



موسسه

تحقیقات پسته کشور

فصلنامه علمی تحلیلی خیری

پسته ایران

سال اول، شماره ۱، تابستان ۱۳۸۶

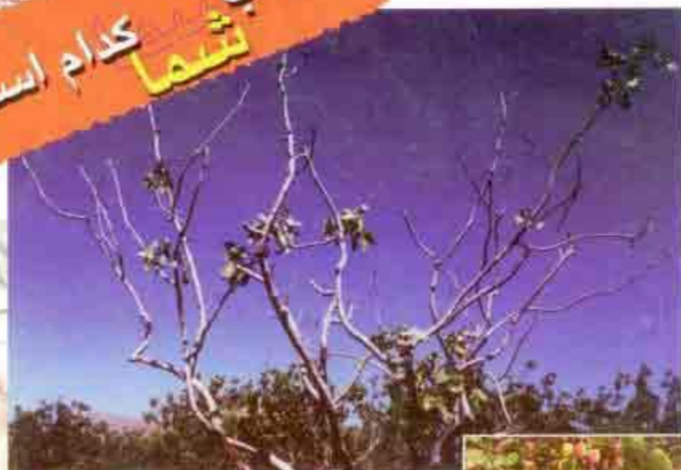
Vol.1-No.1-Summer 1386

قیمت: ۱۰۰۰ تومان



- آفتاب سوختگی (sun scald) در پسته
- روش نمونه برداری از برگ
- سن های زیان آور پسته
- زیست شناسی، نحوه خسارت و مبارزه با پروانه پوست خوار
- عیوه پسته (گوش)
- استفاده از کودهای آلی در باغات پسته
- سرعازدگی بهاره و روش های کنترل آن

انتخاب شما کدام است؟



- آخرین اخبار مرتبط با صنعت پسته ایران و جهان
- دیدگاههای یک صادر کننده پسته در باره صنعت پسته کشور
- مصاحبه با پسته کار نمونه شهرستان رفسنجان در زمینه
- آبیاری نحت فشار
- توصیه هایی برای گاشش ایران آلودگی پسته به افلاتو کسین
- مصاحبه علمی (سپیل معمولی پسته)
- بازار پسته در فصل گذشته و چشم انداز فصل جاری
- تقویم باغی پسته از برداشت تا آخر مهر
- مسابقه همراه با جوایز ارزنده

فصلنامه پسته ایران



فصلنامه پسته ایران، از سوی شوکت های خدماتی و یا تولیدی مرتبط با پسته که علاقمند به تبلیغ در این فصلنامه می باشند، اقدام به پذیرش آن‌هی می نماید. بنابراین علاقه مندان می توانند با شماره تلفن‌ها (۰۹۱۳۴۲۲۵۲۰۴۷) با آقای مهندس محمدی مدیر تبلیغات فصلنامه هماهنگی لازم را بعمل آورند.



پسته ایران

پسته ایران

فصلنامه علمی، تحلیلی، خبری مؤسسه تحقیقات پسته کشور

سال اول، شماره اول، تابستان ۱۳۸۶

صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مدیر مسئول: دکتر امان اله جوانشاه

سرپرست: دکتر حسین حکیم آبادی

هیأت تحریریه:

مهندس علی اسماعیل پور، دکتر بهمن پناهی

مهندس علی تاج آبادی پور، دکتر حسین حکیم آبادی

دکتر رضا صداقت، دکتر محمد عبدالهی عزت آبادی

دکتر محمد رضا مهر نژاد

کارشناسان واحد تحقیقات: مهندس مسعود احمدی افزادی

مهندس سید یحیی امامی، مهندس مهدی بصیرت

مهندس علی حیدری نژاد، مهندس احمد شاکر اردگانی

مهندس ناصر صداقتی، مهندس حمید علیپور

دکتر سلمان محمودی، مهندس منصور مؤذن پور کرمانی

مهندس حمید هاشمی راد

کارشناسان واحد اطلاعات و اخبار: مهندس مرتضی خیدری

مهندس رضا زاده پاریزی، مهندس نادیا سهرابی

مهندس فاطمه کاظمی

خبرنگاران واحد اطلاعات و اخبار: غلامرضا ابارقی

ویراستار ادبی: مهندس احمد شاکر اردگانی

طراح: شرکت تبلیغاتی ساحران تجارت

صفحه آرا و حروف چین: ساحران تجارت

مدیر داخلی: مهندس فاطمه کاظمی

مدیر آگهی: مهندس اکبر محمدی محمد آبادی

مدیر فروش: سعید میرزایی

مدیر استراتژیک: ملکه نواجدی

ناظر چاپ:

مهندس مسعود احمدی افزادی، مهندس سید حسین علوی

مستولیت صحت مقالات ارسالی یا نویسندگان است

و الزاما بیانگر نظر فصلنامه پسته ایران نمی باشد.

نقل مطالب فصلنامه با ذکر منبع آزاد است.

فصلنامه در خلاصه کردن و ویرایش مطالب ارسالی آزاد می باشد.

صفحه

فهرست مطالب

۴	مستوفی
۴	هر چه می خواهد دل تنگت بگو (گفته ها و نوشته های خوانندگان)
۴	اخبار پسته در بهار ۱۳۸۶
۷	همایش های علمی مرتبط با پسته
۷	معرفی یک محقق، معرفی یک پروژه تحقیقاتی
۸	دیدگاه های یک صادر کننده پسته درباره صنعت پسته کشور
۸	معاهده با پسته کار نمونه شهرستان رفسنجان در زمینه آبیاری تحت فشار
۱۰	گزارش محصول درختان پسته و گزارش احتمال آن در سال جاری
۱۱	نویسه هایی برای کاهش میزان آلودگی پسته به املاح کلسیم
۱۱	معاهده علمی (پستل معمولی پسته)
۱۶	معرفی ارقام پسته ایران (لاوحی)
۱۷	بازار پسته در فصل گذشته و چشم انتظار فصل جاری
۱۹	انتخاب سوختن (Sun scald) در پسته
۲۰	روشن نمونه برداری از بوم
۲۰	سن های زبان آوز پسته
۲۲	پستل معمولی پسته و مبارزه شیمیایی با این آفت
۲۲	زیست شناسی نحوه خسارت و مبارزه با پروانه
۲۲	پوست خوار موه پسته (کواتس)
۲۲	آرایش عذار پسته
۲۲	آلودگی کلان به صنعت پسته ایران
۲۲	بازده سرمایه گذاری در صنعت پسته ایران و مقایسه آن با کشورهای آمریکا و ترکیه
۲۳	گشت بافت و وزن آلودگی در پسته
۲۳	استفاده از کودهای آلی در باغات پسته
۲۳	تجرباتی پسته از خرداد تا آخر مهر
۲۸	یک بهداشت تغذیه ای از یک سال غذای بیشتر است
۲۹	بررسی از شما باصنای پسته ایران
۲۹	فرماندهی مهدیه و بهیاری کنترل آن

حرکت‌های ایرنا: بسته در اقتصاد ایران می‌تواند جایگزین نفت شود

به گزارش خبرگزاری اقتصادی ایسنا، مدیرکل دفتر امور برنامه ریزی و محاسبات مالی توسعه و تجارت ایران با اعلام این خبر گفت: سال قبل در مجموع ۱۷۱ هزار تن به نه ازش یک میلیارد و ۵۰۰ هزار تن میلون دلار صادر شد که این رقم حدود ۵۵۰ هزار تن رشد از کل صادرات ۱۷۱۰ های کشور است. با شادان می شود توقع داشت که صادرات کل محصول کتانواری سال قبل ۲۰ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار رسید و افزایش ۱۰۰ درصدی داشته باشد.

۶۲ درصد هم تطابق داشتند. از طرف آمریکا هم از مجموع بود.

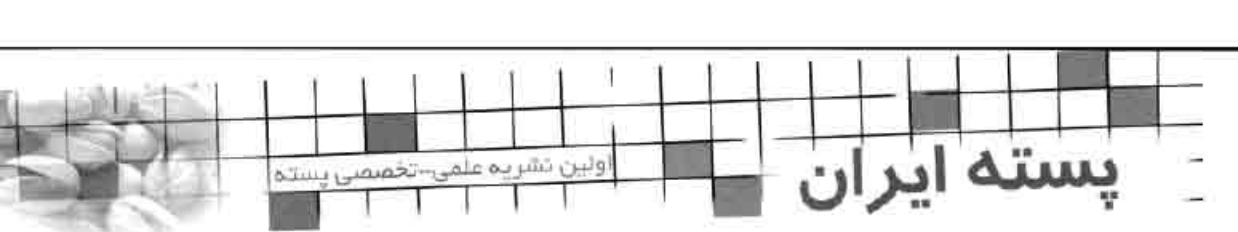
یک مجموعه ای است که در آن یک کشور آمریکا به چین وارد شده و این به نفع هر دو کشور است. و در ادامه می گوید: «ما در حال حاضر به چین و آمریکا نیاز داریم و این به نفع هر دو کشور است. و در ادامه می گوید: «ما در حال حاضر به چین و آمریکا نیاز داریم و این به نفع هر دو کشور است.»

تسکله خمر: مصرف یسته به گاهش فشار خون و نگرانی در زندگی
ایراد کمک می کند

روزنامه اطلاعات - انجمن پسته ایران

گروهی خرمکار از املاکات: انجمن پسته ایران به منظور افزایش بهره وری و اولافای کارخانه پسته کشور با مشارکت تولید کنندگان، فراوری کنندگان و صادر کنندگان تشکیل شد. جنابان جلال پور رئیس اتاق بازرگانی استان تهران که با اشاره به این کمه بنده نخستین محصول صنعتی کهریزی و اور پررین محصول کشاورزی کشور افتخار گفتند حال گذشته با صادرات ۷۴ هزار تن پسته به بی ۱۸ میلیارد دلار وارد کشور شده است وی با اشاره به اهمیت محصول پسته در اقتصاد داخلی افزود:

انتقال گرانمایه تولیدکننده فراگیر برای بررسی وضعیت پسته را از مهمترین مشکلات این بخش در سال های اخیر دانست و افزود: پسته با بحران هایی نظیر گرمایی و تولید غیر بهداشتی مواجه بوده است و این مساله باعث ایجاد مشکلات زیادی برای صادرات آن محصول در سال های اخیر گذشته شده است. جنابان جلال پور با بیان اینکه مشکلات پسته وجود یقینی سخت جهانی احسان نیز به تشکیل انجمن پسته کشور را ضروری کرد، گفته ای شکل بی از انصوب استفاده آن توسط هیأت مؤسسان از سفید ساه سال گذشته در اتاق ایران به نیت رسیدن به عنوان یک تنظیم قانونی اعلام موجودیت کرد. وی افزود: این انجمن از اعضای سازمان صیفی و هوفوی به رهبری منوچهر تولید پسته خدمات پسته شامل پایانه های بازرگانی خارجی و صنایع و فعالیت های وابسته و مدارات پسته با شرایط مشخص عضو می پذیرد. جنابان پور اظهار غرض بخت ما و هیأت مدیره انجمن پسته نیز با بیان اینکه صادرات کرده و تولید کننده پسته تاکنون در تصمیم گیری کلیت سووما بی این محصول نقشی نداشته است، تصریح کرد: بروز تحقیقات کاربردی و مشکلات همچون خطر تخریب این محصول در بازارهای جهانی نیاز به تشکیل انجمن پسته کشور را بسیار جدی کرده است وی با اشاره به این که بسیاری از مجازاتی ها به دانی از عدم اطلاع کشورهای اندکی از فناوری کرد با راه سازی این انجمن همایی و همکاری بیشتری بین نه گروه تولید کننده فراوری کننده و ساتر کنندگی به وجود آید.



خبرگزاری ایسا: رفسنجان بیشترین مصرف کننده سوم شیمیایی برای مزارع پسته است

رفسنجان به دلیل داشتن ۱۰ هزار هکتار مزارع پسته و با صرف بیش از ۸۰ هزار تن انواع سموم، بیشترین مصرف کننده سموم شیمیایی است. به گزارش خبرگزاری دانشجوین ایوان (ایسا - منطقه کویر)، محصولی «بسیار جهاد کشاورزی بهرستان رفسنجان» در نمایشگاه‌های توزیع سوم شیمیایی عنوان کرد: میانگین مصرف سالانه سموم شیمیایی در رفسنجان ۲ هزار و ۵۰۰ تن است. وی خاطر نشان کرد طرح نظارت بر فروشگاهی های سموم آغاز شده و در این راستا با متخلفان فروش سموم برخورد جدی و فوری خواهد شد.

