

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کلیه امتیازهای این پایان‌نامه به دانشگاه بوعلی سینا تعلق دارد. در صورت استفاده از تمام یا بخشی از مطالب این پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها، باید نام دانشگاه بوعلی سینا یا استاد راهنمای پایان‌نامه و نام دانشجو با ذکر مأخذ و کسب مجوز کتبی از دفتر تحصیلات تکمیلی دانشگاه ثبت شود. در غیر این صورت مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت. درج آدرس‌های ذیل در کلیه مقالات خارجی و داخلی مستخرج از تمام یا بخشی از مطالب این پایان‌نامه در مجلات، کنفرانس‌ها و یا سخنرانی‌ها الزامی می‌باشد.

....., Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

مقالات خارجی

..... گروه دانشکده دانشگاه بوعلی سینا، همدان.

مقالات داخلی



دانشکده کشاورزی
گروه گیاهپزشکی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته حشره‌شناسی

عنوان:

فون کنه‌های باغ‌های بادام استان چهارمحال و بختیاری

استاد راهنما:

دکتر محمد خانجانی

استاد مشاور:

دکتر سید حبیب اله نوربخش

پژوهشگر:

فاطمه مولوی

زمستان ۱۳۸۹

پروردگارا!

اکنون که به مدد لطف بی‌کرانت توانستم این مرحله از کسب علم و دانش را پشت سر بگذارم تو را شاکر و سپاسگزارم و از تو می‌خواهم تا یاریم کنی که همواره قدردان زحمات راهنمایان راه و قوتی دهی که تا واپسین لحظات زندگانیم خدمتگزار خلق تو باشم.

با سپاس از سه وجود مقدس:

آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم...

موهایشان سپید شد تا ما روسفید شویم...

و عاشقانه سوختند تا گرمابخش وجود ما و روشنگر راهمان باشند...

پدرانمان

مادرانمان

استادانمان

این مجموعه را به خانواده عزیزم

به پاس تعبیر عظیم و انسانی شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگی...

به پاس عاطفه سرشار و گرمای امیدبخش وجودشان که در این سردترین روزگاران بهترین پشتیبان است...

به پاس قلب های بزرگشان که فریاد رس است و سرگردانی و ترس در پناهشان به شجاعت می‌گراید...

و به پاس محبت های بی‌دریغشان که هرگز فروکش نمی‌کند...

تقدیم می‌کنم.

لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق

تا نفسی هست همواره قدر دان زحمات استاد راهنمای گرامیم، جناب آقای پروفسور محمد خانجانی هستم که با راهنماییهای ارزنده خود و فرصت‌ها و امکاناتی که در اختیار اینجانب قرار دادند راه کسب دانش را بر من هموار نمودند. بی‌شک انجام این پژوهش بی‌مدد ایشان کاری بس دشوار می‌نمود.

از استاد مشاور مهربانم، جناب آقای دکتر سید حبیب اله نوربخش که همواره آموزگار علم و معلم اخلاق بنده بودند و در انجام این پژوهش همواره تجربیات ارزشمند خود را در اختیارم قرار دادند، کمال تشکر و امتنان را دارم.

از خانواده عزیزم که هستی‌ام به وجود آنهاست، آنانی که همواره پناهگاه امن دلواپسی‌ها و دلیل شادی‌هایم هستند و در انجام این پژوهش نیز پا به پای من یاریم نمودند خالصانه تشکر می‌نمایم.

از مدیریت محترم گروه گیاهپزشکی به علت مساعدت‌های ایشان و اساتید محترم گروه حشره‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا همدان که سعادت شاگردی آنها را دارم صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

از کارمندان بخش آفات و بیماری‌های مرکز تحقیقات کشاورزی شهرستان شهرکرد به سبب همکاری‌های لازم در طی انجام این پژوهش بسیار متشکرم.

از جناب آقای دکتر علیرضا صبوری استاد گروه حشره‌شناسی دانشگاه تهران و جناب آقای دکتر هاشم کمالی پژوهشگر مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان رضوی، که زحمت شناسائی و تأیید برخی از نمونه‌های این تحقیق را متقبل شدند کمال امتنان را دارم.

از جناب آقای مهندس عسلی فیاض همکار و برادر گرامیم که هیچگاه دانش خود را در طی انجام این پژوهش از من دریغ نمودند و خانم‌ها خانجانی، سبحانی، طاووسی، امینی، مقامی‌فر، خزائی و سایر دانشجویان گروه حشره‌شناسی به سبب همه مهربانی‌هایشان صمیمانه کمال تشکر و سپاسگزاری را دارم.

