهیه شد. عصاره به دست آمده در ٤ درجه سانتی‌گراد نگهداری شد و در موقع استفاده با آب مقطر رقیق شد. از عصاره کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس به ترتیب با غلظت اولیه ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم در میلی‌لیتر استفاده شد. در بررسی حاضر از رقت‌های ۱۰۰، ۱۰ و ۱ درصد تهیه شد [۲٦]. هر کدام از گروه‌های تخم و نوزاد با ۳ بار تکرار به ترتیب درمعرض غلظت‌های ۱۵۰، ۱۵ و ۱/۵ میلی‌گرم در میلی‌لیتر عصاره کانسولیدا اورینتالیس و غلظت‌های ۲۰۰، ۲۰ و ۲ میلی‌گرم در میلی‌لیتر عصاره آدونیس ورنالیس قرار گرفتند. در گروه شاهد نیز آب مقطر استریل مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت گروه‌های تکرار هر کدام از کنه‌ها به صورت جداگانه در ۲ دسیکاتور با رطوبت نسبی ۸۰ درصد و دمای ۲۸ درجه سانتی‌گراد نگهداری شدند. جهت بررسی تأثیر عصاره‌ها، به مدّت ۲۱-۱۵ روز، روزانه تخم‌ها از حیث هچ شدن بررسی شدند، تعداد نوزاد خارج شده در هر آزمایش معیار میزان تفریخ تخم‌ها بعد از تأثیر هر غلظت بود. همچنین جهت بررسی تأثیر عصاره‌ها بر نوزاد کنه‌ها، نمونه‌ها به مدت ۵ روز، روزانه مورد بررسی و تعداد نوزادان مرده ثبت می‌شد. عدم تحرک نوزاد کنه‌ها پس از برگرداندن آنها به سطح پشتی معیار زنده یا مرده بودن آنها بود.

نتایج

نتایج حاصل نشان داد که تأثیر ممانعت‌کنندگی غلظت‌های ۱۵۰، ۱۵ و ۱/۵ میلی‌گرم در میلی‌لیتر عصاره کانسولیدا

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

اورینتالیس و غلظت‌های ۲۰۰، ۲۰ و ۲ میلی‌گرم در میلی‌لیتر عصاره آدونیس ورنالیس روی تخم ریپی سفالوس بورسا و عصاره آدونیس ورنالیس روی تخم هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم با افزایش غلظت رابطه مستقیم داشت. درصد هیچ تخم‌ها در بالاترین غلظت عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس برای ریپی سفالوس بورسا به ترتیب ۳۰ و ۳٤ درصد بود، ولی بالاترین غلظت آدونیس ورنالیس و تمامی غلظت‌های عصاره کانسولیدا اورینتالیس دارای اثر ممانعت از هچ ۱۰۰ درصد روی تخم هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم بودند (جدول شماره ۱). درخصوص تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس روی نوزاد هر دو کنه مشاهده شد که تلف شدن نوزادها علاوه بر غلظت به زمان نیز وابسته است (جدول شماره ۲). نتایج به دست آمده از تأثیر عصاره‌ها با تجزیه و تحلیل در نرم افزار آماری SPSS17.0 و

جدول شماره ۱- نتایج تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس روی تخم ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم

عصاره	غلظت (میلی‌گرم بر میلی‌لیتر)	تخم ریپی سفالوس بورسا		تخم هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم	
		تعداد کل تخم‌های کنه	درصد تخم‌های هچ نشده	تعداد کل تخم‌های کنه	درصد تخم‌های هچ نشده
	۱۵۰	۱۵۰	۷۰	۵۰	۱۰۰
کانسولیدا اورینتالیس	۱۵	۱۵۰	۲	۵۰	۱۰۰
	۱/۵	۱۵۰	۰	۵۰	۱۰۰
	۲۰۰	۱۵۰	٦٦	۵۰	۱۰۰
آدونیس ورنالیس	۲۰	۱۵۰	۰	۵۰	۹۸
	۲	۱۵۰	۰	۵۰	۹۰
گروه شاهد		۱۵۰	۰	۵۰	۰

جدول شماره ۲- نتایج تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس روی نوزاد ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم در روزهای بعد از بکارگیری عصاره‌ها

