

تشخیص عوامل خسارت زای محیطی و غیر محیطی وارده به محصول پسته

(بیمه و جبران خسارات)

تدوین کننده:

دکتر حسین حکم آبادی



سرشناسه	: حکم آبادی، حسین.
عنوان و نام پدیدآور	: تشخیص عوامل خسارت زای محیطی و غیر محیطی وارده به محصول پسته (بیمه و جبران خسارت) / تدوین کننده حسین حکم آبادی؛
مشخصات نشر	: تهران : انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۳۱۰ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۴۸-۷۲-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: پسته -- بیماری ها و آفت ها -- پسته -- اصلاح نژاد -- بیمه کشاورزی -- ایران
شناسه افزوده	: حسینی فرد، جواد، ویراستار
شناسه افزوده	: مرادی قهدریجانی، محمد، ویراستار
شناسه افزوده	: امامی، یحیی، ۱۳۴۸ - ویراستار
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵ ۸۵۳/۴۰۱SB پ ۵ج ۸
ردی دی بی	: ۶۳۴/۵۷۴۵
شماره : پستاسی ملی	: ۴۴۵۳۰۷۲

تشخیص عوامل خسارت زای محیطی و غیر محیطی وارده به محصول پسته

تدوین کننده:	دکتر حسین حکم آبادی
ناشر:	انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی
سال:	۱۳۹۵
تیراژ:	۳۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول
ناظر فنی چاپ:	رضا غلامی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۴۸-۷۲-۹
ویراستاران علمی:	سید جواد حسینی فرد و محمد ندی قهدریجانی
ویراستار ادبی:	دکتر یحیی امامی
قیمت:	۲۰۰۰۰ تومان

آدرس: تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی، نبش خیابان وحدت نظری، ساختمان نادر، طبقه اول واحد ۱

فروشگاه و نمایشگاه دائمی انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی

www.tak-

تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۷-۶۶۹۸۱۳۳۰ همراه: ۰۹۱۲۶۹۹۵۸۳۲ Email: atk_jr@yahoo.com

.com

حق چاپ برای انتشارات تحقیقات آموزش کشاورزی محفوظ است

پیشگفتار

افزایش توان و آمادگی سیاست‌گذاران، پژوهشگران و دست‌اندرکاران بخش کشاورزی بخصوص متولیان صنعت بیمه محصولات کشاورزی برای درک پیچیدگی‌های فزاینده و شناسایی دقیق عوامل خسارت زای محیطی تحت پوشش و غیر تحت پوشش بیمه و تفکیک و تمیز آنها از خسارتهای ایجاد شده در اثر عوامل مدیریتی و ارائه راه‌حل‌های راهبردی، نیازمند شناختی عمیقانه و منگام از خسارتهای استفاده از دیدگاه‌های نظری دیگر صاحب‌نظران است. اطلاع‌رسانی صحیح و کافی یک ضرورت اساسی برای پژوهشگران و سیاست‌گذاران به‌منظور کسب آمادگی و پاسخ‌گویی به چالش‌های فوق‌الذکر فراهم می‌نماید. اطلاعات زیر عرصه کشاورزی بخصوص صنعت بیمه محصولات کشاورزی نه تنها به عنوان یکی از اصلی‌ترین نهاده‌ها و سرمایه‌های ملی می‌گردد بلکه کاراترین «عامل ارتقای بازده» و اثربخشی دیگر منابع تولید و توسعه به شمار می‌آید. بهره‌برداری از این «فرصت» که نیازمند ابزار، دانش و مهارت اثربخشی دیگر منابع تولید و توسعه به شمار می‌آید. بهره‌برداری از این «فرصت» که نیازمند ابزار، دانش و مهارت است، در شرایط کنونی کشور ما یکی از اساسی‌ترین ضروریات است. در این کتاب سعی شده است عوامل خسارت زای محیطی و مدیریتی به زبان ساده و بصورت شماتیک ارائه گردد تا هم به کارشناسان بتوانند با عوامل خسارت زایی محیطی آشنا شوند، از طرفی برای یک کارگزار بیمه پسته به‌کار می‌آید که عوامل خسارت زای محیطی تحت پوشش و غیر تحت پوشش بیمه را بطور دقیق شناسایی کرده و آنها را از خسارتهای ایجاد شده در اثر عوامل مدیریتی تفکیک کند که در این کتاب به این مهم نیز پرداخته شده است. در پایان لازم می‌دانم از کلیه عزیزانی که ما را در تدوین این کتاب یاری نموده‌اند تقدیر و تشکر نمایم. بدیهی است این مجموعه خالی از اشکال نیست. محققان، صاحب‌نظران با امعان نظری که در این مجموعه خواهند نمود بر مولفین منت نهاده و ما را در رفع ابهامات و تکمیل آن یاری خواهند فرمود.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول مقدمه و اهمیت بیمه محصولات کشاورزی