خبرگزاری ایرنا: سطح آب های زیرزمینی دشت رفسنجان ۱۱ متر کاهش یافته است

جناب آگاه امور آب رفسنجان گفت: طی ۱۰ سال گذشته سطح آبهای زیرزمینی دشت رفسنجان بیش از ۱۱ متر کاهش یافته است. امیر حسین کریمی روز چهارشنبه در جلسه خفایش طرح تحول در مدیریت و تعادل بخش منابع آب زیرآبی، در گفتگو با ایرنا بیان داشت که هم اکنون ۲۰۰ هکتار چاه کشاورزی از ۱۴۳۰ هکتار چاه آبی بهره‌برداران دچار کاهش کمی و کیفی آب هستند. وی افزود اسلایدی در رفسنجان میزان بارندگی ۳۷ میلی‌متر کمتر از متوسط سالانه بوده است. او اضافه کرد در یک سال گذشته از فعالیت ۲۰ چاه استخراج جلوگیری شده و ۱۶۰ چاه چاه کشاورزی نیز شامل طرح کنترل بهره برداری شده. وی گفت بهره برداری بی رویه از سفره های آب زیرزمینی باعث پشروی آب های شور و در نهایت نابودی باغ های پسته خواهد شد. در این نمایشگاه مسئولان آب منطقه ای گوهن گشت به پسته برداری بی رویه از منابع زیرزمینی آب هشدار دادند.

خبرگزاری ایسا: پسته و بادام در غذاها و شیرینی های قزوین زیاد استفاده می شود

فرزین علیبیگ تمام شهرهای ایران، چند نوع غذای مخصوص به خود را دارد و یکی از ویژگی های غذاهای مردم قزوین استفاده از پسته و بادام در غذاهای مختلفی است. «مردم ما» در گفت و گو با خبرنگار بخش اخبار شایع ایران شناسی خبرگزاری دانشجوین ایوان (ایسا) درباره غذاهای قلمه تار، توضیح داد برای تهیه این غذای خوشمزه و پخت و پز و رب گوجه و همراه روغن کرمانشاهی باهم تفت می دهند و به صورت بزرگ برمی پزند سپس آن را لایه لایه مرغ می گذارند و روی آن با خلال بادام، پرتقال و دارچین تزیین می شود. این غذا در مهمانی ها و مجالس رسمی استفاده می شود. وی در ادامه بیان کرد: «هروموقع» نیز غذایی است که برای تهیه آن نان را خرد می کنند، آب می زنند و روغن آن را چر می کنند تا نرم شود. سپس آن را با پختن کوزه آبی سبزی خردشده پیاز داغ، گردو، سر و کشمش مخلوط و مانند کوفته گلوله می کنند. وی افزود این غذا بیشتر در خانواده ها، ماه رمضان و مراسم خجالتی به تدریج قزوین استفاده می شود. این مزه شناس شیرینی های سنتی قزوین را شامل باقلوا نان قندی، نان نخودی، قرانیه یا نان بادامی دانست که به صورت خانگی تهیه می شوند و اضافه کرد با توجه به این که در این منطقه پسته زیادی است، باقلوا در همه خانه ها تهیه می شود و تمام خانه ها در هنگام عید یک یا دو تابه باقلوا می اندازند. عباسی درباره شیرینی نان بادامی (لایه) نیز گفت: این شیرینی را ارد سفید، روغن و بود بودام درست می شود. این مخلوط را به صورت گلوله های خیلی کوچک به اندازه بند انگشت لایه لایه می چینند و روی هر کدام خلال پسته می گذارند و توی دریا تنور قرار می دهند. این کلوچه بعد از پختن به اندازه های کوچکی تبدیل می شود. این شیرینی بیشتر در ایام نوروز استفاده می شود.

خبرگزاری ایانا: پژوهشگر ایرانی برنده مدال طلای دانشگاه هند شد

به گزارش ایانا، دکتر رضا صدقات عضو هیات علمی موسسه تحقیقات پسته با اعزام دوره دکتری (Ph.D) رشته اقتصاد کشاورزی در حافل زمان ممکن، سه سال با طرح

وی حاضر نشان کرد که بر خلاف بسیاری از مناطق کشور مانند خلیه دریای خزر که محدودیت زمین وجود دارد در مناطق پسته کاری ایران، محدودیت آب مشکل اصلی بوده و تغییر کاربری ازانی از کشاورزی به سایر موارد که نیاز آبی کمتری دارند در جهت توسعه بسیار است. وی تصریح کرد: براین اساس، هر میانی که سطح آراضی تحت مالکیت بخش خصوصی را کاربری کشاورزی را کاهش دهد، مناسبتی از سایر برنامه ها و سیاست ها خواهد بود. وی اظهار داشت: زمین و آب هر دو جزء منابع طبیعی هستند تا این تفاوت که آب را مالکیت آب را این ویژگی را ندارد و به عبارت دیگر، ریس مالکیت آب را مالکیت آب را نمی توان به غیر واگذار کرد و همین مسئله سبب شده که منابع آبی دولت بوده و تنها امتیاز بهره برداری را به مردم واگذار کند. عبداللهی عزت آبادی افزود: در مناطقی که آب مشکل کم آبی مواجه هستند مانند اکثر مناطق پسته کاری ایران، در صورتی که سطح مالکیت آراضی در چارچوب کاربری کشاورزی افزایش یابد، فشار بر روی بهره برداری از منابع آب شدت یافته و بخش زیادی از دولت که مالکیت زمین خصوصی بوده و این در حالی است که مالکیت آب دولتی است و برخورد با این ها تحت کنترل دولت امری طبیعی خواهد بود و بر این اساس، باید حد امکان از افزایش بلوغ برنامه ریزی شده مالکیت خصوصی در چارچوب کاربری کشاورزی که بیشتر آب را است چارچوبی کرد و به عبارت دیگر، نسبت زمین تحت مالک مردم یا کاربری کشاورزی به کل سطح آب را باید از یک حد قابل قبولی افزایش داد.

خبرگزاری ایسا: ستاد پسته کشور تشکیل می شود

طرح تشکیل ستاد پسته کشور به ریاست وزیر جهاد کشاورزی و عضویت تمامی وزارتخانه ها و سازمان های که در امور تولید و صادرات پسته حضور دارند و نمایندگان بخش خصوصی با هدف ایجاد مرجع اصلی تصمیم گیری برای پسته فعال می شود. به گزارش ایسا، در جلسه سفر ریسی جبهه به استان کرمان، هیأت مدیره انجمن پسته ایران نشست مشترکی با مسئولان بازرگانی کشور برای بررسی مشکلات، صنعت پسته برگزار شد. در این نشست که با حضور باهم تایی ریسی بخش شورای اسلامی، مهدی غفاری ریسی سازمان توسعه و تجارت و بورا برهمی (معاون استاندار کرمان)، هیأت راسه اتاق کرمان، نمایان از باغداران و صادر کنندگان پسته، از اعضای حضور داشتند. اعضا با اظهار رضایت از عضو هیأت مدیره تعاونی پسته رفسنجان حضور داشتند. اعضا با اظهار رضایت از روزگاری جدید است به مشکلات پسته و تشکیلات برای کمک به حل آنها از مسئولان خونسد مشکلات پسته این سمت بطوریکه شده و از تجارب به ستانندی کرد. وی دولتی برهمی شود. همچنین بحرانی آید تأمین اعتبارات مناسب و دستور سازی برای توسعه باغات بزرگ و کارآمد، تأمین نقدینگی برای صنعت و توسعه تحقیقات کاربردی نیز از دیگر موارد مورد بحث بود. در بخشی از این نشست باهمی هیأت مدیره شورای اسلامی، تأکید کرد که اراده نظام آن است که غلبه امور را به مردم واگذار کند چرا که مردم آن را بهتر از دولت انجام می دهند. ادامه این نشست گزارشی از سبب توت از هیأت اعزامی به اجلاس دکترین در جیس ازانه و اهمیت جهت دهی مناسب به استاندارد بین المللی کشاکش تسبیح و عنوان شد که شکست ایران در این مذاکره به معنی تبعیم سخت گیری های اتحادیه اروپا به تمام جهان و در نتیجه افت شدید حجم صادرات پسته خواهد بود. بنابراین برخورد جدی تر دولت در این موارد تر اهمیت بالایی برخوردار است. معاون وزیر بازرگانی نیز از تشکیل انجمن پسته استقبال و آمادگی سازمان توسعه و تجارت را برای تعامل فکری و حمایت گسترده از انجمن اعلام کرد. وی افزود: سازمان توسعه آماده است هر نوع کمکی برای توفیق ایران در کشاکش ارائه کند. بورا برهمی «معاون استاندار کرمان» نیز با تشریح برنامه های پسته که از سوی این استانداری تدوین شده است، یکی از معضلات صنعت پسته را نبود سختگیری واحد بخش خصوصی برشود. وی افزود: با تشکیل انجمن پسته ایران ایران این مشکل حل خواهد شد و استانداری از حضور انجمن حمایت می کند. بورا برهمی بوی داد که در جریان سفر هیأت دولت تصمیمات مهمی برای حل مشکلات این استان گرفته خواهد شد. او اظهار استوار کرد: با اجرای شان طرح تشکیل ستاد پسته کشور به ریاست وزیر کشاورزی و دبیری استانداری کرمان و عضویت تمامی وزارتخانه ها و سازمان ها و نمایندگان بخش خصوصی، این نهاد به عنوان مرجع اصلی تصمیم گیری برای پسته، فعال شود.



معرفی یک محقق، معرفی یک پروژه تحقیقاتی

سلیم گزارش: خاتم مهندس نادیا سهرابی، کارشناس واحد اطلاعات و اخبار



پروژه تحقیقاتی باارزشی، صادقانه و آینده نگری دارای چگالی پسته نام و نام خانوادگی دکتر حسین غلامی و شاد سادات
عجل اولاد شهرستانی نیز، استان فارس
تاریخ اولاد: ۱۳۸۶/۰۱/۰۹
آدرس الکترونیک: redaghat2000@yahoo.com

دکتر و صاحبان محترم هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور و رئیس بخش خدمات فنی و جمعیتی این مؤسسه می باشد وی همچنین در تدریس برخی از دروس تخصصی در دانشگاه ولی عسکری و همچنین نیز همکاری دارد و برای مدرک کارشناسی اقتصاد کشاورزی از دانشگاه شیراز، کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی از دانشگاه شیراز و دکتری اقتصاد کشاورزی از دانشگاه علوم و کشاورزی رشتگان همدان می باشد، براساس فعالیت های علمی و اجرایی این عضو آرزوی بدین شرح می باشد:

- ۱- عضویت در انجمن های علمی داخلی و بین المللی
- ۲- انجمن تخصصی کشاورزی ایران از سال ۱۳۷۴
- ۳- انجمن علوم باغبانی ایران از سال ۱۳۷۶
- ۴- انجمن تخصصی کشاورزی همدان از سال ۱۳۸۲
- ۵- عضو کانون رشتگان علمی استان کرمان
- ۶- عضویت در گروه فرهنگیان علمی مورد عضویت مجلس شورای اسلامی ایران
- ۷- رئیس مجمع فرهنگیان علمی بخش فطرونیه شهرستان بوشهر

سوابق مدیریتی:

- ۱- عضو هیات مؤسس و رئیس هیات مدیره ستاد تعاون مؤسسه تحقیقات پسته کشور
- ۲- رئیس هیات مؤسس و هیات مدیره شرکت تعاونی توسعه روستایی شهرستان بوشهر فارس
- ۳- رئیس هیات مؤسس و هیات مدیره مجمع فرهنگیان علمی بخش فطرونیه شهرستان رشت
- ۴- رئیس هیات تحقیقات پسته رشتگان و پسته کشور
- ۵- رئیس هیات خدمات فنی و جمعیتی مؤسسه تحقیقات پسته کشور از سال ۱۳۸۵

فعالیت های تخصصی علمی:

- ۱- انتخاب به عنوان محقق نمونه مؤسسه تحقیقات پسته کشور در هفته پژوهش سال ۱۳۸۱ در یافت لوح تقدیر
- ۲- انتخاب به عنوان دانشجوی ممتاز و برنده مدال طلای دانشگاه علوم و کشاورزی رشتگان همدان در سال ۱۳۷۴ در یافت لوح تقدیر
- ۳- دارای ۱۰ مقاله نشر یافته در مجلات معتبر علمی و پژوهشی داخلی و بین المللی
- ۴- ۴ مورد از مقالات علمی پسته
- ۵- دارای ۱ مقاله پیرامون پسته با ارائه شده در سیپاها و کنفرانس علمی داخلی و بین المللی می باشد که ۶ مورد آن در کنفرانس بین المللی بیوشیمی و با ارائه شده است
- ۵- دارای ۴ نشریه علمی و پژوهشی منتشر شده در مؤسسه تحقیقات پسته کشور
- ۶- مجری طرح تحقیقی تحلیل اقتصادی شیوه مدیریت باغ بر مبنای عملکرد علمی و سود باغی محصول پسته
- ۷- مجری پروژه تحقیقاتی باارزشی، صادقانه و آینده نگری دارای چگالی پسته نام و نام خانوادگی دکتر حسین غلامی و شاد سادات
- ۸- بررسی کشای سرهای موجود بازار باغی پسته و تعیین گزالی آنها

مستاز، مدال طلای دانشگاه علوم و کشاورزی همدان را کسب کرد و همچنین موفق به کسب بالاترین معدل ۹۴/۱۰ در سال ۲۰۰۶ میلادی شد

خبرگزاری ایرنا: باغ پسته در سطح دو هکتار از اراضی یله سوار معان احداث شد

مدیر جهاد کشاورزی یله سوار معان از احداث باغ پسته در سطح دو هکتار از اراضی این شهرستان در سال جاری خبر داد. مسافه محسن زاده در گفت و گو با خبرنگار خبرگزاری جمهوری اسلامی افزود: این طرح برای توسعه باغات در اراضی شیب دار و ایجاد باغ آلودگی در این اراضی اجرا شده است. وی به قابلیت های کشاورزی این شهرستان در کشت انواع محصولات کشاورزی و باغی اشاره کرد و گفت: با توجه به آب و هوای مساعد این شهرستان سال آینده باغات پسته به ۱۰ هکتار افزایش خواهد یافت. وی افزود: سالانه حدود ۲۰۰۰ محصول مختلف کشاورزی در این شهرستان کشت می شود و قابلیت های افزایش میزان تولیدات و کشت انواع دیگر محصولات در آن موجود است. وی اجرای مداوم طرح های بیج سازندگی با مشارکت جوانان، انجام مرحله دوم پیمان هست و زهکشی زیرزمینی اراضی را از راهکارهای توسعه کشاورزی یله سوار معان دانست. شهرستان یله سوار در ۱۵۵ کیلومتری شمال اربیل و در نور سوزی ایران و جمهوری آذربایجان واقع است.