عصاره	غلظت (میلی‌گرم بر میلی‌لیتر)	تعداد لارو	درصد نوزادان مرده ریپی سفالوس بورسا در روزهای مختلف					درصد نوزادان مرده هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم در روزهای مختلف				
			روز ۱	روز ۲	روز ۳	روز ٤	روز ۵	روز ۱	روز ۲	روز ۳	روز ٤	روز ۵
کانسولیدا	۱۵۰	۱۰۰	۹۰	۹۲	۹۳	۹٤	۹۹	۹۱	۹۳	۹٤	۹۸	۱۰۰
اورینتالیس	۱۵	۱۰۰	۳۸	٤۱	٤٤	٤٦	۵٤	٦۵	٦٦	٦٦	٦۷	۷۰
	۱/۵	۱۰۰	۲۹	۳۱	۳٤	۳۸	٤۲	٤۸	٤۸	٤۹	٤۹	۵۰
آدونیس	۲۰۰	۱۰۰	۸۳	۸۹	۹۱	۹۳	۹٦	۷۳	۷۳	۷۵	۷۸	۷۸
ورنالیس	۲۰	۱۰۰	۱۹	۲۰	۲۵	۲۷	۳۲	۵٦	۵۷	۵۷	٦۰	٦۲
	۲	۱۰۰	۱۷	۱۷	۲۱	۲٦	۲٦	٤٤	٤٤	٤٤	٤٤	٤۵
گروه شاهد		۱۰۰	٤	٦	۹	۹	۹	۲	۲	۳	۳	۳

تجزیه آماری با استفاده از آنالیز واریانس داده‌های مکرر در نرم‌افزار آماری SPSS انجام شد.

اختلاف معنی‌دار نسبت به گروه شاهد: $p<۰/۰۵$.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

با استفاده از تست Repeated measure analysis of variance نشان داد که عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس تأثیر ضدکنه‌ای قابل ملاحظه‌ای در مقایسه با گروه شاهد دارند ($p<۰/۰۵$). همچنین با استناد به LC_{50} به دست آمده با استفاده از Probit analysis در نرم‌افزار آماری Minitab مشخص شد که مقاومت ریپی سفالوس بورسا در برابر عصاره‌ها بیشتر از هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم می‌باشد (جدول شماره ۳).

بحث

امروزه استفاده از آفت‌کش‌ها سطح تولیدات غذایی بشر را افزایش داده است، ولی از آنجایی که آفت‌ها، به خصوص کنه‌ها، به مرور زمان نسبت به آفت‌کش‌های شیمیایی مقاومت پیدا می‌کنند و نیز به خاطر بقاء آنها در تولیدات دامی و محیط زیست، استفاده آنها را محدود می‌کند، بنابراین محققان پیوسته به دنبال پیدا کردن جایگزینی برای آفت‌کش‌های قدیمی هستند تا بتوانند از آنها در زمانی که نسبت به آفت‌کش‌های سابق مقاومتی پیدا شد، استفاده کنند و نیز با تغییر استفاده از آفت‌کش‌ها به صورت دوره‌ای، ظهور مقاومت را در آفت‌ها به تأخیر بیندازند [۲۷،۲۸]. در دهه‌های اخیر عصاره‌های گیاهان به طور گسترده علیه آفات و حشراتی مثل کنه‌ها، مگس‌ها، شته‌ها، پشه‌ها، شپش و جرب استفاده شده‌اند [۱۶].

تحقیقات چندی در ارتباط با تأثیر گیاهان دارویی بر روی مراحل مختلف چرخهٔ تکاملی کنه‌ها انجام پذیرفته است. به عنوان نمونه عصاره ملالئوکا آلترنیفولیا بر روی نوچه ایکسودس رسینوس تأثیر خوبی داشته است [۹]. در حالی که استفاده از برخی عصاره‌ها نتایج متفاوتی بر مراحل تکاملی کنه‌ها دارد، به عنوان نمونه عصاره ملیا آزداراچ باعث مرگ نوزادان و کنه‌های ماده خونخواری کرده بوفیلوس میکروپلوس می‌شود ولی کنه‌های ماده بالغ این گونه را از بین نمی‌برد، در حالی که مانع تولید تخم و تشکیل جنین می‌شود [۲۹]. استفاده از عصاره برخی گیاهان محتوی مقادیر زیادی تانن علیه مراحل مختلف تکاملی ریپی سفالوس (بوفیلوس) میکروپلوس نشان داد که تمامی عصاره‌های حاوی این ترکیب فعال گیاهی باعث کاهش زیست‌پذیری مراحل نوزادی این کنه می‌شوند و برخی از این عصاره‌ها مانع تفریخ تخم‌ها می‌شوند، اما