و در پایان قدردان صفا و محبت هم‌اتاقی‌های عزیزم خانم‌ها غیاثوند، رزاقی، مرادی، صاحبی اعلاء، دلیران، مصری‌زاده هستم و برای آنها آرزوی خوشبختی و کامیابی می‌نمایم.

۱.....	مقدمه	۱
۱.....	کنه‌ها (Acari)	۱
۳.....	۱- بررسی منابع	۳
۶.....	۱-۱- خانواده Tetranychidae	۶
۷.....	۲-۱- خانواده Tenuipalpidae	۷
۸.....	۳-۱- خانواده Eriophyidae Nalepa 1898	۸
۹.....	۱-۴- خانواده Tydeidae	۹
۱۲.....	۵-۱- خانواده Erythraeidae Robineau-desvoidy	۱۲
۱۳.....	۶-۱- خانواده Trombididae	۱۳
۱۴.....	۷-۱- خانواده Stigmaeidae	۱۴
۱۵.....	۸-۱- خانواده Phytoseiidae	۱۵
۱۷.....	۲- مواد و روشها	۱۷
۱۸.....	۱-۲- عملیات صحرائی	۱۸
۱۸.....	۱-۱-۲- نمونه برداری از اندام‌های هوایی	۱۸
۱۹.....	۲-۱-۲- نمونه برداری از خاک	۱۹
۱۹.....	۲-۲- عملیات آزمایشگاهی	۱۹
۱۹.....	۱-۲-۲- شفاف سازی	۱۹
۱۹.....	۲-۲-۲- تهیه اسلاید میکروسکوپی	۱۹
۲۱.....	۳-۲-۲- شناسائی	۲۱
۲۳.....	۴-۲-۲- توصیف	۲۳
۲۳.....	۴-۲-۲- الف- اندازه گیری	۲۳
۲۴.....	۴-۲-۲- ب- ترسیم	۲۴
۲۷.....	۳- نتایج و بحث	۲۷
۲۹.....	۱-۳- خانواده Tetranychidae Donnadieu	۲۹
۳۰.....	۱-۱-۳- زیر خانواده Bryobiinae Berlese	۳۰
۳۰.....	۱-۱-۳- الف- قلیه Bryobiini Reck	۳۰
۳۰.....	۱-۱-۳- الف- الف- جنس <i>Bryobia</i> Koch, 1836	۳۰
۳۰.....	۱-۱-۳- الف- الف- الف- گونه <i>Bryobia rubrioculus</i> (Scheuten) Van Eyndhoven, 1956	۳۰
۳۳.....	۲-۱-۳- زیر خانواده Tetranychinae Berlese	۳۳
۳۳.....	۲-۱-۳- الف- جنس <i>Tetranychus</i> Dufour	۳۳
۳۳.....	۲-۱-۳- الف- الف- گونه <i>Tetranychus urticae</i>	۳۳
۳۵.....	۲-۱-۳- ب- جنس <i>Schizotetranychus</i> Tragardh, 1915	۳۵
۳۵.....	۲-۱-۳- ب- الف- گونه <i>Schizotetranychus smirnovi</i> Wainstain (1995)	۳۵
۳۹.....	۱-۲-۳- جنس <i>Cenoplus</i> Pritchard & Baker 1985	۳۹
۳۹.....	۱-۲-۳- الف- گونه <i>Cenoplus lanceolatisetae</i> (Can. & Fanz)	۳۹
۴۲.....	۳-۳- خانواده Eriophyidae	۴۲