نویسنده: فرزاد فرهود

۲	۱-۱- مقدمه
۳	۱-۲- اهمیت بیمه محصولات کشاورزی
۵	۱-۳- خطرات تحت پوشش در بیمه محصولات کشاورزی
۵	۱-۳-۱- خطرات اقتصادی
۵	۱-۳-۲- خطرات اجتماعی
۶	۱-۳-۳- خطرات طبیعی
۶	۱-۴- بیمه محصولات کشاورزی دیگر کشورها
۷	۱-۴-۱- بررسی تجربه های برخی کشورها
۷	۱-۴-۱-۱- ژاپن
۷	۱-۴-۱-۲- هند
۷	۱-۴-۱-۳- پاکستان
۸	۱-۴-۱-۵- نیلی
۸	۱-۴-۱-۶- ونزوئلا
۸	۱-۴-۱-۷- ایران

فصل دوم: زیست شناسی پسته

نویسندگان: علی اسماعیل پورعلی تاج آبادی پور و حسین حکم آبادی

۱۱	۲-۱- مقدمه
۱۲	۲-۲- تاریخچه پسته در ایران
۱۳	۲-۳- گیاهشناسی پسته
۱۴	۲-۴- رشد و نمو گل
۱۴	۲-۵- زمان گل دهی
۱۵	۲-۶- گرده افشانی
۱۵	۲-۶-۱- عوامل موثر در کارایی گرده افشانی
۱۷	۲-۷- تشکیل میوه

عنوان

صفحه

- ۱۷ ۲-۸- نسبت مناسب تعداد درختان نر به ماده
- ۱۷ ۲-۹- همزمان گلدهی درختان نر و ماده
- ۱۸ ۲-۱۰- خصوصیات مطلوب ارقام نر پسته جهت گردته دهنده (Pollinazer)
- ۱۹ ۲-۱۱- گردته افشانی مصنوعی Artificial pollination
- ۱۹ ۲-۱۱-۱- اصول تهیه جمع آوری و نگهداری دانه گردته جهت گردته افشانی مصنوعی
- ۲۰ ۲-۱۱-۲- آدته سازی گردته جهت انجام گردته افشانی مصنوعی
- ۲۰ ۲-۱۱-۳- ریه افشانی مصنوعی
- ۲۱ ۲-۱۲- مشکلات فیزیولوژیکی مربوط به رشد و نمو پسته
- ۲۱ ۲-۱۲-۱- خندانی و زایل شدن آن
- ۲۲ ۲-۱۲-۱-۱- عوامل رشد خندانی میوه پسته
- ۲۳ ۲-۱۲-۱-۲- اثر عملیات پس از برداشت در خندانی شدن پسته
- ۲۴ ۲-۱۲-۲- پوکی و عوامل موثر در آن
- ۲۴ ۲-۱۲-۲-۱- عوامل موثر بر پوکی محصول
- ۲۵ ۲-۱۲-۳- زودخندانی
- ۲۶ ۲-۱۲-۴- سال آوری
- ۲۷ ۲-۱۳- شرایط آب و هوایی مورد نیاز

فصل سوم: خسارت های وارده تحت پوشش بیمه به محصول پسته

نویسندگان: حسین حکم آبادی، علی تاج آبادی پور علی ارغیل، رحیم علی پور و امان اله جوانشاه

- ۳۲ ۳-۱- سیل
- ۳۲ ۳-۲- زلزله
- ۳۳ ۳-۳- تگرز
- ۳۸ ۳-۴- سرما و یخبندان
- ۳۸ ۳-۴-۱- سرمای بهاره
- ۳۹ ۳-۴-۲- سرمای بهاره و ارتباط آن با مسائل بیولوژیکی درختان میوه
- ۴۰ ۳-۴-۳- درجه بروز خطر
- ۴۰ ۳-۴-۴- انجماد درون سلولی
- ۴۰ ۳-۴-۵- انجماد برون سلولی
- ۴۱ ۳-۴-۶- روش های ایجاد و مشاهده علائم سرمازدگی