خبرگزاری ایانا: به علت آلودگی پسته های آمریکایی به آفت، چین محموله های پسته صادراتی آمریکا را مرجوعی اعلام کرد.

به گزارش ایانا، به نقل از سایت خبری سان تایمز، چین محموله های پسته صادراتی از آمریکا را به علت آلودگی به آفت پذیرفته و این اقدام مسکن است به تلافی بازگشت دادن محصولات صادراتی چین با عنوان نگرانی های بهداشتی صورت گرفته باشد. بنابر این گزارش، سازمان برای اینکه نشان دهند سایر کشورها نیز به مساله امنیت غذایی اهمیت می دهند از مانع استفاده نموده و محموله های آلوده شده پسته را مهر و موم کرده اند. این گزارش افزود: مسئولان نظارت بر صادرات غذایی چین اعلام کردند که محموله های لوازم بهداشتی و رنگ صادراتی از چین، به دلیل اینکه با استانداردهای کنترل کیفیت سازگار نبوده اند توسط آمریکا بازگشت داده شده اند. این گزارش تصریح کرد امنیت غذاها و داروهای ساخت چین در ماه های اخیر به دلیل مرگ حیوانات خانگی که از آن غذاها مصرف کرده بودند، بیشتر زیر سوال رفته و پس از آن، سازمان آمریکایی تمهید زیادی از اعلام صادرات چین به آمریکا را ممنوع کرده با مرجوعی اعلام می کردند دولت چین همچنین اعلام کرد وجود آفت در محموله های پسته می تواند تهدیدی برای محیط اکولوژیک و درختان باشد. اژانس امنیت غذایی چین لیستی از محصولات بازگشت داده شده در سال ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ میلادی از کشورهای آمریکا، کانادا، ژاپن، سنگاپور و تایوان را به دلیل سازگار نبودن با استانداردهای چین اعلام کرده است.

همایش های علمی مرتبط با پسته

- ۱- اولین همایش ملی فراوری و پسته بندی پسته به منظور ارتقاء کیفی و اطلاع از آخرین یافته های علمی و تحقیقاتی، اولین همایش ملی فراوری و پسته بندی پسته با اهداف علمی-پژوهشی در چارچوب بازگشت ملیت حضرت نمنی (علیه السلام) علی بن موسی الرضا (ع) در ۱۲ و ۱۳ آذر ماه ۱۳۸۶ برگزار خواهد شد. علاقه مندان جهت اطلاع از نحوه ثبت نام و ارائه مقاله می توانند به آدرس: <http://pistachio.um.ac.ir> مراجعه نمایند.
- ۲- چهارمین گرد همایی گروه تحقیقات مدیریتانه ای یادام و پست XIV Meeting of the Mediterranean Research Group for Almond and Pistachio (GREMPA). این گرد همایی از تاریخ ۱۳ مارس تا ۵ آوریل سال ۲۰۰۷ در آن، یونان برگزار خواهد شد. علاقه مندان به شرکت در این گرد همایی می توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه نمایند: <http://uscancr.org/sitchmilder/files/grempa/calendar30-Apr-07-93837272.pdf>

راه حل ها:

- ۱- ایجاد جوانبوری و اسفلاک در برهه های موثر و مجلس و برگزار.
 - ۲- احساس ملل به نتیجه در مدیریت و دانشین خلاصیت
 - ۳- استفاده از مدیران پاسخگو و مردمی لایق و جلالی، علاقه مند و دانشجو یا قدرت طبایعت و رعیری مطلوب و جوان.
 - ۴- دشمنی اصلاحات تجاری.
 - ۵- تبلیغی با حداقل رساندن خسارت و حل مشکلات به طور مداوم.
 - ۶- سلامت فکری و روحی از حاداران و کارکنان مربوطه.
 - ۷- عیان به صورت با کارشناسی و متخصصین و دل سپردن به تولید کننده و کشاورز و استفاده از تعارض مدیران لایق.
- هر که دایره ای از گذشت روزگار
- هیچ نماند ز هیچ آموزگار
- ۸- وجود کمیته های پستی و بین طرفی برای بررسی همه کارها در جریان خروج از کشور.
 - ۹- ایجاد کمیته های مشاوره و مشاور و نیز توجه به نتیجه نهایی کارها.
 - ۱۰- ایجاد صنایع چربی برای محصولات کشاورزی.
 - ۱۱- تهیه و واردات ابزار و مواد مورد نیاز کشاورزان برای تولید بیشتر و بهتر تولید شرکت ها و تعاونی های با کمیت های مناسب به جای دادن لایق، بختل، خودبوی سوار و غیره.

مصاحبه با پسته کار نمونه شهرستان رفسنجان در زمینه آبیاری تحت فشار



پسته ایران خودتان را به طور کامل معرفی کنید؟

بسم الله الرحمن الرحیم من بهروز زینلی، متولد ۱۳۳۹م، دارای تحصیلات مقطع متوسطه ساکن شهر پیرمان می باشم. شغل کشاورزی است و پسته کار مستقله بوق هستم. حدود ۴ سال است که سیستم آبیاری تحت فشار را در باغستان خود اجرا نموده ام. طرح ما سه سال است که در شهرستان استان و استان های دیگر در کشور نمونه شده است.

پسته ایران: میزان برداشت محصول شما چقدر بوده است؟

میزان برداشت محصول ما توجه به سن درختان متفاوت است. حداقل چیزی که من می توانم بگویم این است که بهره برداری ما در واحد هکتار (شاملت فرج) حدود ۲۵ تا ۳۰ هزار افراشی پیدا کرده است. ما متقاضی ها را نباید سر اساس برداشت ها در نظر بگیریم و بگویم هکتاری این قدر پسته برداشته شده است. من فکر می کنم اگر کسی از این کود و زمین استفاده اصولی نکند، خارج به قسمت در واحد هکتار ۷۰ می رود. این را می توانیم بگویم که کشاورز نمونه باید از سموم و ... استفاده بهینه داشته باشد. کسانی به طور اتفاقی و با یا دادن کود مرغی یکسال برداشت خوبی داشته باشند و در سال های آینده نه درختی داشته باشند و به این و به (میوه) کشاورز توجه نیست.

پسته ایران: رمز موفقیت خود را در چه می دانید؟

در کشور ما عده ای کشاورز هستند و عده ای مالک هستند؛ یعنی کشاورز نیستند که با ارب به آنها زمینده و با پول زیادی داشته اند و عسلک خریده اند. به کسی کشاورز می گویند که زمین را کسی کند و علوم و فنون کشاورزی را خودش بلد باشد و به آن

در این طرح سیستم های مختلف صادراتی پسته امداد داخلی یا خارجی شناسایی می شوند و اطلاعات مربوط به قیمت های پسته و هزینه های بازار جمع آوری و در نهایت کارآزمایی صورت برای عرضه پسته به بازار معرفی خواهد شد.

۲- همین عوامل مؤثر بر صادرات پسته و کار برد آن در برنامه ریزی برای این طرح عوامل منفی میانی بر صادرات پسته به خارج از کشور مورد بررسی قرار خواهد گرفت و همچنین فاکتورهای تأثیرگذار بر میزان صادرات مشخص خواهد شد. از نتایج طرح می توان برای تعیین میزان صادرات در دوره های آینده متنبهات را تعیین کرد (پایه بازار استفاده کرد).

۳- آینده دگراری بازار جهانی پسته (خرامه، انقلاب و قیمت)

در این طرح میزان عرضه، تقاضا و قیمت های پسته برای دوره های زمانی آینده پیش من خواهد شد و با توجه به پیش بینی های به جمع آمده می توان در خصوص توسعه حجم تولید و صادرات و همچنین درآمدهای ارزی ناشی از صادرات برای سال های آینده برنامه ریزی لازم را به عمل آورد.

این پروژه در مراحل پایانی اجرا می باشد و جایگزین با یک سال آینده گزارش بهرورد تهیه و ارائه خواهد شد.

دیدگاه های یک صادر کننده پسته درباره صنعت پسته کشور



سید حسین موسوی
شرکت بازرگانی معراج سیر کوپر

مقدمه

اعضای شرکت بازرگانی معراج سیر کوپر، قبل از اجزای پسته، از تولید کنندگان داخلی پسته محصول پسته بوده و همچنان به این حرفه ادامه می دهند. علاوه بر این از حدود هشتاد سال قبل در تجارت و خرید و فروش این محصول در حد توان نقش بسزایی داشته و محصول پسته را با بهترین کیفیت در بازارهای داخلی و خارجی عرضه و به فروش می رسانند و به لطف خداوند بر تمامی پستل های خرد و فروش خود به ۱۰۰ درصد تعهدات خود عمل نموده اند.

شکی نیست که بخش کشاورزی نقش مهمی در صادرات غیر نفتی کشور ایفا می نماید. استان کرمان با تولید ۲۴۸ هزار تن محصول کشاورزی از جایگاه ویژه ای در کشور برخوردار است و این محصول با کمیت مناسب و مطلوب برای مصرف داخلی و صادرات به کشورهای دیگر تولید می شود. در این میان مسائل مختلفی وجود دارد که نه تنها از نتایج صادرات این محصول اراکتند، منس بشد بلکه باعث می شود که تولید کنندگان از آن بهزیب تولید کنند و کشاورزان شود این مسائل و رقابت نام را در بین صادر کنندگان از جایی می برد. هر آنچه برای رونق و حمایت از تولید کنندگان، بخصوص خرده مالک ها و واقع متکثر صادرات است با بیانش مشکلات پرداخته و در ادامه راه حل های مورد نظر پسته های گرداند.

مشکلات صنعت پسته کشور

- ۱- برخی مدیران با توجه به ذهنیت های خود تو می غرض گیری در برابر برنامه ریزی های کلان اتخاذ می نمایند که گاهی همراه با خسارت است.
 - ۲- ارائه و اجرای طرح های علمی که علت آن در مدیریت است.
 - ۳- عدم وجود روحیه تحول پذیری و گرایش به ابتکار بیشتر جل.
 - ۴- استفاده از کارمندان مایع که معمولاً متغی گر و بیادیت هستند.
 - ۵- عدم کارشناسی برنامه ها توسط تیم با تجربه خلاق و بی غرض و دارای علم و آشنایی.
 - ۶- عدم مهارت کافی از تولید با مدیران از هر رده که همواره افراد فرصت طلب هستند و همه را هستند.
 - ۷- عدم وجود کمیته های مشاوره و یا پارامترهای متعدد با گروه های فعال در هر چه تولید یا مصرف و صادرات کنندگان و فقط انکار به مهارت افراد ثابت و فرصت طلب و پر ادعا و تشکیل جلسات تشریفاتی.
 - ۸- اداری ضعیف و یا نبود قانون در برخورد با متخلفان.
 - ۹- مشکلاتی که در بعضی از قوانین وجود دارد مانند دادن رتبه استاندارد به دست بعضی از صادر کنندگان و عدم نظارت اداره استاندارد به بیشترین ضریب.
- با به این محصول طلایی روزه نموده



پسته ایران: آیا از راهنمای کارشناسان کشاورزی هم استفاده می کنید؟
بله من در اکثر کلاس هایی که توسط کارشناسان برگزار می گردد شرکت کرده ام. ما سوال می کنیم و با علم روز پیش می رویم.