۴۳.....	<i>Eriophyes</i> Van Siebold, 1851 جنس ۱-۳-۳
۴۳.....	<i>Eriophyes emarginatae</i> Keifer, 1939 گونه الف-۱-۳-۳
۴۵.....	<i>Eriophyes savagei</i> Keifer, 1939 گونه ب-۱-۳-۳
۴۹.....	<i>Eriophyes ilicifoliae</i> (Keifer, 1941) گونه ج-۱-۳-۳
۵۲.....	Tydeidae Kramer, 1877 خانواده ۴-۳
۵۴.....	<i>Lorryia</i> Oudemans 1925 جنس ۱-۴-۳
۵۴.....	<i>Lorryia near brusti</i> (Momen & Sinha, 1991) گونه الف-۱-۴-۳
۵۷.....	<i>Tydeus</i> Koch 1835 جنس ۲-۴-۳
۵۸.....	<i>Tydeus longisetosus</i> (El.Bagoury & Momen) الف-۲-۴-۳
۵۹.....	<i>Tydeus near electus</i> Kuznetsov, 1973 گونه ب-۲-۴-۳
۶۱.....	<i>Metapronematus</i> جنس ۳-۴-۳
۶۴.....	Erythraeidae Robineau-desvoidy خانواده ۵-۳
۶۴.....	<i>Erythraeus</i> Latreille 1806 جنس ۱-۵-۳
۶۴.....	<i>E (Z.) samani</i> توصیف گونه الف-۱-۵-۳
۷۲.....	<i>Erythraeus Erythraeus</i> sp توصیف گونه ب-۱-۵-۳
۷۵.....	Trombiididae Leach, 1815 خانواده ۶-۳
۷۵.....	<i>Allothrombium</i> Berlese, 1903 جنس ۱-۶-۳
۷۶.....	<i>Allotrombium meridionale</i> Zhang, 1995 گونه الف-۱-۶-۳
۷.....	<i>Allotrombium mossi</i> Zhang, 1995 گونه ب-۱-۶-۳
۸۲.....	<i>Monotrombium</i> Zhang, 1995 جنس ۲-۶-۳
۸۲.....	<i>Monotrombium simplicium</i> Zhang, 1995 گونه الف-۲-۶-۳
۸۵.....	Stigmaeidae Oudemans, 1931 خانواده ۷-۳
۸۶.....	<i>Stigmaeus</i> Koch, 1836 جنس ۱-۷-۳
۸۶.....	<i>Stigmaeus alongatus</i> Berlese, 1886 الف-۱-۷-۳
۸۹.....	<i>Ledermuelleriopsis</i> Willmann, 1951 جنس ۲-۷-۳
۸۹.....	<i>Ledermuelleriopsis zahiri</i> Khanjani & Ueckermann, 2002 گونه الف-۲-۷-۳
۹۲.....	Phytoseidae Berlese, 1916 خانواده ۸-۳
۹۲.....	<i>Paraseiulus</i> Muma جنس ۱-۸-۳
۹۳.....	<i>Paraseiulus tallbi</i> (Athias-Henriot, 1960) الف-۱-۸-۳
۹۴.....	<i>Typhlodromus Anthoseius</i> جنس ۲-۸-۳
	<i>Typhlodromus Anthoseius bagdasarjani</i> گونه الف-۲-۸-۳
۹۵.....	Weinstein & Arutunjan, 1967
۹۷.....	<i>Neoseiulus</i> Hughes جنس ۳-۸-۳
۹۷.....	<i>Neoseiulus bicaudus</i> (Wainstain, 1962) گونه الف-۳-۸-۳
۱۰۰.....	۹-۳-بحث و نتیجه گیری کلی

۱۰۴.....	۱۰-۳- پیشنهادات
۱۰۶.....	منابع

جدول ۱-۱- مقایسه طبقه بندی خانواده Tydeidae توسط Andre (1980) و Andre & Fain (2001)....	۱۱
جدول ۱-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>B. rubrioculus</i>	۳۱
جدول ۲-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>T. urticae</i>	۳۴
جدول ۳-۳- خصوصیات مورفولوژیکی کمی گونه <i>S. smirnovi</i>	۳۶
جدول ۴-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>S. smirnovi</i>	۳۷
جدول ۵-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>C. lanceolatisetae</i>	۴۱
جدول ۶-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه‌های خانواده <i>Eriophyidae</i>	۵۲
جدول ۷-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه‌های خانواده Tydeidae.....	۶۲
جدول ۸-۳- خصوصیات مورفولوژیکی کمی گونه <i>Erythraeus Zaracarus samani</i>	۷۰
جدول ۹-۳- مناطق انتشار گونه‌های جنس <i>Erythraeus Zaracarus</i> در دنیا.....	۷۱
جدول ۱۰-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه‌های جنس <i>Erythraeus Zaracarus</i>	۷۲
جدول ۱۱-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>Erythraeus Erythraeus</i> sp.....	۷۵
جدول ۱۲-۳- مناطق انتشار گونه‌های جنس <i>Allotrombium</i> و <i>Monotrombium</i> در دنیا.....	۸۴
جدول ۱۳-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه‌های خانواده Trombidiidae.....	۸۵
جدول ۱۴-۳- خصوصیات مورفولوژیکی کمی گونه <i>Stigmaeus alongatus</i>	۸۷
جدول ۱۵-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>S. elongatus</i>	۸۸
جدول ۱۶-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>L. zahiri</i>	۹۰
جدول ۱۷-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>Paraseiulus tallbi</i>	۹۳
جدول ۱۸-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>T (A.) bagdasarjani</i>	۹۵
جدول ۱۹-۳- اطلاعات زیستگاهی گونه <i>Neoseiulus bicaudus</i>	۹۸