عنوان

صفحه

۴۲	۳-۴-۷- علائم خسارت و صدمه سرمازدگی
۴۵	۳-۵-۱- باد
۴۵	۳-۵-۱- ویژگی های باد
۴۶	۳-۵-۲- صدمات باد
۴۶	۳-۵-۳- اثرات نام الوب باد در گیاهان
۴۶	۳-۵-۳-۱- اثر باد در ریزش برگ ها
۴۶	۳-۵-۳-۲- اثر باد در عمل گرده افشانی
۴۶	۳-۵-۳-۳- اثر باد در توسعه و انبساط و بیماری های گیاهی
۴۷	۳-۵-۳-۴- اثر باد در فتورستنی
۵۲	۳-۵-۴- موارد خسارت باد بر درختان در پسته
۵۵	۳-۶- گرمای زود رس بهاره
۵۵	۳-۷- گرمای زودگی میوه
۵۵	۳-۸- باران
۵۶	۳-۸-۱- تاثیر باران در ایجاد خسارت در پسته
۵۶	۳-۸-۲- بارندگی در زمان تلقیح
۵۶	۳-۹- برف
۵۷	۳-۹-۱- تاثیر برف در ایجاد خسارت در پسته
۵۸	۳-۱۰- عدم تامین نیاز سرمایی
۵۸	۳-۱۰-۱- تعریف نیاز سرمایی
۵۹	۳-۱۰-۲- اهمیت نیاز سرمایی
۶۰	۳-۱۰-۳- دمای موثر برای شکستن رکود
۶۶	۳-۱۰-۴- اثرات نامطلوب عدم تامین نیاز سرمایی بر درختان پسته
۶۶	۳-۱۰-۵- نیاز سرمایی برخی از ارقام پسته
۶۶	۳-۱۱- نوسان های دمایی (پسته)
۶۶	۳-۱۱-۱- علائم خسارت
۶۷	۳-۱۲- آفتاب سوختگی و گرمزدگی در زمان رشد مغز
۷۳	۳-۱۲-۱- عوامل موثر بر شدت آفات سوختگی و گرمزدگی
	۳-۱۲-۲- تشابه علائم آفتاب سوختگی با مسمومیت ازت

عنوان

صفحه

فصل چهارم: آشنایی با عوامل خسارت زای محیطی و مدیریتی در ارتباط با تغذیه باغ های پسته

نویسندگان: علی حیدری نژاد و مؤده حیدری

۴-۱ آشنایی با عوامل خسارت زای محیطی و مدیریتی در ارتباط با تغذیه باغ های پسته

۷۶

۴-۲ عوامل محیطی

۷۶

۴-۳ حساسیت و مقاومت ارقام مختلف پسته تجاری نسبت به عوامل محیطی و مدیریتی از دیدگاه

تغذیه

۷۶

۴-۴ عوامل مدیریتی

۷۷

۴-۴-۱ عوامل مستقیم

۷۷

۴-۴-۲ عوامل غیر مستقیم

۷۷

۴-۴-۲-۱ کمیت آب آبیاری

۷۷

۴-۴-۲-۲ کیفیت آب آبیاری

۷۸

۴-۴-۲-۲-۱ شوری آب آبیاری

۷۸

۴-۵ علائم کمبود و مسمومیت عناصر غذایی

۷۸

۴-۵-۱ ازت (N)

۷۸

۴-۵-۲ فسفر (P)

۷۹

۴-۵-۳ پتاسیم (K)

۷۹

۴-۵-۴ کلسیم (Ca)

۷۹

۴-۵-۵ منیزیم (Mg)

۸۰

۴-۵-۶ آهن (Fe)

۸۰

۴-۵-۷ مس (Cu)

۸۰

۴-۵-۸ روی (Zn)

۸۱

۴-۵-۹ منگنز (Mn)

۸۱

۴-۵-۱۰ بور (B)

۸۲

۴-۵-۱۱ مولیبدن (Mo)