پسته ایران: فکر می کنید راهنمای کارشناسان و شرکت در کلاسهای ترویجی تا چه حد در بهبود کار شما تاثیر گذاشته است؟

خیلی البته کارشناسان و مهندسان کشاورزی از نظر من به دو قسمت تقسیم می شوند یک عده هستند که در دانشگاه ها درس خوانده اند و دانش آموخته اند و وقتی می آیند در مزرعه به دلیل اینکه کار تجربی انجام نداده اند ضعیف هستند البته این به دلیل ضعف دانشگاه ها است یعنی کسی که وارد دانشگاه می شود باید عملاً همه چیز را یاد گرفته باشد یا افات سموم و ... آشنا شود و همه چیز را لمس کرده باشد و وقتی در مشق مطلق می شود یک کار آموخته باشد که واقعاً کار کرده باشد به همراه اینکه علم را به روز یاد گرفته کار عملی نیز یاد گرفته باشد عدد ای هم هستند که خودشان بیجه کشاورز هستند و اگر پسته خیلی مشتاق یاد گرفتن هستند و مشکلات افات، نماییه و ... را از نزدیک لمس نموده اند البته من سعی می کنم با اینجور کارشناسان بیشتر کار کنم. یک عده از اینها در کشور نادر هستند من خودم خیلی سوال می کنم و وقتی سوال می کنم می بینم یک علم به روزی ندارند یعنی واقعاً تجربه کرده اند این جور کارشناسان. اگر کلاس بگذرانند و آموزش دهند کشاورزی را متحول می کنند در سیستم آبیاری تحت فشار من با کمتری برخورد کرده ام کارشناسان موسسه تحقیقات پسته کشور کارشناسان آب و خاک کرمان تعدادی بودند که در کشور انگشت شمار هستند به همین خاطر شاید بتوان گفت استان کرمان از نظر تکنیک به روز قیام اول را در سیستم آبیاری تحت فشار در کشور دارد چون برای آبیاری تحت فشار من به خیلی از مناطق کشور رفتم اما هیچ جا به تکنیک روز مثل استان کرمان به باغ ما استفاده نشده است.

پسته ایران: برای فروش محصول تولیدی خود با چه مشکلاتی روبرو هستید؟
متأسفانه در کشور ما بعد از اینکه یک حادثه ای رخ می دهد آن وقت به فکر می افتند که چه چاره ای بکنند پیش گیری را بهتر از درمان نمی دانند زمانی که اتفاقی می افتد به فکر درمان می افتند که یک ترس بسیار آشنایی است مثلاً الان دو ماه تا برداشت پسته وقت است خیلی روی آن کار نمی کنند صحبت های در حد حرف می زنند ولی عمل نمی کنند زمانی به فکر می افتند که مردم محصول پسته را برداشت کرده اند آن موقع به این فکر می افتند که پول نیست علیرغم اینکه گنگی به فروش نمی گنجد شوکی نیز وارد می کنند و واسطه هایی که پول دارند شروع به خریدن پسته به قیمت ارزان می کنند فر صوری که الان می بایست وضعیت فروش پسته ما مشخص باشد و بوجه آن تعیین شده باشد یعنی همه کارها باید الان (حدود ۲ ماه قبل از برداشت) انجام شده باشند رقابت ها در کشور ما برای فروش در بین شرکت ها به یک رقابت نامالام است در صورتی که این رقابت می تواند خیلی خوب و عادلانه و خارج از سیاست باشد.

بخصوص اگر کشاورزی و اقتصاد با سیاست و یک سری تصمیم گیری های عقده ای مخلوط شود کشاورز خیلی صدمه می بیند اگر بتواند یک تفاهمی بین شرکت ها درست کنند به صورت مشارکتی پسته بخرند و اگر بتوانند اتحادیه ای برای نمایانن هایی که پسته می خرند تشکیل دهند و خود آن اتحادیه به صورت دوستانه و رقابت سالم پسته مردم را بخرد و به سالار خلیه ای نیز بپردازد وضعیت پسته خوب می شود و گرنه اگر بخواهند این مسائل را ادامه دهند کشاورزی و صنعتیان به نظر من لب پرترگاه خطرناکی است خرد و تلف می شود.

پسته ایران: شما به عنوان یک پسته کار نمونه با چه مشکلاتی در زمینه کارتان روبرو هستید؟

آینه هر کاری یک گرفتاری هایی دارد. کار کشاورزی هم گرفتاری های خاص خودش را دارد اگر ما بخواهیم بگوییم که دولت باید و همه کارهای ما را انجام دهد و ما هیچ دخیره ای نداشته باشیم این در هیچ کشوری نبوده و ممکن نیست. ولی ما این

مسئله باشد و مدیریت خوبی داشته باشد یعنی مدیریت در همه کارها بخصوص کشاورزی که با یک موجود زنده غیر قابل روبرو هستی باید خیلی مدیریت قوی داشته باشی یعنی هم مدیریت ظاهری و هم حس ششم فرد نیز باید کار کنند. بخصوص در موفقیت فعلی که هزینه های سرسام آوری داریم و اگر مدیریت نکنیم به سرعت ورشکسته می شویم پس کشاورزی می تواند موفق باشد که عاشق کشاورزی باشد و علوم و فنون کشاورزی را بلد باشد و بتواند خودش را پیش ببرد و بتواند یا کم ای و با همه چیزها بسازد و بهره بردار خوبی باشد به نظر من چنین شخصی یک باغدار و کشاورز خوبی است.

پسته ایران: لطفاً چگونگی وارد شدن به کشت و کار پسته را توضیح دهید؟
پسته کاری تقریباً هر منطقه ما مربوط است به علت اینکه اجداد ما باغدار بودند ما هم باغدار هستیم. کشاورزی شغل اجداد است. کشاورزی شغلی است که درآمد حلالی دارد و انسان در یک محیط سازگار می کند و روحیه بهتری دارد حالا دلیل اینکه ما کشاورزی را ادامه دادیم اول اینکه شغلی است که آرامش خاطر بهتری داریم. دوم اینکه دست انسان همیشه پیش خدا دراز است نه پیش بنده خدا یعنی عید نوروز ما رقصیمانی ها همیشه داریم دعا می کنیم که خدایا سرما نیاید و دستان پیش خدا دراز است و برکت زیادی دارد من تقریباً تست به همه کاری زده ام در کارهای دامپروری در زمینه ماشین های سنگین خرید و فروش پسته و ... کار کرده ام و هیچکدام به اندازه پسته کاری ارزش به من نداده است یعنی حال ترین پولی که در منطقه می شود به دست آورد از کار کشاورزی است. حالا ما به قول معروف زهر و راه اخلاصان هستیم و آنها هم کشاورز بودند ولی ما یک مقدار با تکنیک تر و با علم روز داریم کشاورزی می کنیم تا حالا هم به نظر خودمان خیلی موفق هستیم ولی دیگران می گویند خیلی موفق هستند و من امیدوارم همان طور که دیگران می گویند باشم.

پسته ایران: بیشتر چه ارقامی دارید؟
ارقام قدیم ما فعلی است که بومی منطقه است. به نژادی اکثریت زمین های ما رقم احمد آقایی است. رقم احمد آقایی با تکنیک فراوری سازگار است مثلاً در چرخ پسته پوست کنی محصول کمتر معسر می شود دهان پسته کمتری دارد از نظر برداشت تر و اخذ سطح رقم احمد آقایی بیشتر محصول می دهد و پسته سالم تر و استقامتتری است و ضایعات آن بعد از برداشت خیلی کم است در حد ۱ درصد هم نیست و یک هم کم دارد به نظر من پسته ای است که بعد از اینکه از چرخ پسته پوست کنی درآمد و شستشو شد آماده فروش است یعنی دیگه خیلی نمی خواهد با دست روی آن کار کنیم به این دلیل ما به دست کاشت پسته احمد آقایی رفته ایم.

پسته ایران: آیا از کیفیت سمومی که برای مبارزه با افات به کار می برید راضی هستید؟

فکر می کنم به دلیل اینکه شرکت های متعددی سموم را تولید می کنند نظایات بر کارخانه ها کم باشد و یا به علت تحریم ها مواد اولیه خوبی نداریم. کیفیت بعضی از سموم پایین است. ولی در کل استفاده صحیح از سموم و زمان سمپاشی و مقدار سم خیلی مهم تر از کیفیت آنها است یعنی استفاده صحیح و با علم روز استفاده کردن خودتی خیلی مهم است در اینجا به نظر من آموزش دانی باغدار یا کمک بخش ترویج و سدکاران ترویجی لازم است. البته یک سری کارهایی هم در منطقه شده است و در روستاهای ما مراکز خدمات کارهای زیادی کرده اند مددکاران ترویجی کلاس های ترویجی برگزار کرده اند که البته تعداد کلاس های برگزار شده کم بوده است ولی همین کلاس های کم تأثیر گذار بوده و علم کشاورز دارد به روز می شود یعنی آن حالت سنتی دارد کنار گذاشته می شود بافت کشاورزی ما سنتی است ما باید یک سازگاری با بافت کشاورزی سنتی داشته باشیم ولی با علم روز بهتر می شود کارکرد آموزش استفاده از سموم خیلی مهم تر از نوع سم است.

من فقط خواستی که از مسئولان دارم این است که یک مقداری در زمینه آبیاری تحت فشار همت کنند چون وضعیت آب استان کرمان بحرانی است از بحرانی هم بحرانی تر است. به نظر من وضعیت آبیاری شده که خیلی جاها آب نیست و خیلی جاها هم آبها از نظر کیفیت خراب شده اند و کیفیت بدی دارند. اگر یک فکر برای آب منطقه نکنند کشاورزی به طور حتم ناموفق می شود حالا یک عده ای می گویند آوری آب به این متعلقه (مثلاً آب کرون) مشکل است. این یک بحث است که آب وارد استان بکنند. یک بحث دیگر به نظر من این است که سیستم آبیاری تحت فشار اجرا شود متأسفانه بسیاری از کشاورزان و بسیاری از مسئولان رده بالا پشت ترهون ها حمایت می کنند ولی وقتی بهیچان با آنها صحبت می کنید می گویند به نظر ما دنبال آن بروید ما این را پشت ترهون تقسیم این کار بسیار زشتی است که بعضی از مسئولان انجام می دهند. به نظر من آبیاری تحت فشار علم روز است و استفاده بهینه از آب است به نظر من اگر همین امروز بتوان در همه باغات استان کرمان آبیاری تحت فشار را اجرا کرد، ۷۰ درصد صرفه جویی در مصرف آب می شود ما تقریباً ۷۲٪ تصافه برداشت داریم اگر ۷۰ درصد صرفه جویی کنیم دقیقاً آن گنجینه آب را جبران کرده و یک مقداری هم مزاد آب داریم و می توانیم در منطقه برداشت محصول در واحد سطح را افزایش دهیم و برداشت محصول را ۲ الی ۳ برابر کنیم. با آبیاری تحت فشار، عمر درختان را بالا می بریم. با این کار وضعیت بحرانی آب به سرعت حل می شود یعنی با یک لیتر آب در ثانیه می شود ۳ هکتار زمین را آبیاری کرد و محصول خوب هم برداشت کرد ولی با همین ۱ لیتر آب در ثانیه در روش غرقابی غیر از اینکه خاک را نابود می کنیم و غیر از اینکه میزان برداشت محصولمان پایین است فقط می توانیم ۲ هکتار باغ را زنده نگه داریم در آبیاری تحت فشار خیلی خوب می توانیم از آب استفاده کنیم و برداشت محصول نیز افزایش می یابد. به نظر من اگر مسئولان به صورت آوری اس عمل نکنند و یکسری قوانین دست و پاگیر مانکی را باید بردارند دولت باید کمک کند و اگر کمک بلاعوض کند تا آبیاری تحت فشار اجرا شود آن اضافه برداشت و آن ارز آوری که صادرات محصول دارد در طول ۲-۳ سال کمک بلاعوض دولت را جبران می کند و بقای عمر منطقه و درختان را افزایش می دهد. چون اگر درختان در منطقه خشک شوند دولت مجبور است هزینه گزاف آبی را با توجه به مسائل اجتماعی که در منطقه بوجود می آید بردارد دولت فکر می کند اگر الان کمک بلاعوض به آبیاری تحت فشار کند هزینه زیادی را باید بپردازد ولی اگر دولت آینده بگر باشد در آینده بسیار از این باید هزینه کند و جواب هم نمی خورد ولی اگر الان این کار را بکنند چون هنوز منطقه از بین نرفته است می شود آثار بر گرداند استفاده از آبیاری تحت فشار تنها راه موجود است که ما را از این بحران نجات می دهد البته باید آموزش داده شود که دیگر افزایش سطح زیر کشت نداشته باشیم و استفاده بهینه از آب کنیم. به نظر من استفاده از آبیاری تحت فشار، بقای عمر خود کشاورز، زمین، درخت و آب را به همراه دارد.

پسته ایران: از اینکه وقتتان را در اختیار ما گذاشتید از شما تشکر و قدردانی می کنیم و امیدواریم که در همه امور زندگی موفق و مؤید باشید.

خواهش را می توانیم از دولت بکنیم که یک مقداری برنامه ریزی کند ما نمی توانیم مثل پسته کاری کالیفرنیا داشته باشیم، ما آن توقع را از دولت نداریم ولی این توقع از دولت داریم که حداقل یک مقداری (۵۰ درصد) به کشاورز کمک کنند. بنی کلاس های آموزشی و ترویجی برگزار شود، نظارت هم روی کارخانجات تولید سموم بیشتر شود، روی کودهای شیمیایی هم بازرسی های دولت بیشتر شود و آموزش بدهند و بعد انتخاب را به کشاورز بگذارند. وقتی شما آموزش دهید و نظارت بر مراکز توزیع داشته باشید دیگر کشاورز خودش تشخیص می دهد، ۵۰ درصد از کشاورزها خوب تشخیص می دهند. به هر صورت اگر کشاورزی و پسته کاری ما حمایت نشود با این رفتاری که در دنیا به وجود آمده ممکن است ما از رده خارج شویم. ولی چون یک مقداری علم کشاورزی و فن کشاورزی بخصوص دست ما رفته جانی ما است و عاشق پسته کاری می باشیم اگر کسی احترام برای کشاورز پسته کار قائل شود و یک امنیت اقتصادی را برای آنها مهیا کند یعنی نسبت به اینکه امیدوار کنند به طور حتم کشاورزان ما خوششان بداند تکنیک روز می رود و بهره وری در واحد سطح را خوششان افزایش می دهند.