- شکل ۱-۱- گل و میوه بادام ۴
- شکل ۲-۱- مناطق عمده کشت بادام در جهان ۴
- شکل ۲-۲- میکروسکوپ Nomarski Interference Contrast (NIC) Olympus microscope BX51 (اصلی) ۲۱
- شکل ۳-۲- نمونه میکروسکوپی با بزرگنمایی ۴۰ (اصلی) ۲۴
- شکل ۴-۲- لوله ترسیم و نمونه در حال ترسیم (اصلی) ۲۵
- شکل ۵-۲- ویرایش شکل در محیط Paint (اصلی) ۲۶
- شکل ۶-۲- نامگذاری و مقیاس گذاری در محیط فتوشاپ (اصلی) ۲۶
- شکل ۱-۳- *B. rubrioculus* - (الف) - سطح پشتی (ماده)، (ب) - برآمدگی‌های صفحه پرودورسوم (ماده)، (ج) - ساق و پنجه پای اول، (د) - ساق و پنجه پای دوم، (د) - ساق و پنجه پای سوم. (خانجانی، ۱۳۸۲، توتل و بیکر، ۱۹۹۴) ۳۲
- شکل ۲-۳- *T. urticae* - (الف) - سطح پشتی، (ب) - سطح شکمی، (ج) - پالپ، (د) - آنداگوس نر، (ه) - پای اول، (و) - پای دوم، (ز) - پای سوم، (ح) - ساق و پنجه پای چهارم ۳۴
- شکل ۳-۳- علایم خسارت کنه تارتن بادام و تجمع تار و گردو خاک و خزان تابستانه درختان بادام در اثر خسارت آن (نوربخش) ۳۸
- شکل ۴-۳- *Schizotetranychus smirnovi* - (الف) - سطح پشتی (ماده)، (ب) - پدیپالپ (ماده)، (ج) - پیش پنجه پای اول، (د) - منفذ جنسی کنه ماده، (د) - آنداگوس نر. (اصلی) ۳۸
- شکل ۵-۳- *C. lanceolatisetae* - (الف) - سطح شکمی، (ب) - سطح پشتی، (ج) - ران پای اول، (د) - پدیپالپ، (ه) - گناوزوما. (اصلی) ۴۲
- شکل ۶-۳- *E. emarginatae* - (الف) - ناحیه پهلویی (ماده)، (ب) - وضعیت حلقه‌ها و میکروتوبرکل‌ها، (ج) - صفحه پرودورسومی، (د) - امپودیوم، (ه) - اسپرمانکا، (ز) - ژنیتالیا، (ح) - پای اول و دوم. (کیفر، ۱۹۵۲) ۴۵
- شکل ۷-۳- *E. savagei* - (الف) - ناحیه پهلویی (ماده)، (ب) - صفحه پرودورسومی، (ج) - وضعیت حلقه‌ها و میکروتوبرکل‌ها، (د) - امپودیوم، (ه) - ژنیتالیا، (و) - پای اول و دوم. (کیفر، ۱۹۵۲) ۴۷
- شکل ۸-۳- گال‌های میخی شکل بروی برگ بادام (اصلی) ۴۸
- شکل ۹-۳- گال‌های میخی شکل بروی برگ بادام (اصلی) ۴۸
- شکل ۱۰-۳- گال‌های اطراف گره‌ها و جوانه‌های بادام (اصلی) ۵۰
- شکل ۱۱-۳- گال‌های اطراف گره‌ها و جوانه‌های بادام (اصلی) ۵۰
- شکل ۱۲-۳- *E. ilicifoliae* - (الف) - ناحیه پهلویی (ماده)، (ب) - وضعیت حلقه‌ها و میکروتوبرکل‌ها، (ج) - صفحه پرودورسومی، (د) - امپودیوم، (و) - ژنیتالیا، (ه) - پای اول. (کیفر، ۱۹۵۲) ۵۱
- شکل ۱۳-۳- شکل شماتیک سطح پشتی کنه‌های Tydeidae (کاسمیرسکی، ۲۰۰۹) ۵۳
- شکل ۱۴-۳- شکل شماتیک قسمت‌های مختلف کنه‌های Tydeidae (کاسمیرسکی، ۲۰۰۹) ۵۴
- شکل ۱۵-۳- انواع آرایش مخطط و تقسیمات آن در جنس‌های خانواده Tydeidae: الف - Tydeus، ب - Mesoparalorryia، پ - Paralorryia، ت - Biparalorryia، ج - Mesoparalorryia-Incerta، چ - Paralorryia-Incerta، د - Veniparalorryia، و - Biparalorryia-Incerta، ه - Paravenilia، ی - Venilia. (کاسمیرسکی، ۱۹۹۸) ۵۵