جدول شماره ۳- LC_{50} کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس برای نوزاد ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم در روزهای بعد از به کارگیری عصاره‌ها

عصاره	روز	LC_{50} (95% CI*) لارو هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم	LC_{50} (95% CI*) لارو ریپی سفالوس بورسا
کانسولیدا اورینتالیس	۱	۱/۵ (۰/۷ –۳/۱)	۷/۹ (۵/۲ –۱۲)
	۲	۱/۵ (۰/۸ – ۳)	٦/٥ (٤/٣ –٩/٨)
	۳	۱/٤ (۰/۷ –۲/۸)	٥/٣ (٣/٥ –٨/١)
	٤	۱/٥ (۰/۹ –۲/٦)	٤/٢ (٢/٧ –٦/٧)
	٥	۱/٤ (۰/۸ –۲/۳)	٢/٨ (١/٨ –٤/٣)
آدونیس ورنالیس	۱	۲/۹ (۱ –۸/۲)	٢١/٦ (١٤/٥ –٣٢)
	۲	۲/۸ (۱ –۷/۹)	١٧/١ (١٢ –٢٤/٥)
	۳	۲/۷ (۱ –۷/۲)	١٣/١ (٩/١ –١٨/٩)
	٤	۲/۳ (۰/۹ –٥/٨)	١٠/٤ (٧/١٣ –١٥/١)
	٥	۲/۰(۰/۷ –٥/٢)	٨/٤ (٥/٩ –١٢)

LC_{50} با استفاده از آنالیز Probit در نرم‌افزار آماری Minitab به دست آمد. *CI: Confidence Interval

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

هیچ‌کدام از عصاره‌های گیاهی غنی از تانن کنه‌های بالغ را از بین نمی‌برند [۳۰]. ارزیابی اثرات کنه‌کشی روغن ضروری فرار اُریگانوم مینوتی فلُروم بر ضدکنه ریپی سفالوس تورانیکوس بالغ با غلظت‌ها و زمان‌های آزمایش مختلف، ارتباط مستقیم افزایش تلفات کنه‌های بالغ با غلظت و زمان آزمایش را نشان داده است [٦].

نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر در جلوگیری از تفریخ تخم‌ها و از بین بردن کنه‌ها مشابه تحقیقات انجام شده در استفاده از روغن دانه نیم روی مراحل تکاملی هیالوما آناتولیکوم اکسکاواتوم [۳۱]، گلیکوزیدهای قلبی، آزادیراکتین و روغن نیم در هیالوما درومداری [٤]، تأثیر لیمونین، اکسید لیمونین و مشتقات الکلی بتا آمینو روی نوزادها و تخم‌های بووفیلوس میکروپلوس [۳۲] و غلظت‌های مختلف روغن درخت چای روی نوچه‌های ایکسودس ریسینوس [۹] است.

همچنین بررسی‌های انجام شده توسط محققین مختلف نشان داد عصاره برگ چامومیل [۳۳] و عصاره گیاه کالئا سراتا [۳٤] موجب ممانعت از تفریخ تخم‌ها و از بین رفتن مراحل نوزادی، نوچه‌ای و بالغ کنه‌های بووفیلوس آنولاتوس، بووفیلوس میکروپلوس و ریپی سفالوس سانگینئوس شده و سمّیت این ترکیبات وابسته به غلظت و مدت زمان در معرض قرارگیری می‌باشد، نتایج مشابهی نیز در استفاده از عصاره کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس در بررسی حاضر به دست آمد.

در مطالعه حاضر که در آن تأثیر غلظت‌های مختلف عصاره‌های کانسولیدا اورینتالیس و آدونیس ورنالیس روی مراحل تخم و نوزادی دو کنه سخت ریپی سفالوس بورسا و هیالوما آناتولیکوم آناتولیکوم و تعیین میزان حساسیت مراحل تخم و نوزادی این دو کنه در مقایسه با هم بود، نتایج خوبی به دست آمد. با توجه به نتایج به دست آمده و وفور گیاهان مذکور در مناطق مختلف ایران می‌توان از عصاره‌های این گیاهان به عنوان یک ماده کنه‌کش مؤثر استفاده نمود. همچنین پیشنهاد می‌شود که اثرات غلظت‌های مختلف عصاره‌های این دو گیاه روی سایر مراحل زندگی کنهٔ مورد مطالعه و نیز سایر کنه‌ها و بندپایان بررسی شوند.