پسته ایران: مشکلات موجود پسته کاری را بیان فرمائید؟

یکسری مشکلات در بافت قدیمی پسته کاری ما است که مربوط به دوران گذشته است. یک مقدار ردیف های پسته کاری ما سنی است که می توانیم با ترویج و آموزش اصلاح کنیم و آنها را از حالت سنتی در بیاوریم حدود ۵۰ درصد از باغات را می توان اصلاح کرد مشکلاتی که وجود دارد یا آموزش می شود حل کرد یعنی باید به کشاورز تعلیم کنیم که اگر فاصله ردیف های شما که سه متری است تبدیل به ۶ متر شود از حالت درختچه به حالت درخت در می آید و مصرف آب در آبیاری تحت فشار نصف می شود در استفاده از سموم و معرفی سمیم جدید و معرفی کودهای جدید کارهایی را انجام دهیم که نیروی کارگری را در زمین کاهش دهیم. هزینه ها را به نسبت پایین آوریم. طرز استفاده از زیرمعی ها را آموزش دهیم. به نظر من با آموزش و برنامه ریزی می شود مشکلات را حل کرد فکر می کنم اگر دولت به مؤسسه تحقیقات پسته بودجه بدهد، پول بدهد که تحقیق کنند در یک منطقه کوچک مؤسسه تحقیقات پسته می تواند تحقیق کند و به یک علمی برسد و کشاورز را با ده کلمه مفید راهنمایی کند. ممکن است در مؤسسه تحقیقات پسته در مورد موضوعی ۵ سال تحقیق شود و در عرض مدت ۱۰ دقیقه با یک فصلنامه و انتشار یک مجله و با یک اطلاعیه تمام نتایج ۵ ساله خون را به کشاورز بدهند پس اگر دولت، از مؤسسه تحقیقات پسته حمایت کند و بودجه به آن بدهد تا تحقیق کند این مؤسسه می تواند با کمک ترویج کشاورزی را متحول کند.

پسته ایران: چه انتظاری از مسئولان بخش کشاورزی بخصوص در زمینه پسته دارید؟

انتظار ما این است که مسئولان قول های دروغ به کشاورزان ندهند. با کشاورزان دوست و صمیمی باشند و هدف آنها این باشد که کشاورزی را در کشور متحول کنند. چون اگر کشاورزی ما نابود شود دیگر وجود اداره کشاورزی و کسانی که از این بخش نان می خورند و ریاست می کنند و پشت میزها می نشینند، معنا ندارد پس اگر کشاورزی نابود بهره وری خوب، داشته باشد و وضعیت اقتصادی خود را بهبود بخشد، به یقین مسئولان ما در راه نبرد و خوشحال ترند و هم خوشحالی هستند از اینکه وضعیت اقتصادی کشاورزی خوب است و کشاورز از آنها راضی است ولی اگر به کشاورز کمک نکنند کشاورزان ورشکسته شوند و من فکر می کنم اولین ضربه را مسئولان می بینند. آنها به نوعی نسبت به کشاورز غریبه بیشتری می بینند.

پسته ایران: در پایان اگر توصیه و پیشنهادی به مسئولان، کشاورزان و ... دارید بفرمائید.

گرمایه های محصول درختان پسته و افزایش احتمال آن در سال جاری
مهندس علی اسماعیل پور، عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

یکی از شرایط محیطی مناسب و ضروری برای رشد و محصول دهی مناسب درختان پسته وجود تابستان های گرم، خشک و مملوای ذرات گرد است. با شروع فصل تابستان در اکثر مناطق و در اغلب ارقام پسته رشد منم شروع شده و در ارقام تجاری پسته مثل اوجندی، گله قوچیه، احمد آقایی، اکبری، ممتاز، سفید پسته لوق و بادامی رشد منم برای مدت حدود دو ماه ادامه می یابد. لازم به ذکر است مدت زمان رشد و تکامل منم در ارقام مختلف تجاری میانی است ۵-۷ روز کمتر یا بیشتر باشد در این

۴. ترجمه برکت



مصاحبہ علمی

محفل عفوای مسجد

دور رابطه با این موضوع با محققین بحثی گباهیزشکی آفتابان

دکتر مهرنژاد: مهندس بصیرت و مهندس امامی گلنگوی.

الحام لله كه بر نيل آمده است.

دکتر مهرزاد ذوقال ابرود به مسأله نحوه خسارت پسبلیسته بهتر است بینیم آیا پسبلیست معمولی یسته در زنجیره آفات یسته ایران در کجا قرار می گیرد چه خصوصیات باله ای دارد که به صورت آفت در آمده و در واقع این خسود دارای چه خصوصیتی است که نوشته حائل در ۴۰ سال تجرب به عنوان یکی از آفات کشیدی یا درجه اول یسته ایران خوانمای کنند

پسبل است که در واقع باید به آن پسبل معمولی پسته گفت به دلیل اینکه در پسته کاری های ایرانی اعم از باغ های پسته یا روزشگاه های پسته وحشی که به طور عمده در کوهپایه ها و مناطق کوهستانی قرار دارند گسترش دارد و همچنین حداقل ۳ گونه پسبل روی درختان پسته ایران فعالیت دارد در بین این ۳ گونه های پسته معمولی پسته خمره ترین خمره است که در سطح وسیعی از پسته های ایران وجود دارد و این خمره است که به طور عمده روی درختان بالا است، به همین لحاظ این پسبل به نام پسبل معمولی پسته خوانده می شود این خمره هم در مناطق دشت و هم در کوهپایه ها و مناطق کوهستانی به خوبی رشد و نمو می کند و زادآوری مناسب دارد. پسبل معمولی پسته با شرایط گرم و خشک مناطق پسته کاری است که گسترش مناسبی دارد. خمره ای است که در دعا یا درجه جارت نسبتاً بالا می محیط می تواند به خوبی رشد و زادآوری مناسب داشته باشد و به طور طبیعی این را باید پسته پسته

[illegible]

اگر پیل معمولی پسته را با پیل سایر درختان میوه مانند پیل های گلانی و هم چنین یک گروه دیگر از حشرات مکنده مانند شته ها فایده کنیم مشخص می شود که پیل معمولی پسته در تخریب حرارت های بالاتر از دو گروه حشره یاد شده هم از آوری خوب تر و هم رشد و نمو خوبی دارد مثلاً بر اساس تحقیقات انجام شده از آوری پیل گلانی

توجه، با توجه به رشد همزمان منو و از طرفی رشد و تکامل حوله های کل
برای تولید محصول سال آینده میزان مصرف آبده اختصاص غذایی بر مصرف و کم
مصرف و مواد کربوهیدراته بسیار بالا می باشد. درختان پسته در این مرحله
گرمای تابستان با حدود ۴۵ درجه سانتی گراد را تحمل می نمایند و پس این
محدوده دمای مناسبی برای رشد و توسعه منو میوه منو می باشد. چنانچه دما را
این محدوده دمای رفته یا این ران بدست منوهای اضافی باید، لازم
گرمادگی و آفتاب سوختگی روی محصول و حتی روی شاخه و تنه درختانی
ایجاد می گردد یکی از عوارض گرمادگی بر روی محصول توقف رشد جنین
با معر در حال رشد می باشد که در اصطلاح باغست سقط جنین گفته و در
نهایت باعث پاشنه های پوک (پدین معز) را افزایش می دهد افزایش درصد
پوک باعث کاهش محصول و اختصاصی کاهش محصول خشک می گردد
میزان عملکرد در واحد سطح را نیز می دهد.

به توجّه به افزایش دمای هوا در اواخر بهار و اوایل تابستان سال جاری، متناجی شرایط موجود ادامه یابد یا تر دوره رشد غفر افزایش دما (گرمای) ایجاد گردد، به توجّه به افزایش میزان محصولات سال جاری در اکثر استانها سبزه کاری کشور، احتمال افزایش بهار محصولات و افتاب سوختگی محصولات در ارقام ممتاز، قندکی و واحد آقایی و در مناطقی که به کمبود آب آبریز مواجه بوده و دور آبریزی طولانی اعمال می نمایند، در انتظار بهار باشد.

نام این تأمین آب مورد نیاز درختان در شرایط باد شده به هر نحو ممکن (حتی
محلول پاشی درختان با آب غرورهای گرم) می‌تواند میزان خسارت احتمالی را
کاهش داده و آلودگی بیشتری را ایجاد نماید.

نویسنده هانی برای کاهش میزان آلودگی پسته به آفتابو گرسن

مہنٹس احمد شاہگر ارتکاسی، عضو هیات علمی مؤسسہ تحقیقات پستہ کلپور

بسمه تعالی

۶- آلودگی پسته به قارچ های تولید کننده افلاتوکسین از بالغ شروع و در حین فراوری و دستبندی محصول گسترش می یابد.

۲- آلودگی خروشه های بسته به افلاوگسین بر روی شاخه های نزدیک به زمین، بیشتر از بسته های شاخه های بالایی درخت می باشد.

۲- زود خندانی بسته، آلودگی محصول به قارچ های مولد افلاتوکسمین را تشدید می کند.

۴- قارچ های مولد افلاتوکسین به علور حتم بر روی دانه هایی که پوست سبز روی آنها بر اثر زود چتانی، پرنده زدگی و خسارت جنسرات آسیب دیده اند، وجود دارد.

باغداران عزیز با رعایت نکات زیر می توانید محصولی سالم و بهداشتی داشته باشید:

۱- پوست نرم پسته، پوسته های ریخته شده پای درخت و برگ های ریخته شده محل مناسبی برای رستادن گزنی قارچ های مولد لافان کین می باشند. از این رو رعایت بهداشت محیط باغ و حواشی آن و پابانه سفت پسته در کاشن الودگی سال های بعد، مؤثر خواهد بود.

۶- با زیر خاک نمودن بقایای حاصل از پوست گجری بسته می توان جمعیت
خارج های مولد الفلانوگین را تا حد زیادی کنترل نمود

۲- برداشت به موقع هسته خطر آلودگی محصول را به افلاتوگین کاهش خواهد داد.

۴- پرداخت محصول در ساعات اولیه روز انجام و امکان نگهداری آن در سایه تا زمان انتقال از باغ فراهم گردد.

۵- در صورتی که کارگران از دستکش لاستیکی استفاده کنند ضد عفونی کردن آن بعد از هر بار برداشت امکان پذیر است تا از انتقال آلودگی از پسته های آلوده

۶- زمان چین و انتقال میوه به ترمینال فرآوری به حداقل کاهش داده شود. سعی



پسته ایرانی در فصل بهار گونه معیار یا شاخص شناخته شده است برای کنترل این اقلات لحاظ نمی شود به تکرار و به وفور دیده می شود که باغداران این امر را غمده مالکین و خرده مالکین فقط برای مبارزه با آفات از سموم متعدد و مکرر بدون توجه به فصل یا دوره رشد گیاه و همچنین سطح تراکم آفت بر روی درختان خود اقدام به مبارزه علیه آن می کنند این موضوع از آنجا ناشی می شود که سطح دانش و آموزش کشاورزی در بین طیفی از افرادی که به نوعی با تولید پسته سر و کار دارند اعم از کارگر یا کارفرما و به بیان دیگر مجریان اصلی، آگاهی که عملاً در باغهای پسته کار می کنند ناچیز یا در حد صفر است. این طبقه از بهره واران دانش کشاورزی که در واقع مجریان هستند اقتصاد جهانی به رعایت اصول و پایه های مبارزه با آفات ندارند. هر چند در تلاش های متعددی که در سطوح مختلف شکل می شود کارشناسان خبره، ماسال پسته، ماسال را با آنها در میان می گذارند اما به دلیل عدم وجود سیستم آموزش و فراگیر، اطلاعات به کاربان به طور یاب و نماد منتقل نمی شود طبیعی است که با وجود چنین نگرشی در جامعه پسته کار ایران، کارشناسان و شرکان واقعی و الهیایی که با موضوعات پیچیده پسته کاری کشور دست و پنجه نرم کرده اند و اطلاعات علمی فوقی تولید می نمایند اغلب موفق به ارائه علوم در سطوح پایین جامعه نیستند و به اشتباه مطالب علمی خود در سطوح علمی بالا تر انتقال می کنند. زیرا می شنند که تولیدات علمی آنها عملاً در جامعه پسته کاری کشور مؤثر نیست. این موضوع از معضلات اختصاصی در بافت جامعه سنتی کشاورزی ایران است که به مشکلات عظیم اقتصادی منتج شده است. در مجموع به طور خلاصه اینچنان متقدم که ممکن اصلی ماسال پسته ایران و از جمله آفات پسته و یکی از آنها موضوع حضور آفت پسیل معمولی پسته، موضوع سطح دانش، آگاهی، پذیرش اندیشه های نو و در یک کلام آموزش کشاورزی همگانی در جامعه تولید کنندگان پسته کشور است.