- شکل ۳-۱۶ - *Lorryia near brusti* (ماده). (الف) - سطح پشتی، (ب) - کلیسر سوزنی، (پ) - پدیپالپ، (ج) - پای اول، (چ) - پای دوم، (ح) - پای سوم، (خ) - پای چهارم. (اصلی) ۵۶
- شکل ۳-۱۷ - ادامه *L. near brusti*. (د) - ناحیه آنوجیتال، (ذ) - آرایش مخطط بین موهای شکمی، (ر) - تریکوبوتریدیوم، (ز) - موی *da* (ک) - *Cg*، (گ) - الگوی آرایش مخطط، (ل) - *ia* (م) - *im* (ن) - *ih*. (اصلی) ۵۷
- شکل ۳-۱۸ - *Tydeus longisetosus* (ماده). (الف) - سطح پشتی، (ب) - کلیسر سوزنی، (پ) - پدیپالپ، (ج) - پای اول، (چ) - پای دوم، (ح) - پای سوم، (خ) - پای چهارم. (اصلی) ۵۸
- شکل ۳-۱۹ - ادامه *Tydeus longisetosus*. (الف) - ناحیه آنوجیتال، (ب) - آرایش مخطط بین موهای شکمی، (پ) - تریکوبوتریدیوم، (ت) - موی *da*، (ج) - *Cg*، (چ) - *ia*، (ح) - *im*. (اصلی) ۵۹
- شکل ۳-۲۰ - *Tydeus near electus* (ماده). (الف) - سطح پشتی، (ب) - کلیسر سوزنی، (پ) - پدیپالپ، (ج) - پای اول، (چ) - پای دوم، (ح) - پای سوم، (خ) - پای چهارم. (اصلی) ۶۰
- شکل ۳-۲۱ - ادامه *Tydeus near electus*. (الف) - ناحیه آنوجیتال، (ب) - آرایش مخطط بین موهای شکمی، (پ) - تریکوبوتریدیوم، (ت) - موی *da*، (ج) - *Cg*، (چ) - *ia*، (ح) - *im* (خ) - *ih*. (اصلی) ۶۱
- شکل ۳-۲۲ - *Metapronematus* sp. (ماده). (الف) - سطح پشتی، (ب) - ناحیه آنوجیتال، (پ) - پدیپالپ، (ج) - پای اول، (چ) - پای دوم، (ح) - پای سوم، (خ) - پای چهارم. (اصلی) ۶۳
- شکل ۳-۲۳ - *Erythraeus (Zaracarus) samani* sp. nov. (لارو). (الف) - سطح پشتی، (ب) - سطح شکمی، (پ) - سپر. (اصلی) ۶۶
- شکل ۳-۲۴ - ادامه *Erythraeus (Zaracarus) samani* sp. nov. (لارو). (الف) - گناتوزوما، (ب) - پالپ، سطح پشتی، (پ) - پالپ، سطح شکمی. (اصلی) ۶۷
- شکل ۳-۲۵ - ادامه *Erythraeus (Zaracarus) samani* sp. nov. (لارو). (الف) - پنجه و ساق پای اول، (ب) - پنجه و ساق پای دوم، (پ) - پنجه پای سوم، (ت) - ساق پای سوم. (اصلی) ۶۸
- شکل ۳-۲۶ - ادامه *Erythraeus (Zaracarus) samani* sp. nov. (لارو). (الف) - زانو و ران پای اول، (ب) - زانو و ران پای دوم، (پ) - زانو و ران پای سوم. (اصلی) ۶۹
- جدول ۳-۲۷ - *Erythraeus (Erythraeus) sp. sp. nov.* (لارو). (الف) - سطح پشتی، (ب) - سطح شکمی، (ج) - سپر، (د) - ساب کاپیتولوم، (ه) - پالپ (سطح پشتی). (اصلی) ۷۳
- جدول ۳-۲۸ - ادامه *Erythraeus (Erythraeus) sp. sp. nov.* (لارو). (الف) - پنجه اول، (ب) - پنجه دوم، (پ) - پنجه سوم، (ج) - ساق اول، (چ) - ساق دوم، (ح) - ساق سوم، (د) - زانو و ران اول، (ذ) - زانو و ران دوم، (ر) - زانو و ران سوم. (اصلی) ۷۴
- شکل ۳-۲۹ - *Allotrombium meridionale* (لارو). (الف) - سطح پشتی، (ب) - سطح شکمی، (ج) - کاپیتولوم. (اصلی) ۷۷
- شکل ۳-۳۰ - ادامه *Allotrombium meridionale* (لارو). (الف) - پای اول، (ب) - پای دوم، (ج) - پای سوم. (اصلی) ۷۸
- شکل ۳-۳۱ - *Allotrombium mossi* (لارو). (الف) - سطح پشتی، (ب) - سطح شکمی، (ج) - کاپیتولوم. (اصلی) ۸۰