منابع

1. Wall R and Shearer D. Veterinary Entomology. 1st ed. Chapman and Hall International Thompson Publisher Company. London. 1997, pp: 110 - 3.

2. Aghaei S. Ectoparasites of animals, Effects and Control Methods. 2nd ed. Agri. Vet. Exir Co. Press. Tehran. 1371, pp: 159 – 211.

3. Rak H and Rafiei A. Arthropods. Tehran Univ. Press. Tehran. 1364, pp: 149 - 159, 192 - 214.

4. Al-Rajhi DH, Alahmed AM, Hussein HI and Khrier SM. Acaricidal effects of cardiac glycosides, Azadirachtin and Neem Oil against the camel tick, *Hyalomma dromedarii* (Acari: Ixodidae). *Pest. Manag. Sci.* 2003; 59: 1250 - 4.

5. Abduz Zahir A, Abdul Rahuman A, Kamaraj C, Bagavan A, Elango G, Sangaran A and Senthil Kumar B. Laboratory determination of efficacy of indigenous plant extracts for parasites control. *Parasitol. Res*. 2009; 105: 453 – 61.

6. Cetin H, Cilek JE, Aydin L and Yanikoglu A. Acaricidal effects of the essential oil of *Origanum minutiflorum* (Lamiaceae) against *Rhipicephalus turanicus* (Acari: Ixodidae). *Vet. Parasitol.* 2009; 160: 359 – 61.

7. Fernandes FF, Bessa PAD and Freitas EPS. Evaluation of activity of the crude ethanolic extract of *magonia pubescens* St. Hil (Sapindaceae) against larvae of the cattle tick *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* (Canestrini, 1887) (Acari: Ixodidae). *Brazilian Arch. Bio. Tech.* 2008; 51: 1147 – 52.

8. Handule I M, Ketavan C and Gebre S. Toxic effect of Ethiopian Neem Oil on larvae of cattle

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

tick, *Rhipicephalus pulchellus* Gerstaeker. *Kasetsart J*. 2002; 36: 18 – 22.

9. Iori A, Gentile E, Marano G, Salvatore G and Gladioli D. Acaricidal properties of the essential oil of *Melaleuca alternifolia* Cheel (tea tree oil) against nymphs of *Ixodes ricinus*. *Vet. Parasitol.* 2005; 129: 173 – 6.

10. Magano SR, Thembo KM, Ndlovu SM and Makhubela NFH. The anti-tick properties of the root extract of *Senna italic* subsp. *arachoides*. *African J. Biotech*. 2008; 7: 476 – 81.

11. Ribeiro VLS, Toigo E, Bordignon SAL, Gonzalves K and Poser G. Acaricidal properties of extracts from the aerial parts of *Hypericum polyanthemum* on the cattle tick *Boophilus microplus*. *Vet. Parasitol*. 2007; 147: 199 – 203.

12. Tavakkoli-Sabery M and Sedaghat M. Medical Herbs. 1st ed. Tehran Univ. Press. Tehran. 1364, pp: 10 - 3.

13. Cascon V and Gilbert B. Characterization of the chemical composition of oleoresins of *Copaifera guianensis* Desf., *Copaifera duckei* Dwyer and *Copaifera multijuna* Hayne. *Phytochem.* 2000; 55: 773 - 8.

14. Olsen JD and Manners GD. Toxicity of Diterpenoid alkaloids in rangeland larkspur (Delphinium spp.), In: Toxicants of plant origin, edited by P.R. Cheeke, Vol. I, CRC Press Inc, Boca Raton, Florida, 1989, pp: 291 - 326.

15. Ayub Shah MA and Vadlamudi VP. Introduction to plant toxicology and toxic principles of plants, in veterinary toxicology, edited by S.K. Garg, CBS Publisher & Distributors, New Dehli, India, 2000, pp: 81 - 6.

16. Zargari A. Medical Plants. 5th ed. Tehran Univ. Press. Tehran. 1371, pp: 36 - 9.

17. Baytop T. Therapy with Medicinal Plants in Turkey (Past and Present); Publication no. 3255; Istanbul University, Istanbul, 1984, p: 187.