مشکل اصلی ماسال پسته ایران و از جمله آفات پسته و یکی از آنها موضوع حضور آفت پسیل معمولی پسته، موضوع سطح دانش، آگاهی، پذیرش اندیشه های نو و در یک کلام آموزش کشاورزی همگانی در جامعه تولید کنندگان پسته کشور است.

و اما نحوه خسارت پسته معمولی پسته:

خسارت آفت پسیل معمولی پسته بر روی درختان پسته را باید با توجه به دوره رشد گیاه و همچنین تکمیل مغز میوه پسته توضیح داد. معمولاً همزمان با شروع رشد رویشی درختان پسته در روزهای اولیه فروردین، حشرات کامل پسیل معمولی بر روی بافت های سبز گیاه مستقر می شوند و به شدت تغذیه گزاری می نمایند. با توجه به اینکه این افراد از فرم ارستانگلران این حشره می باشند از قدرت زک آوری بالایی برخوردار هستند.

به طور معمول همزمان با شروع رشد رویشی درختان پسته در روزهای اولیه فروردین حشرات کامل پسیل معمولی بر روی بافت های سبز گیاه مستقر می شوند و به شدت تغذیه گزاری می نمایند. اما جمعیت بالای آفت در ابتدای بهار دوره بسیار زودگلر دارد و با پایان فروردین و هفته اول اردیبهشت جمعیت آفت به طور بسیار مشخص و واضح حتی اگر کنترل نشود پایین می آید.

با ادامه رشد گیاه که در این زمان شمار سریع است معمولاً جمعیت نسبتاً بالایی از آفت پسیل معمولی پسته بر روی اندام های سبز گیاه، مشاهده می شود. حضور جمعیت بالای این آفت موجب تخریبی باخدا می شود و اغلب نتیجه سر شود باغداران نت تحمل است را از دست می دهند و نسبت به کنترل آن به طور شدید وارد عمل می گردند. در حالی که جمعیت بالای آفت در ابتدای بهار دوره بسیار زودگلر دارد و با پایان فروردین و هفته اول اردیبهشت جمعیت آفت به طور بسیار مشخص و واضح حتی اگر کنترل نشود پایین می آید. در همین دوره مجموعه وسیعی از حشرات مفید که ابیات گردیده است به عنوان دشمن طبیعی علیه آن آفت عمل می کنند بر روی درختان پسته حضور دارند. در این دوره زمانی کوتاه، حضور حشرات شکارگر بسیار چشمگیر است اما در مقابل دست اندازگان تولید پسته به وجود عوامل کنترل طبیعی هیچ توجهی ندارند و حتی

در دهای حدود ۲۶ درجه سانتی گراد به جگر می رسد یا رشد شده ها در مجموع در دهامای بالای ۲۶ تا ۳۷ درجه سانتی گراد محدود می شود و همچنین زاد آوری آنها به شدت کاهش پیدا می کند. در حالیکه بر اساس تحقیقات انجام شده پسیل معمولی پسته در دهای ۳۰-۳۷ درجه سانتی گراد سریعترین رشد را دارد و سرگرم و نیز طبیعی آن در حد کمی است. نمای بهیه برای زاد آوری این حشره در همین حدود است و زمانی که دما افزایش پیدا می کند از زاد و ولد این حشره کاسته می شود اما زاد آوری آن در حد قابل توجهی ادامه دارد به طوری که اگر این حشره در دهای ثابت و مشابه ۳۵-۳۷ درجه سانتی گراد نگهداری شود به طور متوسط در یک دوره زندگی حدود ۵۰-۵۵ تخم می گذارد. از طرف دیگر آسانه حرارتی پایین این حشره حدود ۱۱ درجه سانتی گراد است و بیش از ترتیب در دهامای پایین این قدرت رشد دارد.

پسیل معمولی پسته در دهای ۳۰ تا ۳۷ درجه سانتی گراد سریعترین رشد را دارد و حرکت و تغذیه میوه پسته را در حد کمی است. یکی از روش های مبارزه با این آفت، استفاده از سموم شیمیایی است. اما استفاده از سموم شیمیایی در پسته، به دلیل حساسیت گیاه به سموم شیمیایی، باید با احتیاط و به روش صحیح انجام شود. در این مقاله، به بررسی روش های مبارزه با پسیل معمولی پسته، با استفاده از روش های طبیعی و شیمیایی، پرداخته می شود.

اگر ما فقط به پارامتر تأثیر دما بر روی این حشره توجه کنیم و همچنین در نظر داشته باشیم که پسیل معمولی پسته یک حشره خشکی دوست است و تلفات طبیعی آن در سطوح سی بیش از ۵۵ درصد افزایش پیدا می کند. همچنین پارامتر وابستگی رژیم غذایی این حشره به گیاهان حسی پسته (Pistacia) را هم در نظر بگیریم، به طور واضح به این نتیجه می رسیم که آفت پسیل معمولی پسته حشره ای است که با شرایط اقلیمی پسته کاری های ایران کاملاً سازگار است. این موضوع یکی از ده ها موضوع وابسته های بالقوه موجود در این حشره است که آن را به عنوان یک موجود موفق برای زندگی روی درختان پسته درآورده است. اگر ما به تاریخچه آفت پسته ایران نگاه کنیم و به سابقه آفات روی درختان پسته توجه کنیم حداقل آن قسمتی که به صورت مستند موجود است یعنی مطالقی که از حدود دهه ۱۳۲۰ به بعد به نوعی چاپ شده اند و عملاً در دسترس هستند در می یابیم که حداقل در ۱۰ عمل پوش پسیل معمولی پسته یک آفت درجه اول برای پسته کارهای ایران بوده است و حداقل می توان گفت در آن دوره زحیره پسته که به نام شره نو معروف است نقش عمده ترین آفت خسارت آوری پسته را بر عهده داشته است. در این رابطه محرم دکتروچی عنوان نموده است که با راجع شش مصرف سموم شیمیایی جایگاه چند آفت پسته تغییر خواهد کرد، این منتق پیش بینی نمود که پس از کنترل آفت زحیره پسته سوسله سموم شیمیایی جمعیت این شره مهار خواهد شد ولی آفت کننده دیگر به نام پسیل جای آفت بالا را خواهد گرفت. در واقع باید گفت این اظهار نظر و پیش بینی علمی دقیقاً به وقوع پیوست و آفت تک نشی زحیره پسته کنترل شد و حشره چند سلسی پسیل معمولی پسته جای آن را اشغال نمود. سلسی ترتیب می توان وضعیت بعضی از آفات دیگر پسته را هم در روند تغییر موقعیت و در حه اهمیت در طول نیم قرن گذشته نام برد اما این موضوع بهتر است در یک گفتگو و نوشتار علمی دیگری بحث شود.

به طور خلاصه پسیل معمولی پسته در چند دهه اخیر آفت کشیدی پسته ایران به حساب می آید. این آنچه مسلم است کنترل این آفت بر اساس اصول و نظریات مدیریت کنترل آفات هیچ گاه صورت نگرفته است زیرا اطلاعات لازم و کافی در مورد اختصایات زیولوژی، تغذیه ای، تولید مثل، زیست بوم و سایر ویژگی های پسته، دوره های طیفی آفت و دلایل طمان آفت، نوع یا حلیف تأثیر ترکیبات شیمیایی که علیه آن به کار می روند و نیز مجموعه دشمنان طبیعی این حشره که در طبیعت حضور دارند به اندازه کافی وجود نداشته است. همچنین می توانی ادعا نمود که از اطلاعات موجود هم در کنترل بهینه آفت استفاده نشده است به طوری که عده طیفی از پسته کاران که با دیدگاه های علمی اشتباهی دارند موضوع کنترل منتقلی آن را همواره مورد توجه قرار می دهند و سعی دارند به طور غلطی از خسارت آفت در باغ های خود بکاهند اما در مقابل در عرصه وسیعی از باغهای



پسته هستند بنابراین با امکان حضور این تعداد متوجع جاور گیسو خوار ارائه یک برنامه یا روش کنترل و یا تصمیم گیری در مورد چگونگی کنترل هر یک از این افات کار ساده ای نیست واضح است که در یک باغ پسته هیچگاه تمام آفاتی که ذکر شد زمان در لیستهای بهار و با جمعیت بالای روی درخت پسته حضور ندارند و منظور این است که این گروه از آفات پسته در یک دوره زمانی کوتاه می توانند به درخت پسته حمله کنند و موجب خسارت اقتصادی بزرگ شوند به طور معمول در اغلب پشته کاری های کشور افات پروانه چوبخوار پسته در درجات بمندی سبک های پسته و در سوارهای نیشک ها و پروانه میوه خوار حضور دارند فعالیت هر یک از این افات در مجموع به عوامل متعددی بستگی دارد که ممکن است در یک منطقه پسته کاری جمعیت پروانه چوبخوار چنان قابل توجه باشد اما تریس های پسته یا نیشک ها حضور فعال نداشته باشند بدین ترتیب در باغ های پسته ایران معمولاً یک یا چند نوع از افات ذکر شده در بهار بر روی درختان فعالیت دارند که در اکثر موارد لازم است برای کنترل این افات روشی به کار برده شود نظر به اینکه پسب معمولی پسته در گستره وسیعی از پشته کاری های ایران حضور دارد بنابراین بر اساس تجارب و اطلاعات موجود همیشه یکی از افات که بر روی درختان پسته دیده می شود پسب معمولی پسته است باید توجه کنیم که آن دسته از آفات پستی که به طور مستقیم به میوه های زیر، چوون و در حال رشد حمله کنند و یا به نوعی به این دسته از میوه ها ضربه بزنند و یا به نحو دیگری از طریق صدمه به آوندهای خفته پسته به طور غیرمستقیم موجب آسیب به میوه گردند در نتیجه باعث سیاه شدن و مرگ میوه صدمه دیده می شوند که به اصطلاح مجالی در استان کرمان دافره گفته می شود در اینجا باید توجه کرد که با جمعیت پسب معمولی پسته در روی درختان در این دوره زمانی در حدی است که بر روی خوشه های پسته نیز مستقر شوند و حتی به میوه پسته نیز صدمه بزنند و یا اینکه به طور محلی و بر اساس رفتار تقلید پسب، این حشره بر روی برگ ها در حال تقلید است بدین ترتیب اگر تشخیص داده شود که بوره های پسب در حال تقلید از میوه پسته و محور اصلی و قرعی خوشه باشند لازم است برای جلوگیری از ادامه رشد آنها چاره ای اندیشیده شود اما اگر بوره های پسب همانند عرف معمول همینگی بر روی برگ ها فعالیت داشته باشند می توان از حضور آنها در این دوره زمانی کوتاه چشم پوشی نمود زیرا در جمعیت بوره های پسب در ابتدای بهار از یک طرف سرعت به وسیله دشمنان طبیعی متعدد که همزمان در باغ های پسته فعال هستند کاهش می یابد و از طرف دیگر برانه های کنترل که برای یک یا چند افات دیگر پسته به باغ و فقط در این دوره زمانی یعنی نیمه دوم فروردین و اوایل اردیبهشت اجرائی می شود به طور یکن در روی بوره های پسب نیز آثار دارد و موجب مرگ و میر آنها نیز می شود لذا با توجه به سالیانی که در بخش این قلی مصاحبه ذکر شد از اولیاد خرد به بمد به لحاظ اینکه مغز پسته در میوه پسته شروع می گردد حضور پسب معمولی پسته بر روی درختان در جمعیت های بالاتر از نرم موجب خسارت اقتصادی خواهد شد و لازم است به روش مناسبی از افزایش جمعیت در این دوره از رشد میوه جلوگیری شود در رابطه با نرم تراکم جمعیت پسب برای اتخاذ عمل مبارزه با آن در حال حاضر اطلاعات مستند برای تمام ارقام پسته ایران وجود ندارد در عین حال بر اساس تجارب صاحب نظران در مورد پسته رقم لودجی، حدود ۵۰ بوره به طور متوسط روی هر برگچه نمای مناسب به حساب می آید اما در مورد رقم آگری، این تعداد کمتر می باشد.

بر اساس تجارب صاحب نظران در مورد پسته رقم لودجی، حدود ۵۰ بوره به طور متوسط روی هر برگچه، معیار مناسبی جهت کنترل پسب معمولی پسته به حساب می آید اما در مورد رقم آگری، این تعداد کمتر می باشد.

پسته ایران: بهترین روش و زمان مبارزه علیه این افات چیست؟

دکتر مهرزاد در پاسخ بهترین روش مبارزه با افات و از جمله پسب معمولی پسته نوعی از اقدامات لازم برای کاهش جمعیت آن می باشد که کمترین صدمه به دشمنان طبیعی افات وارد کند، موجب تغییر در جمعیت سایر افات این گروه شود و اگر از یک حشره کش استفاده می شود تأثیر آن بر روی افات مورد نظر به طور قطع و در حد اقتصادی بروز کند و در کوتاه ترین زمان ممکن از بین ببرد.