- جدول ۳-۳۲- ادامه *Allotrombium mossi* (لارو). (الف)- پای اول، (ب)- پای دوم، (ج) پای سوم. (اصلی) ۸۱
- شکل ۳-۳۳- *Monotrombium simplicium* (لارو). (الف)- سطح پشتی، (ب)- سطح شکمی، (ج) کاپیتولوم، (د)- موی حسی روی سپر، (ه)- پای اول، (و)- پای دوم، (ز) پای سوم. (ژانگ و نوربخش، ۱۹۹۵..... ۸۳
- جدول ۳-۳۴- *Stigmaeus alongatus* (ماده). (الف)- سطح پشتی، (ب)- سطح شکمی، (پ)- پدیپالپ، (ت)- پنجه، ساق و زانوی اول، (ث)- پنجه، ساق و زانوی دوم. (خانجانی و اوکرمن، ۲۰۰۲)..... ۸۹
- شکل ۳-۳۶- *Paraseiulus talbii* (ماده). (الف)- سطح پشتی، (ب)- صفحات جنسی، شکمی-مخرجی، (پ)- کلیسر، (ج)- اسپرما تکا، (چ)- کالیکس اسپرما تکا، (ح)- پای چهارم. (جورجیوس و همکاران، ۲۰۰۹)..... ۹۴
- شکل ۳-۳۷- *T.(A) bagdasarjani* (ماده). (الف)- سطح پشتی، (ب)- صفحات جنسی، شکمی-مخرجی، (ج)- پای چهارم (د)- صفحه مخرجی (نر)، (ه)- اسپرما تکا، (و)- کلیسر نر، (ز)- کلیسر ماده. (آروتونجان، ۱۹۷۷)..... ۹۶
- شکل ۳-۳۸- *Neoseiulus bicaudus* (ماده). (الف)- سطح پشتی، (ب)- سطح شکمی، (پ)- کلیسر ماده (ت)- کلیسر نر، (ج)- اسپرما تکای چپ، (چ)- اسپرما تکای راست (خ)- پای چهارم (ح)- صفحه مخرجی (نر). (جورجیوس و همکاران، ۲۰۰۹)..... ۹۹



دانشگاه بوعلی سینا
مشخصات رساله/پایان نامه تحصیلی

عنوان:

فون کنه‌های باغ‌های بادام استان چهارمحال و بختیاری

نام نویسنده: فاطمه مولوی

نام استاد/اساتید راهنما: پروفسور محمد خانجانی

نام استاد/اساتید مشاور: دکتر سید حبیب اله نوربخش

دانشکده: کشاورزی

گروه آموزشی: گیاه پزشکی

رشته تحصیلی: مهندسی کشاورزی

گرایش تحصیلی: حشره شناسی کشاورزی

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

تاریخ تصویب: ۱۳۸۷/۸/۱۵

تاریخ دفاع: ۱۳۸۹/۱۲/۱۸

تعداد صفحات: ۱۲۰

چکیده:

طی بررسی‌هایی که جهت جمع‌آوری و شناسائی فون کنه‌های بادام در استان چهارمحال و بختیاری در سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ انجام شد مجموعاً، ۲۳ گونه متعلق به ۱۸ جنس و ۸ خانواده جمع‌آوری و شناسائی شد که ۲ گونه برای اولین بار از ایران معرفی گردید که با (*) مشخص شد، و تعداد ۳ گونه برای اولین بار در دنیا شناسائی و توصیف گردید که با علامت (***) مشخص شده‌اند. لیست گونه‌های گزارش شده بر اساس طبقه بندی راسته و خانواده به قرار زیر می‌باشد:

Order Prostigmata

Family Tetranychidae (*Schizotetranychus smirnovi* Wainstain 1995, *Tetranychus urticae* Koch, 1836, *Bryobia rubriocuculus* (Scheuten) Van Eynhoven, 1956)

Family Tenuipalpidae (*Cenopalpus lanceolatisetae* (Attiah)- Pritchard & Baker, 1958)

Family Eriophyidae (*Eriophyes emarginatae* Keifer, 1939, *Eriophyes savagei* Keifer, 1939, *Eriophyes ilicifoliae* (Kiefer, 1941))

Family Tydeidae (*Lorryia near brusti* (Momen & Sinha, 1991), *Tydeus longisetosus* (EL.BAGOURY & MOMEN) - , *Metapronematus* sp.)*KUZNETZOV & ZAPLETINA, 1972, *Tydeus near electus* Kuznetzov, 1973, *Erythraeus* (*Erythraeus*) (***)Family Erythraeidae (*Erythraeus Zaracarus iranicus*, *Erythraeus* (*Zaracarus*) *samani* sp.)