۸۲

فصل پنجم: شوری و خشکی و علائم شناسایی آن ها در باغ

نویسندگان: ناصر صداقتی، اکبر محمدی محمد آبادی و منصور مؤذن پور کرمانی

۵-۱ شوری و خشکی و علائم شناسایی آن در باغ

۸۴

صفحه

عنوان

۸۴	۵-۲-شوری
۸۴	۵-۲-۱- تعریف شوری
۸۶	۵-۲-۲- ارزیابی کیفیت نتایج آزمایشگاهی
۸۸	۵-۲-۳- تشخیص، احتمال بروز مشکلات شوری
۸۸	۵-۲-۳-۱- شوره، منطقه، ریشه و تحمل درختان پسته نسبت به شوری
۹۱	۵-۲-۳-۲- ابعاد، جمع عناصر خاص و مسمومیت گیاه
۹۲	۵-۲-۳-۳- کاهش نفوذپذیری آب در خاک
۹۳	۵-۲-۳-۳-۱- علائم نفوذپذیری آب در خاک
۹۳	۵-۲-۳-۳-۲- فرآیند نفوذ آب در خاک
۹۷	۵-۳- اثرات تنش خشکی بر درختان پسته و روش تشخیص آن
	فصل ششم: گرده افشانی در پسته
	نویسندگان: عزت‌الله ابدی پور و حسین حکم آبادی
۱۰۱	۶-۱- گرده افشانی در پسته
۱۰۱	۶-۲- زمان گل دهی
۱۰۱	۶-۳- تعریف گرده افشانی
۱۰۲	۶-۴- ساختمان گل ماده
۱۰۲	۶-۵- ساختمان گل نر
۱۰۳	۶-۶- زمان گلدهی
۱۰۵	۶-۷- یادداشت برداری های لازم جهت تعیین زمان گلدهی
۱۰۵	۶-۸- عوامل موثر بر زمان گلدهی
۱۰۵	۶-۸-۱- دما
۱۰۵	۶-۸-۲- رقم
۱۰۶	۶-۸-۳- پایه
۱۰۶	۶-۸-۴- موقعیت باغ
۱۰۶	۶-۸-۵- مدیریت باغ
۱۰۶	۶-۸-۶- تغذیه
۱۰۷	۶-۸-۷- بافت خاک
۱۰۷	۶-۸-۸- نیاز سرمایی

عنوان

صفحه

۱۰۷	۹-۸-۶- استفاده از مواد شیمیایی
۱۰۷	۹-۶- روش تشخیص درختان نر از ماده
۱۰۷	۱۰-۶- شرایط مناسب برای گرده افشانی
۱۰۷	۱-۱۰-۶- دما
۱۰۸	۲-۱۰-۶- رطوبت
۱۰۸	۳-۱۰-۶- باد
۱۰۹	۴-۱۰-۶- نسبت مناسب تعداد درختان نر به ماده
۱۰۹	۱۱-۶- مشخصات ارقام نر مناسب
۱۰۹	۱-۱۱-۶- همزمان گلدهی با درختان ماده
۱۰۹	۲-۱۱-۶- قدرت رشد زیاد
۱۱۰	۳-۱۱-۶- عادت رشد نوب عمومی
۱۱۰	۴-۱۱-۶- مقدار زیاد گرده نویسی
۱۱۰	۵-۱۱-۶- قوه نامیه گرده بالا
۱۱۰	۶-۱۱-۶- قدرت باروری بالا
۱۱۰	۱۲-۶- روش های گرده افشانی تکمیلی
۱۱۰	۱-۱۲-۶- استفاده از گرده تازه
۱۱۱	۲-۱۲-۶- استفاده از گرده انبار شده
۱۱۱	۳-۱۲-۶- استفاده از شاخه دلهای گل نر
۱۱۱	۱۳-۶- علائم ایجاد شده در اثر تراکم ناکافی دانه گرده در باغ
۱۱۳	۱۴-۶- دلایل عدم وجود گرده کافی در باغ

فصل هفتم: آشنایی با ارقام تجاری پسته

نویسنده: علی تاج آبادی پور

۱۱۶	۱-۷- آشنایی با ارقام تجاری پسته
۱۱۶	۲-۷- اکبری (Akbari)
۱۱۶	۱-۷-۲- تاریخچه
۱۱۶	۲-۷-۲- خصوصیات مرفولوژیکی
۱۱۶	۳-۷-۲- خصوصیات فنولوژی
۱۱۷	۴-۷-۲- خصوصیات کمی و کیفی محصول