بهترین روش مبارزه با افات و از جمله پسب معمولی پسته نوعی از اقدامات لازم برای کاهش جمعیت آن می باشد که کمترین صدمه به دشمنان طبیعی افات وارد کند، موجب تغییر در جمعیت سایر افات این گروه شود و اگر از یک حشره کش استفاده می شود تأثیر آن بر روی افات مورد نظر به طور قطع و در حد اقتصادی بروز کند و در کوتاه ترین زمان ممکن از بین ببرد.

حاضر به شنیدن به این موضوع نیز بسته به لحاظ اینکه آنها فقط به استفاده از مواد شیمیایی حشره کش و کشش افات می اندیشند حتی زمانی که به آنها گوشزد می شود که بعضی از تصمیمات بی موقع و نابجا برای کنترل افات موجب زیان اقتصادی و همچنین موضوعات دیگر زیست محیطی می گردد، اغلب همان گونه که در بحث قبلی توضیح داده شد گوش شنوایی وجود ندارد.

حال اگر به ادامه روند حضور افات روی درخت پسته توجه کنیم مشاهده می شود که فرم تابستانگردان خشره از خود اوایل دهه دوم اردیبهشت بر روی درختان پسته پدیدار می شود و به زندگی خود ادامه می دهد در این موقع در باغ هایی که با عرف مناسبی مدیریت شوند جمعیت افات پایین است، به بیان دیگر قابل توجه نیست و روند ادامه جمعیت به شدت ضعیف می رسد با توجه به دوره رشد گیاه میوه های پسته سبز رشد ناگهانی خود را به سرعت طی می کنند به طوری که در اواخر اردیبهشت و اوایل خرداد پوست استخوانی در ارقام مختلف پسته شکل می گیرد و مدت کوتاهی پس از آن مغز پسته پسته شروع می گردد آنچه مسلم است دوره مغز پسته مهمترین زمان از نظر خسارت اقتصادی افات پسب به این گیاه می باشد. این دوره که معمولاً از اواخر خرداد شروع می شود و تا نیمه دوم مرداد ادامه دارد حساس ترین زمان برای گیاه پسته از دیدگاه حضور جمعیت بالای افات روی آن است در این دوره زمانی جمعتهای بالای نرم که البته بر اساس ارقام پسته متفاوت است برای گیاه پسته قابل تحمل نیست و به صورت تأثیر بر روی روند مغز پسته، برش حوله ها و بالاخره پیرش برگ ها بروز می کند در این دوره خسارت افات می تواند به صورت تأثیر بر روی محصول سال جاری یا حضور مداوم بالای جمعیت افات موجب خسارت سه سال متوالی محصول شود.

دوره مغز پسته مهمترین زمان از نظر خسارت اقتصادی افات پسب به این گیاه می باشد. این دوره که معمولاً از اواخر خرداد شروع می شود و تا نیمه دوم مرداد ادامه دارد حساس ترین زمان برای گیاه پسته از دیدگاه حضور جمعیت بالای افات روی آن است. خسارت به صورت تأثیر بر روی روند مغز پسته، برش حوله ها و بالاخره پیرش برگ ها بروز می کند در این دوره خسارت افات می تواند به صورت تأثیر بر روی محصول سال جاری یا حضور مداوم بالای جمعیت افات موجب خسارت سه سال متوالی محصول شود.

در رابطه با میزان تأثیر خسارت در میزان محصول یک نسخه کلی نمی توان داد این موضوع بر اساس ارقام پسته و همچنین زمانی که جمعیت افات بر روی درخت بالاتر از نرم های اقتصادی و شکسته شده باشد متفاوت است، اگر در ابتدای دوره مغز پسته جمعیت افات روی گیاه بالا پدید می آید حشره بر روی پدیده مغز پسته و بر شدن مغز تأثیر نامطلوب دارد و اما اگر جمعیت افات در اولیاد ماه تیر یا بعد از آن بر روی درختان افزایش یابد علاوه بر موضوع اختلال در روند پر شدن مغز موجب ریختن جوانه ها نیز خواهد شد، چه بعد از مدت کنترل افات در این زمان، ریختن برگ ها را به دنبال خواهد داشت. بدین ترتیب مقدم نمی توان عدلی داشت یا خاص برای میزان خسارت افات لازم نمود هر چند به بیان با انجام تحقیقات پایی و در نظر گرفتن کلیه پارامترهای دخیل در رشد گیاه پسته به خصوص آب و تهیه آزمایشگاه کیفیت و کمیت و در نظر گرفتن جمعیت های مختلف افات در یک دوره زمانی حدود ۲۰ بوره با توجه به درجه حرارت محیط و همچنین وضعیت مدیریتی باغ به حدی مناسب دست یافت.

پسته ایران: آیا مبارزه با پسب معمولی پسته در فصل بهار ضروری است یا خیر؟

دکتر مهرزاد به طور معمول در ابتدای بهار یعنی همزمان با بار شدن جوانه های گل و جوانه های رویشی در درختان پسته افات متوجع به سمت این گیاه حرکت می کنند و روی آن مستقر می شوند نوع افاتی که در این زمان به درختانی پسته حمله می کند پسب است که با سوزن مدیریتی نگهداری باغ و وضعیت این افات اغلب در آن اقلیم خاص یا منطقه پسته کاری تأثیر در این زمان معمولاً ناچیزه پسته یا تیره تر، پروانه چوبخوار پسته، پروانه میوه خوار پسته، افات کراش پسته، سبک های گاجخوار، تریس ها، که اروپاید پسته، نیشک های پسته، تعدادی از جنرال برگ خوار، موبک، مریضه خوار پسته و همچنین پسب معمولی پسته و پسب پیچنده قادر به تقلید از یکس از قسمت های سبز گیاه نم از سرشاخه های چوون سبز و در حال رشد، برگ و یا خوشه

یک از عوامل کنترل بیولوژیک در طول سال با یک دوره ای از فعالیت پسیل قابل استفاده می باشد. در اینجا معلوم می شود که اگر بخواهیم یکی از عواملی که در مبارزه تلفیقی مورد استفاده قرار می گیرد یعنی عوامل کنترل بیولوژیک را به صورت مشخص بیان کنیم نیاز به تحقیقات بسیار گسترده ای داریم که باید با آزمایشات و تعاریف علمی، از راه تحقیق، منویات لازم جمع آوری و در کار هم چند ششوند اما در روش تلفیقی از مواد حشره کش شیمیایی در دوره های از فعالیت آفت استفاده می شود که حلق رول باید این مواد حشره کش انتخابی عمل کنند یعنی فقط روی آفت مورد نظر و در اینجا پسیل تأثیر داشته باشد و بدین ترتیب این مواد حشره کش نیز باید ششمانی و در اختیار قرار گیرند علاوه بر این، عملیات باغبانی و همچنین آبیاری و تغذیه درختان پسته از مولفه های مهم در اعمال جمعیت آفت پسیل به حساب می آیند.

عملیات باغبانی و همچنین آبیاری و تغذیه درختان پسته از مولفه های مهم در تعامل جمعیت آفت پسیل به حساب می آیند

نقش هر یک از آنها و نوع عملیات مورد لزوم برای استفاده در روش تلفیقی باید مشخص شود. در شرایط فعلی اطلاعات علمی در رابطه با زیور پستلافاکوس، بخشی از گونه های پسیل خوار کشتنیک با وجود دارد و در مورد سایر حشرات مفید شش طبیعت پسیل پسته اطلاعات کامل نیست و نیاز به تحقیق مناسب دارد بدین ترتیب علی رغم فعالیت های گسترده در چند سال اخیر در رابطه با دستیابی به اطلاعات لازم برای ارائه یک شیوه نامه مناسب برای روش کنترل تلفیقی پسیل پسته هنوز نمی توانیم یک نسخه جامع و یا حداقل یک شیوه نامه کاربردی در رابطه با این روش ارائه دهیم. بدین جهت است تحقیقات گسترده از طریق تیم های تحقیقاتی علاقمند مورد نیاز می باشد تا این موضوع مهم به سر و سامان برسد.

پسته ایران: در رابطه با کاربرد مبارزه بیولوژیک علیه آفت و حمایت از دشمنان طبیعی آن چه پیشنهادی دارید؟

دکتر مهرنژاد آنچه که در دای پشرفه امروز در رابطه با کنترل افات مورد عنايت و بحث جویع علمی و تولید کنندگان محصولات کشاورزی می باشد موضوع استفاده از عوامل کنترل طبیعی یعنی ارگنیزم های زنده اعم از حشرات، که های مفید باکتری ها، فماتوژها، قارچ ها و سایر ارگنیزم های زنده برای کاهش جمعیت آفت است بدین ترتیب تمام متخصصین کنترل افات و شوشن مرتبط با باغداری و حفظ محیط زیست و به بیان دیگر جوامع علمی معتقدند که از مناسب ترین روش های کنترل افات روش سازه بیولوژیک می باشد.

تمام متخصصین کنترل افات و موضوعات مرتبط با باغداری و حفظ محیط زیست و به بیان دیگر جوامع علمی معتقدند که از مناسب ترین روش های کنترل افات روش سازه بیولوژیک می باشد.

مهاگونه که در بخش های قبلی به آن اشاره شد گروهی از دشمنان طبیعی آفت پسیل معمولی پسته بخصوص در ۱۰ سال اخیر مورد تحقیق قرار گرفته اند و در شرایط آزمایشگاه و همچنین شرایط طبیعت عادلته رفتار، پخش ها و پشیری از پارامترهای بیولوژیک آنها مطالعه شده و اطلاعات مستقل معتبری در این خصوص در دسترس می باشد اما این مطالعات باید تکمیل گردد و از سطوح آزمایشگاه به مطالعات صحرایی توسعه باید سپس اطلاعات و آفرینهای لازم به منظور پرورش آلوده و رهسازی آنها در محیط آزمایش و همچنین سطوح وسیع دبال گردد اما در رابطه با گروهی از دشمنان آفت پسیل معمولی پسته اطلاعات ما هنوز اسدک است و لازم است این موضوع از دید سلامتی بگیری گردد به طور خلاصه این تعداد از حشرات مفید که به نوعی با آفت پسیل معمولی پسته زندگی می کنند از دیدگاه تعریف علم کنترل بیولوژیک به طور دقیق معرفی گردند به بیان دیگر اطلاعات فعلی ما نشان می دهد: این مجموعه حشراتی که به این آفت حمله می کنند بخشی از آنها پشیری های یک عامل کنترل بیولوژیک موفق را ندارند و نباید بر روی آنها در رابطه با پسیل معمولی پسته سرمایه گذاری شود بر اساس روش های رایج در استفاده از دشمنان طبیعی اولین اقدام موضوع حفاظت از آنها در شرایط طبیعت است به طوری که جمعیت آنها که به طور خودکار در طبیعت زادگی می کنند باید حفظ شود عوامل زیان بار که ممکنه به طور حمله به جمعیت آنها می شود یا در زندگی آنها اختلال ایجاد می حذف گردد یا حداقل از منفی و زیبار بر روی آنها کاهش باید بدین ترتیب حفاظت اولین اقدام در افزایش کارایی عوامل کنترل بیولوژیک در شرایط طبیعت است.

در وضعیت فعلی که اطلاعات ما در زمینه پرورش آلوده دشمنان طبیعی این آفت و رها سازی آنها در مکانهای مورد نیاز به حد مطلوب نرسیده است به ناچار باید با رعایت جسی اصول کاربرد مواد شیمیایی از حشره کش های شیمیایی برای کاهش جمعیت آفت استفاده کنیم ولی آنچه بسیار مهم است و کمتر مورد توجه قرار می گیرد این است که زمان لازم برای کاربرد مواد شیمیایی به دقت تشخیص داده شود به بیان دیگر باید به طور کامل مشخص گردد که در یک زمان خاص نیاز به کنترل این آفت هست یا خیر؟ یا توجه به آنچه در این صماحه گفته شد در دوره هایی که این آفت فاسد به وارد نمون خسارت اقتصادی در روی پسته باشد از حشره کش ها برای کنترل آن می توان استفاده کرد به شرط آن که دوز مصرفی (غلظت) و سایر موارد مربوطه رعایت گردد.

در دوره هایی که این آفت قادر به وارد نمودن خسارت اقتصادی بر روی پسته باشد از حشره کش ها برای کنترل آن می توان استفاده کرد، به شرط آنکه دوز مصرفی (غلظت) و سایر موارد مربوطه رعایت گردد.