18. Mericli F, Mericli AH, Ulubelen A, Desai HK and Pelletier SW. Norditerpenoid and Diterpenoid Alkaloids from Turkish *Consolida orientalis*. *J. Nat. Prod.* 2001; 64: 787 - 9.

19. Kamrani, M. Survey of toxic effects of *Adonis vernalis* extract on rabbit. DVM Thesis, Urmia University, Iran, 1384, p: 10.

20. Taheri M, Majd A, Mehrabian S and Khavarinejad R. Survey of genetical-anatomical structure of *Adonis vernalis* and some anti-microbial effects of this plant. MS Thesis Tarbiat Moallem University, Iran, 1381, pp: 100 - 27.

21. Moursy LE. Insecticidal activity of *Calotropis procera* extracts on the flesh fly, *Sarcophaga haemorrhoidalis* Fallen. *J. Egypt Soc. Parasitol*. 1997; 27: 505 – 14.

22. Morsy TA, Abdel-Rahem MA and Allam KAM. Control of *Musca domestica* third instar larvae by the latex of *Calotropis procera* (Family: Asclepiadaceae). *J. Egypt Soc. Parasitol*. 2001; 31: 107 - 10.

23. Al-Rajhi D, Hussein HI, El-Osta MS and Ali AG. Larvacidal and ovipositional activity of *Calotropis procera*, neemazal/T and Eucalyptus spp against *Culex pipiens*. *J. Pest. Cont. Environ. Sci.* 2000; 8: 15 - 26.

24. FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Module 1. Ticks: acaricide resistance: diagnosis management and prevention. In: Guidelines resistance management and integrated parasite control in ruminants. Rome: FAO Animal Production and Health Division, 2004.

25. Fernandes FF, Freitas EPS, Costa AC, Silva IG. Larvicidal potential of *Sapindus saponaria* to control the cattle tick *Boophilus microplus*. *Pesqui. Agropecu. Bras.* 2005; 40: 1243 – 5.

26. Ndumu PA, George JBD and Choudhury MK. Toxicity of Neem Seed Oil (*Azadiracta indica*) against the Larvae of *Amblyomma variegatum* a Three-Host Tick in Catthe. *Phytother. Res.* 1999; 13: 532 - 4.

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]

27. Willadsen D and Kemp GH. Bulletin of California Insect Survey. Vol. 52. California Univ. Press. USA. 1998, pp: 201 - 9.

28. Garsia FG, Graf P and Kemp GH. Bulletin of California Insect Survey. Vol. 48. California Univ. Press. USA. 2000, pp: 82 – 90.

29. Borges LMF, Ferri PH, Silva WJ, Silva WC and Silva JG. In vitro efficacy of extracts of *Melia azedarach* against the tick *Boophilus Microplus*. *Med. Vet. Entomol*. 2003; 17: 228 – 31.

30. Fernandez-Salas A, Alonso-Diaz MA, Acosta-Rodriguez R, Torres-Acosta JFJ, Sandoval-Castro CA, Rodriguez-Vivas RI. In vitro acaricidal effect of tannin-rich plants against the cattle tick *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *microplus* (Acari: Ixodidae). *Vet. Parasitol*. 2001; 175: 113 – 8.

31. Abdel-Shafy S and Zayed AA. *In vitro* acaricidal effect of plant extract of Neem Seed Oil on egg immature and adult of *Hyalomma anatolicum excavatum*. *Vet. Parasitol*. 2002; 106: 89 - 96.

32. Ferrarini SR, Duarte MO, Rosa RG, Rolim V, Eifler-Lima VL, Poser G and Ribeiro VLS. Acaricidal activity of limonene, limonene oxide and *ß*-amino alcohol derivatives on *Rhipicephalus* (*Boophilus*) *Microplus*. *Vet. Parasitol*. 2008; 157: 149 – 53.

33. Pirali-Kheirabadi K and Razzaghi-Abyaneh M. Biological activities of Chamomile (*Matricaria chamomile*) flowers extract against the survival and egg lying of the cattle fever tick (Acari: Ixodidae). *J. Shejiang Univ. Sci*. 2007; 8: 593 – 696.

34. Ribeiro VLS, Avancini C, Gonzalves K, Toigo E and Poser G. Acaricidal activity of *Calea serrata* (Asteraceae) on *Boophilus microplus* and *Rhipicephalus sanguineus*. *Vet. Parasitol*. 2008; 151: 351 – 4**.**

[Downloaded from jmp.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.2717204.2012.11.41.22.8]