Family Trombidiidae (*Allothrombium meridionale*, 1995, *Allothrombium mossi* Zhang & Nourbakhsh, 1995, *Monothrombium simplicium* Zhang & Nourbakhsh, 1995)

Family Stigmaeidae (*Stigmaeus elongatus* Berlese, 1886, *Ledermuelleriopsis zahiri* Khanjani & Ueckermann, 2002)

Order Mesostigmata

Family Phytoseiidae

Paraseiulus talbii (Athias-Henriot, 1960), *Typhlodromus* (*Anthoseius*) *bagdasarjani* Weinstein & Arutunjan, 1967, *Neoseiulus bicaudus* (Wainstain, 1962)

واژه‌های کلیدی: کنه، فونستیک، بادام، چهارمحال و بختیاری

مقدمه

مقدمه

کنه‌ها (Acari)

کنه‌ها یا زیر رده آکاری (Acari) به همراه رتیل‌ها، عقرب‌ها، عقرب‌ماندها، عقرب‌های دم شلاقی، عنکبوت‌ها و عنکبوت‌ماندها رده Arachnida را تشکیل می‌دهند. زیر رده کنه‌ها بعد از رده حشرات یکی از بزرگترین گروه‌های بندپایان می‌باشند که به فراوانی در طبیعت یافت می‌شوند. حدود ۵۵۰۰۰ گونه مربوط به ۱۲۰۰ زیر جنس، ۵۵۰۰ جنس و ۱۲۴ خانواده، از این بندپایان در دنیا شناسایی شده‌اند (لیند کویست و همکاران، ۲۰۰۹) و تقریباً بیش از پانصد هزار تا یک میلیون گونه دیگر همچنان ناشناخته باقی مانده و تا کنون ۱۰ درصد گونه‌ها در طول دو قرن گذشته شناسایی شده‌اند. (کرانتز و کرانتز، ۲۰۰۹) اندازه کنه‌ها متفاوت است مثلاً کنه‌های خانواده تارسونمیده (Tarsonemidae) فقط چند میکرون و کنه‌های بسیار بزرگ خانواده ایکسودیده (Ixodidae) اندازه‌ای حدود صد میکرون دارند که روی دام‌ها از خون آن‌ها تغذیه می‌کنند.

کنه‌ها در عرصه‌های مختلف کره زمین اعم از اکوسیستم‌های آبی و خشکی یافت می‌شوند. کنه‌های خشکی‌زی در روی سطح خاک و گیاهان با تنوع گونه‌ای بسیار زیاد دیده می‌شوند و از مهم‌ترین بندپایان هستند. برخی از گونه‌های کنه‌ها بخشی از زندگی خود را بصورت پارازیت می‌گذرانند و ممکن است انگل بندپایان یا مهره‌داران باشند؛ برخی دیگر زندگی آزاد و شکاری دارند. تعداد گونه کمی هم بصورت انگل داخلی در داخل بدن حشرات و مهره‌داران فعالیت می‌کنند.

گونه‌های زیادی از کنه‌ها هم گیاهخوار هستند و با کلیسره‌های خود روی گیاهان خراش‌هایی ایجاد می‌کنند و از کلروپلاست، مایع و شیره گیاهی تغذیه می‌کنند از این دسته می‌توان به کنه‌های تارتن خانواده Tetranychidae و کنه‌های تارتن دروغین خانواده Tenuipalpidae اشاره کرد. همچنین تعدادی از گونه‌های گیاهخوار مانند کنه‌های خانواده Acaridae و Tarsonemidae در محیط‌های انباری از غلات، خشکبار و برخی دیگر از غده‌های گیاهان زینتی تغذیه می‌کنند.

برخی از گونه‌های کنه‌ها، رفتار شکارگری (Predator) یا انگلی (Parasitism) داشته و روی گیاهان از سایر کنه‌ها مخصوصاً از کنه‌های گیاهخوار و تخم حشرات کوچک تغذیه می‌کنند. برخی از این گونه‌های شکارگر داخل خاک از انواع حشرات کوچک و سایر کنه‌ها، نماتودها و تخم مگس‌ها تغذیه می‌کنند و جزء عوامل مفید خاکزی به شمار می‌آیند. از کنه‌های خاکزی می‌توان کنه-

های بالا خانواده Raphignatoidea و از کنه‌های اندام‌های هوایی گیاه مانند کنه‌های خانواده Tydeidae و Phytoseiidae را نام برد که از برخی در کنترل بیولوژیک کاربردی استفاده می‌شود؛ نظیر افراد خانواده فیتوزئیده (Phytoseiidae) اشاره نمود که از آنها برای کنترل کنه‌های گیاهخوار به ویژه در محیط‌های گلخانه‌ای استفاده می‌شود.