عنوان

صفحه

۱۱۷	۷-۲-۵- خصوصیات ویژه
۱۱۹	۷-۳- کله قوچی (Kalleh- Ghochi)
۱۱۹	۷-۳-۱- تاریخچه
۱۱۹	۷-۳-۲- خصوصیات مرفولوژیکی
۱۱۹	۷-۳-۳- خصوصیات فنولوژی
۱۱۹	۷-۳-۴- خصوصیات کمی و کیفی محصول
۱۲۰	۷-۳-۵- خصوصیات ویژه
۱۲۲	۷-۴- احمد آقایی (Ahmad Agaii)
۱۲۲	۷-۴-۱- تاریخچه
۱۲۲	۷-۴-۲- خصوصیات مرفولوژی
۱۲۲	۷-۴-۳- خصوصیات فنولوژی
۱۲۲	۷-۴-۴- خصوصیات کمی و کیفی محصول
۱۲۴	۷-۵- اوحدی (Ohadi)
۱۲۴	۷-۵-۱- تاریخچه
۱۲۴	۷-۵-۲- خصوصیات مرفولوژی
۱۲۴	۷-۵-۳- خصوصیات فنولوژی
۱۲۴	۷-۵-۴- خصوصیات کمی و کیفی محصول
۱۲۵	۷-۵-۵- سایر خصوصیات

فصل هشتم: هرس پسته

نویسنده: علی اسماعیل پور

۱۲۸	۸-۱- هرس پسته
۱۲۸	۸-۲- هرس فرم (Training)
۱۲۸	۸-۲-۱- دلایل انجام هرس فرم
۱۲۹	۸-۲-۲- هرس فرم جامی مرکز باز (Open center)
۱۳۱	۸-۳- هرس درختان بارور پسته
۱۳۱	۸-۳-۱- هدف از انجام هرس درختان بارور پسته
۱۳۱	۸-۳-۲- چگونگی رشد رویشی

- ۱۳۲ ۸-۳-۳- چگونگی تولید و باروری
- ۱۳۲ ۸-۳-۴- اثرات هرس در درختان بارور پسته
- ۱۳۳ ۸-۳-۵- روش های هرس
- ۱۳۴ ۸-۳-۶- فصل هرس
- ۱۳۴ ۸-۳-۷- روش های انجام هرس

فصل نهم: آشنایی با آفات و بیماریهای پسته

ویرسندگان: حمید هاشمی راد، مهدی بصیرت، سید یحیی امامی، محمد رضا مهرنژاد و فاطمه کاظمی

- ۱۳۶ ۹-۱- آشنایی با عواید - دیریتی آفات پسته
- ۱۳۶ ۹-۲- پسپیل معمول پسته (سیره خشک) *Agonoscena pistaciae*
- ۱۳۶ ۹-۲-۱- مشخصات عمومی
- ۱۳۷ ۹-۲-۲- فرم های فصلی پسپیل معمول پسته
- ۱۴۰ ۹-۲-۳- خسارت
- ۱۴۱ ۹-۳- پروانه چوبخوار پسته (*Kermanshah pistaciella*)
- ۱۴۱ ۹-۳-۱- شکل شناسی
- ۱۴۱ ۹-۳-۲- نحوه خسارت
- ۱۴۱ ۹-۳-۳- سن ها و سنک های زیان آور پسته
- ۱۴۱ ۹-۳-۴- مقدمه
- ۱۴۲ ۹-۴-۱- سن سبز با لکه سفید در انتهای سبزه (*Brachynema spp*)
- ۱۴۲ ۹-۴-۲- سن یکدست سبز پسته (*Acrosternum spp*)
- ۱۴۳ ۹-۴-۳- سن قهوه ای پسته (*Apodiphos amygdale*)
- ۱۴۳ ۹-۴-۴- سایر سن های پنتاتومید پسته
- ۱۴۳ ۹-۴-۵-۱- جنس (*Carpocoris spp*)
- ۱۴۴ ۹-۴-۵-۲- گونه *Dolycoris baccarum* (سن کوهی)
- ۱۴۴ ۹-۴-۶- خانواده *Lygaeidae* (سن های بنر خوار)
- ۱۴۴ ۹-۴-۶-۱- سن قرمز گونه *Lygaeus panderus Scopoli*
- ۱۴۴ ۹-۴-۶-۲- سن قرمز گونه *Lygaeus equestris Wagner*
- ۱۴۵ ۹-۴-۶-۳- سن بالپوش کوتاه *Phyrocoris apterous*