فصل اول:

بررسی منابع

۱- بررسی منابع

واژه بادام (Almond) ریشه و بنیاد فارسی داشته و از فارسی به زبان‌های ترکی، عربی، هندی و اردو داخل شده است. بادام با نام علمی، *Prunus amygdalus* Batsch, (*Prunus, communis* L.,) *Amygdalus dulcis* Mill, *dulcis Amygdalus* یکی از گیاهان تیره گل سرخ (Rosaceae) متعلق به دو لپه‌ایها می‌باشد. بادام یکی از قدیمی‌ترین درختان میوه خشکباری است که در حال حاضر بیشترین تولید تجاری خشکبار را بخود اختصاص داده است. (ایمانی، ۱۳۷۹)

بادام یک درخت بومی آسیای غربی، کرانه جنوبی دریای مدیترانه و مراکش است. این درخت اندازه ای متوسط، برگهای نيزه‌ای با حاشیه دندانه‌دار و دارای گل در اوایل بهار است. میوه آن شفت با پوشش خارجی پرزدار است که برون‌بر نامیده می‌شود و پوسته سخت و شبکه‌دار یا درون‌بر را دربر می‌گیرد. دانه آن یک مغز است که بوسیله این پوشش‌ها محصور می‌گردد.

درخت بادام به ارتفاع ۴ تا ۸ متر، شاخه‌های جوان بدون کرک، اول سبز و بعد قهوه‌ای مایل به قرمز. شاخه‌های سال گذشته خاکستری، برگها تخم مرغی -نيزه‌ای، نيزه‌ای یا بیضی کشیده، به طول تا ۱۰ سانتیمتر و عرض ۲ تا ۳ سانتیمتر، قاعده گوه‌ای پهن تا مورب، نوک باریک و کشیده و به ندرت نوک کند، سطح فوقانی برگ بدون کرک، سطح تحتانی برگ بدون کرک یا با مقدار کمی کرک در اوایل سبز شدن، حاشیه برگ دندانه‌ای - اره‌ای همراه با یک غده کوچک روی هر دندانه است.

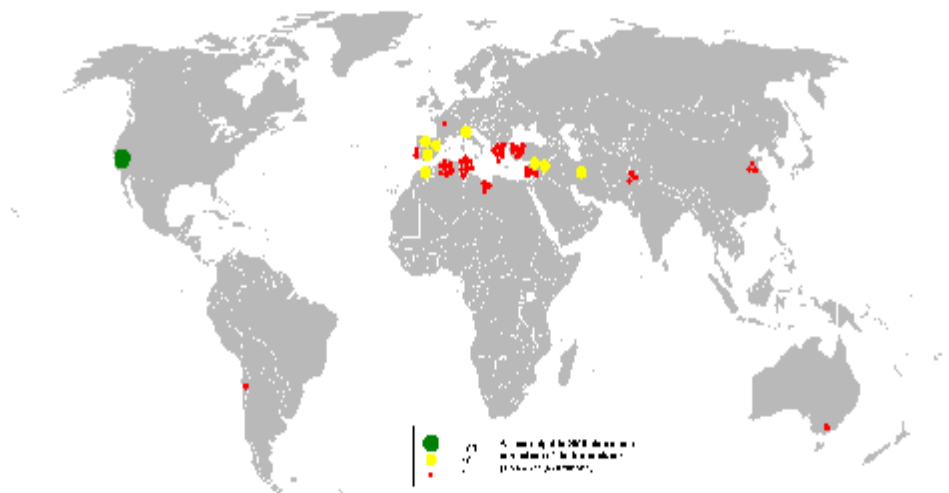
دمبرگ ۱ تا ۲ سانتیمتر، گل درشت به قطر ۴ سانتیمتر و به رنگ سفید یا صورتی، دمگل کوتاه حداکثر تا ۵ میلی‌متر، میوه تخم مرغی مورب تا کشیده به طول ۲/۵ تا ۵ سانتی متر و ۱/۵ تا ۳ سانتی متر عرض، دارای نوک کشیده، پوشیده از کرک‌های مخملی خاکستری، هسته قایقی شکل، بدون شیار طولی مشخص، سوراخ‌دار و گاهی دارای شیار کوچک در قاعده است. فصل گلدهی اواخر زمستان و اوایل بهار می‌باشد.



شکل ۱-۱- گل و میوه بادام

یکی از مناطق مهم تولید بادام آسیای مرکزی و جنوب غربی آسیا، شامل ایران، ترکیه، پاکستان، هند، افغانستان، عراق، سوریه و تاجیکستان است.

این گیاه متعلق به منطقه ایرانو- تورانی، ترکیه، ایران، قفقاز، آسیای مرکزی و شمال آفریقا. نمونه تیپ از موریتانی واقع در شمال آفریقا بوده و پراکندگی آن در ایران در شمال غرب و غرب می باشد.



شکل ۱-۲- مناطق عمده کشت بادام در جهان