عنوان

صفحه

۱۶۵	۹-۱۷-۳- سووسک های سرشاخه خوارو پوست خوار پسته
۱۶۵	۹-۱۷-۳-۱- مقدمه
۱۶۵	۹-۱۷-۳-۲- سووسک سرشاخه خوار پسته
۱۶۶	۹-۱۷-۳-۲-۱- شکل شناسی
۱۶۶	۹-۱۷-۳-۲-۲- زیست شناسی و نحوه خسارت
۱۶۶	۹-۱۷-۳-۳- سووسک شاخک بلند پسته
۱۶۶	۹-۱۷-۳-۳-۱- مقدمه
۱۶۷	۹-۱۷-۳-۳-۲- پراکنش حشره
۱۶۷	۹-۱۷-۳-۳-۳- شکل شناسی
۱۶۷	۹-۱۷-۳-۳-۴- زیست شناسی و نحوه خسارت
۱۶۸	۹-۱۸- سرخرطومی پسته
۱۶۸	۹-۱۸-۱- شکل شناسی
۱۶۸	۹-۱۸-۲- خسارت
۱۶۹	۹-۱۹- زنبور سیاه مغزخوار پسته
۱۶۹	۹-۱۹-۱- شکل شناسی
۱۶۹	۹-۱۹-۲- نحوه خسارت
۱۶۹	۹-۲۰- زنبور طلایی مغزخوار پسته
۱۷۰	۹-۲۰-۱- شکل شناسی
۱۷۰	۹-۲۰-۲- نحوه خسارت
۱۷۰	۹-۲۱- کنه معمولی پسته
۱۷۱	۹-۲۱-۱- شکل شناسی
۱۷۱	۹-۲۱-۲- خسارت
۱۷۱	۹-۲۲- کنه های اریوفید پسته
۱۷۱	۹-۲۲-۱- شکل شناسی
۱۷۲	۹-۲۲-۲- خسارت
۱۷۲	۹-۲۳- شب پره خرنوب
۱۷۲	۹-۲۳-۱- شکل شناسی
۱۷۲	۹-۲۳-۲- خسارت

۱۷۳	۹-۲۴- چونندگان زیان آور محصولات کشاورزی
۱۷۴	۹-۲۴-۱- نحوه خسارت
۱۷۴	۹-۲۵- شب پره هندی
۱۷۴	۹-۲۵-۱- شکل شناسی
۱۷۴	۹-۲۵-۲- نحوه خسارت
۱۷۵	۹-۲۶- عارضا، اضعه، حلال پوست استخوانی
	فصل دهم: آشنایی با بیماریهای پسته
	نویسندگان: امیر حسین محمدی و معصومه حقدل
۱۷۷	۱۰-۱- آشنایی با عوامل مدی بیماریهای پسته
۱۷۷	۱۰-۲- بوسیدگی فیرشیمی طوقه (کمز)
۱۷۸	۱۰-۲-۲- عوامل بیماری
۱۷۹	۱۰-۲-۳- چرخه بیماری
۱۷۹	۱۰-۲-۴- کنترل
۱۸۱	۱۰-۳- سرخشکیدگی درختان پسته
۱۸۱	۱۰-۳-۱- نشانه ها
۱۸۱	۱۰-۳-۲- عامل
۱۸۱	۱۰-۳-۳- چرخه بیماری و اپیدمیولوژی
۱۸۱	۱۰-۳-۴- کنترل
۱۸۲	۱۰-۴- نماتودهای بیماریزای پسته
۱۸۳	۱۰-۴-۱- نماتودهای ریشه گری
۱۸۳	۱۰-۴-۱-۱- نشانه ها
۱۸۳	۱۰-۴-۱-۲- عوامل بیماری
۱۸۴	۱۰-۴-۱-۳- چرخه زندگی و اپیدمیولوژی
۱۸۵	۱۰-۴-۱-۴- کنترل
۱۸۸	۱۰-۵- پژمردگی ورتیسیلیومی
۱۸۸	۱۰-۵-۱- نشانه های بیماری
۱۸۸	۱۰-۵-۲- عامل بیماری
۱۹۲	۱۰-۵-۳- چرخه بیماری و اپیدمیولوژی

۱۹۲	۱۰-۵-۴- کنترل
۱۹۲	۱۰-۶- لکه برگه آلترناریایی
۱۹۳	۱۰-۶-۱- نشانه های بیماری
۱۹۳	۱۰-۶-۲- عامل بیماری
۱۹۳	۱۰-۶-۳- چرخه بیماری و اپیدمیولوژی
۱۹۳	۱۰-۶-۴- کدرل
۱۹۴	۱۰-۷- لکه برگه ستوریایی
۱۹۴	۱۰-۷-۱- نشانه های بیماری
۱۹۴	۱۰-۷-۲- عامل بیماری
۱۹۴	۱۰-۷-۳- چرخه بیماری و اپیدمیولوژی
۱۹۵	۱۰-۷-۴- کنترل
۱۹۵	۱۰-۸- زنگ
۱۹۵	۱۰-۸-۱- نشانه های بیماری
۱۹۶	۱۰-۸-۲- عامل بیماری
۱۹۶	۱۰-۸-۳- چرخه بیماری و اپیدمیولوژی
۱۹۶	۱۰-۸-۴- کنترل

فصل یازدهم: آشنایی با سف های ن

نویسنده: حمید هاشمی راد

۱۹۸	۱۱-۱- آشنایی با علفهای هرز
۱۹۸	۱۱-۲- مقدمه
۱۹۸	۱۱-۳- طبقه بندی علف های هرز
۱۹۹	۱۱-۴- اکولوژی علف های هرز
۲۰۰	۱۱-۵- گروه بندی علف های هرز با توجه به میزان شوری آب آبیاری باغ های پسته
۲۰۱	۱۱-۶- فهرست علف های هرز باغ های پسته
۲۰۹	۱۱-۷- نقش علف های هرز بر روی میزان خسارت عوامل اقلیمی و آب و هوایی
۲۰۹	۱۱-۷-۱- عوامل اقلیمی و آب و هوایی مرتبط با علف های هرز
۲۰۹	۱۱-۷-۱-۱- سرمازدگی و یخ زدگی
۲۱۰	۱۱-۷-۱-۲- رابطه علف های هرز با میزان خسارت سرمازدگی و آفتاب سوختگی میوه ها

عنوان

صفحه

۲۱۱	۳-۱-۷-۱۱- رابطه علف های هرز بامیزان خسارت شن زدگی در باغ های پسته
۲۱۱	۲-۷-۱۱- عوامل اقلیمی و آب هوایی غیر مرتبط با علفهای هرز
۲۱۱	۸-۱۱- نقش علف های هرز در رابطه با آفات پسته
۲۱۲	۹-۱۱- نقش علف های هرز در رابطه با بیماری مهم پسته
۲۱۳	۱۰-۱۱- نقش علف های هرز در رابطه با حشرات مفید و دشمنان طبیعی آفات مهم پسته
۲۱۳	۱۱-۱۱- نقش علف های هرز در رابطه با عوامل آب و خاک و تنذیه ای
۲۱۳	۱۲-۱۱- نقش علف های هرز در رابطه با عوامل فیزیولوژیک و ناشناخته
	فصل دوازدهم: بیمه محصولات کشاورزی از دیدگاه اقتصادی
	نویسندگان: رضا صداقت و محمد عبدالهی عزت آبادی
۲۱۵	۱-۱۲- اهمیت بیمه محصولات کشاورزی
۲۱۶	۲-۱۲- مشکلات کلاسیک بر سر اجراء طرحهای بیمه کشاورزی
۲۱۹	۳-۱۲- نوآوریها در بیمه کشاورزی.
۲۲۰	۴-۱۲- اصول پایه که به هنگام ارائه بیمه باید رعایت شوند
۲۲۱	۵-۱۲- نقش مدیریت ریسک در کشاورزی
۲۲۲	۶-۱۲- مهمترین مولاردی که در مبحث بیمه محصولات کشاورزی بایستی مورد توجه قرار گیرد
۲۲۵	۷-۱۲- مروری بر تحقیقات انجام شده در مورد بیمه محصولات کشاورزی
۲۲۸	۸-۱۲- برخی از مهمترین نتایج بدست آمده از تحقیقات انجام شده در خصوص بیمه محصول پسته
۲۳۹	فصل دوازدهم: فهرست منابع