در حال حاضر به طور معمول پسته به تکرار مشاهده می شود باغ داران از نسوم شیمیایی به صورت دوزهای غیرمعمول و زیاده از حد استفاده می کنند همچنین در یک دوره شش روز از ساعات خنک روز برای محلول پاشی استفاده نمی کنند، معمولاً درختان پسته را در حد شششوی کامل محلول پاشی می کنند، همرا با مواد حشره کش مناسب برای آفت پسیل از ترکیبات دیگر مکن روغن های اولسپون شونده و غیره استفاده می کنند علاوه بر این، گاهی از آب های نامتعارف یعنی آب های که سخت و ششوری آنها زیانتر از حد معمول است استفاده می کنند و موارد متعدد دیگری که همگی در فرایند کنترل این آفت فاسدی آنتیه به حساب می آیند لازم است دست اندرکاران تولید پسته به موضوع آسانه های خسارت اقتصادی آفت پسیل معمولی پسته بر روی ارقام مختلف به طور جدی توجه داشته باشند و از لحاظ نمودن موارد غیر منطقی در برخورد با این آفت به طور جدی خودداری نمایند. لازم است از حشره کش های بیروترویه برای کنترل آفت به هیچ وجه استفاده نشود بعد از هر شبانی تا چند روز تحمل داشته باشند که ماده حشره کش بر روی آفت اثر نماید و از شوشنی در فواصل کوتاه بهره ریزند. به یقین اگر اصول شناخته شده در کنترل شیمیایی آفت رعایت گردد از شبانی های چند باره کاسته می شود و با انجام عملیات سازه شیمیایی در حد نیاز جمعیت آفت از حد قابل تحملی فراتر نخواهد رفت.

پسته ایران: بهترین روش مبارزه تلفیقی علیه این آفت چیست؟

دکتر مهرنژاد در رابطه با ارائه یک شیوه نامه (مستوراهل) در کاربرد روش سازه تلفیقی علیه آفت پسیل پسته در حال حاضر اطلاعات مورد نیاز به طور کامل وجود ندارد به بیان دیگر برای اینکه روش مبارزه تلفیقی علیه این آفت به طور عملی در سطح باغ های کشور به کار برده شود نیاز به اطلاعات علمی بسیار وسیع می باشد ما باید بدین عوامل کنترل بیولوژیک پسیل پسته کتم ها هستند بخشی باید مشخص شود کدام یک از دشمنان طبیعی این آفت شرایط استفاده و لازم را به عنوان یک عامل کنترل بیولوژیک دارا می باشد. در کنار آن زمان های ظهور و دوره فعالیت دشمن طبیعی باید مشخص باشد، تراکم جمعیت آن باید تعیین گردد، پخش ها و رفتار آن در یک آلوده میزبان پسیل خورایی یا میزان بارآلوده نمودن هر یک از آنها در تراکم های مختلف جمعیت پسیل مشخص باشد، آسانه های جزائی هر یک از عوامل کنترل بیولوژیک تعیین گردد حداقل یک پارامتر در جدول زندگی حشره مفید یعنی نرخ ذاتی افزایش جمعیت آن به طور دقیق مشخص شود. سپس مجموعه پارامترهای بیولوژیک دشمن طبیعی یا پارامترهای مشابه در میزبان یعنی آفت پسیل معمولی پسته مقایسه گردد همچنین سایر دشمنان طبیعی پسیل در شرایط طبیعی ششمانی شوند، ترجیح رفتاری هر یک از آنها مشخص شود، رفتارهای میزبان باقی آنها به دقت تعیین گردد، شش و زمان گذاری دشمن طبیعی مین گردد این دشمن طبیعی در باغ پسته در طول سال زندگی می کند یا در دوره ای از فصول مختلف سال تغییر مکان می دهد؟ شرایط استفاده و کنترل شده چگونه می توان آن را تکثیر نموده فاکتورهای اقتصادی در رابطه با تکثیر آن در نظر گرفته شود و نرم های رهسازی و ارزیابی کارایی آن در شرایط طبیعت در طول دوره زادگی پسیل یعنی از ابتدای رها از اولسط پاییز مشخص گردد. مجموعه این اطلاعات و اطلاعات مورد نیاز دیگر باید به دست آید تا بتوان تصمیم گیری کرد که کدام



پسته ایران: نحوه خسارت پسپیل معمولی پسته و میزان تأثیر آن در کاهش محصول پسته چگونه است؟

مهندس بصیرت: تقذیه پوره و حشرات کامل از شیره گیاهی باعث ضعف درخت افزایش انس، افزایش بوکی، کاهش خندانی در میوه های پسته می گردد در جمیت زیاد افت باعث ریزش حواحه ها می گردد که کاهش محصول سال آینده را در پی دارد در نهایت در سورتی که مبارزه صورت نگیرد باعث ریزش برگها می شود این مسأله باعث کاهش محصول در دو تا سه سال آینده می گردد.

پسته ایران: آیا مبارزه با پسپیل پسته در فصل بهار ضروری است یا خیر؟

مهندس بصیرت: نمی توانیم بگوییم فصل بهار مبارزه لازم نیست ولی در این فصل به دلیل فعالیت دشمنان طبیعی افت و خسارت کم گیاه و با تحصل بیشتر گیاه در مواردی که جمعیت افت خیلی زیاد نباشد می توان از مبارزه شیمیایی صرف نظر کرد و با مبارزه را با تأخیر انجام داد.

پسته ایران: بهترین روش و زمان مبارزه علیه این افت چیست؟

مهندس بصیرت: در حال حاضر عملی ترین روش مبارزه با این افت مبارزه شیمیایی است. زمان مبارزه با این افت را بر اساس تقویم زمانی (تاریخ) می توان تعیین کرد. بنابراین بهترین زمان مبارزه زمانی است که حداکثر جمعیت افت پوره باشد و جمعیت حشرات کامل و تخم کم باشد. بهتر است بگوییم زمانی که جمعیت خسارت کامل یا تخم زیاد و جمعیت پوره کم باشد مبارزه در آن زمان انجام گیرد تا زمانی که جمعیت پوره ها زیاد باشد.

پسته ایران: بهترین روش مبارزه تلفیقی علیه این افت چیست؟

مهندس بصیرت: اگر این سؤال به این صورت مطرح شود که از چه روشهای مبارزه به عنوان مبارزه تلفیقی می توان استفاده نمود باید اظهار کرد که علاوه بر روش شیمیایی می توان از روش زراعی مانند شخم باغ در فصل زمستان که باعث کاهش جمعیت پسپیل های زمستانگزار می شود استفاده نمود ولی در این مورد اگر شخم به صورتی اجرا شود که برگ های ریزش کرده در پاییز زیر خاک بروند، اثر بهتری خواهد داشت چون از کاهش جمعیت زنبور مفید سیلفاگوس جلوگیری می شود. روش دیگر استفاده از تله های رود در ابتدای فصل می باشد و در سورتی که باغ مورد نظر تازه به مبارزه شیمیایی داشت سمپاشی انجام شده و تله ها جمع آوری گردد در ادامه میس توان با داشت کم با عدم سمپاشی و یا کاهش سمپاشی ها و استفاده از سموم کم خطر به دشمنان طعمی افتا اجازه فعالیت داده شود که خود یک نوع مبارزه طعمی است.

علاوه بر روش شیمیایی می توان از روش زراعی مانند شخم باغ در فصل زمستان که باعث کاهش جمعیت پسپیل های زمستانگزار می شود در کنترل تلفیقی پسپیل معمولی پسته استفاده نمود.

پسته ایران: در رابطه با کاربرد روش مبارزه بیولوژیکی علیه این افت و حمایت از دشمنان طبیعی آن چه پیشنهادی دارید؟

مهندس بصیرت: در رابطه با مبارزه بیولوژیک، بعضی از دشمنان طبیعی این افت سوره از رایای قرمز گرفتند که همه ویژگی ها را برای استفاده آنها در مبارزه بیولوژیک دارند ولی چون هنوز به مرحله پرورش و رهاسازی دشمنان طبیعی نرسیده ایم بنابراین در حال حاضر نمی توان روی مبارزه بیولوژیک با این افت برنامه ریزی کرد و فقط می توان برنامه های مدیریتی از دشمنان طبیعی این افت حمایت کرد که به مبارزه عسی توان اشاره نمود.

۱- رعایت آسانه زمان اقتصادی افت که با جمعیت افت به سطح زبان اقتصادی نرسیده است سمپاشی شود.

۲- در فصل های ۱ سال بخصوص بهار، اولم تابستان و اوایل پاییز که فعالیت دشمنان طبیعی بیشتر است و گیاه حساسیت بیشتری به افت اسلارتر باغ ها سمپاشی نشود و یا سمپاشی به حداقل کاهش یابد.

۳- برای مبارزه با افت ۱- سموم کم خطر برای دشمنان طبیعی استفاده شود.

۴- در باغ های که قسمی از باغ را زیره های یا درختان به افت آلوده است فقط

بر اساس روش های رایج در استفاده از دشمنان طبیعی اولین اقدام موضوع حفاظت از آنها در شرایط طبیعت است به سورتی که جمعیت آنها که بطور خودکار در طبیعت زندگی می کنند باید حفظ شود.

در وضعیت فعلی آنچه در باغ های پسته می گردد متأسفانه کاربرد مکرر مواد شیمیایی حشره کش است، این عملیات مهمترین عامل در سلبه به کارایی دشمنان طبیعی این افت به حساب می آید. کنترل شیمیایی در باغ های پسته در شرایط فعلی متأسفانه بهینه نیست و این روش به طور نامتوازن در سطح وسیع تونس باغداران بکار برده می شود. همواره بیم آن می رود که دشمنان طبیعی پس و همچنین سایر افتا پسته از جمله افت درجه اول پسته که سالکان متعددی یعنی پس از ده سال زندگی در باغهای پسته بالای خود را حفظ نموده اند و هنوز در باغهای پسته حضور دارند و حتی با جمعیت کم زندگی می کنند یا مواجه با روش های فعلی کنترل افتا که بسیار نامتوازن نیز می باشد این جمعیت قسلس و بالای دشمنان طبیعی به خطر افتد. حتی در شرایط فعلی می توان جمعیت افت پسپیل معمولی پسته را با رعایت اصول کنترل افتا و تقلیل تعداد سمپاشی ها از جمله حذف سمپاشی های بی موقع و غیر ضروری و همچنین حذف حشره کش با تلف تأثیر وسیع در سطح تماسی تکه داشت که به یقین حضور بسیار متوح دشمنان طبیعی در باغ های پسته و تعدیل آنها از پسپیل معمولی پسته به عنوان یک پارامتر مناسب به حساب می آید اما متأسفانه در حال حاضر برای باغداران تأثیر آنها قابل لمس و اندازه گیری نیست.

پسته ایران: جهت جلوگیری از آلودگی درختان به افت پسپیل پسته و یا جلوگیری از افزایش جمعیت آن چه اقدامات مدیریتی می توان انجام داد؟ دکتر مهرنژاد: برای جلوگیری از آلودگی درختان به افت پسپیل در کوتاه مدت نمی توان روشی ارائه داد اما در بلند مدت می توان با رعایت بعضی اصول و یکبار برخی از روش ها از آلودگی ششید درختان پسته و یا به عبارت دیگر از آلودگی درختان پسته با جمعیت های بالا به افت جلوگیری نمود. عمده ترین مورد حذف مواد حشره کش با هر گونه مواد شیمیایی مؤثر بر جمعیت حشرات در باغ های پسته می باشد. اگر بتدریج در کاربرد مواد حشره کش در باغ های پسته کاسته شود همواره این انتظار می رود که مجموعه عسی دشمنان طبیعی افت در شرایط طبیعت قوی و کارا تر گردد و به یک تعادل نسبی با این افت دست یابیم.

اگر بتدریج از کاربرد مواد حشره کش در باغ های پسته کاسته شود همواره این انتظار می رود که مجموعه عسی دشمنان طبیعی افت در شرایط طبیعت قوی و کارا تر گردد و به یک تعادل نسبی با این افت دست یابیم.

البته در این راستا لازم است باغ های پسته از نظر تقذیه و آبیاری مورد توجه ویژه قرار گیرند، به عبارت دیگر اصل تقذیه و نیازهای غذایی این گیاه و همچنین نیازهای آن می باید بسیار مورد توجه قرار گیرد لازم است درختان پسته به طور بهینه تقذیه و در دوره های لازم و مناسب آبیاری گردند در این صورت با دانشی درختان قوی تر، شاداب تر و سالم تر می توان این انتظار را داشت که این گیاه در مقابل جمعیت های متوسط افت نیز تحمل بالایی داشته باشد و در نتیجه با افزایش تحمل گیاه از خسارت افت کاسته گردد در واقع مدیریت باغدارانی به متانی وسیع در عرصه بسته کاری های کشور باید به مورد اجرا درآید. اعمال مدیریت بهینه در باغ های پسته کشور به یقین نیاز به اطلاعات علمی دارد تا به یک شیوه نامه جامع و کاربردی تبدیل گردد. بنابراین برای اینکه مدیریت بهینه کنترل افت را در باغهای پسته اعمال کنیم قسلس از آن باید اصول اسرار و اطلاعات لازم در مورد مدیریت باغهای پسته کاری ها به مورد اجرا درآید. بدین صورت مدیریت کنترل پسپیل معمولی پسته قسلسی از مدیریت کلان باغهای پسته خواهد بود. نکته پارامترهای داخل در پرورش درختان پسته باید یک مورد توجه فرا کم گردد. روابط متقابل گیاه ششید عسی نکته آبیاری نامتوازن و غیر مستقیم بر جمعیت افت پسپیل دارد. تقذیه و عملیات باغپاشی نیز چنین تأثیری دارند. محسوسات پانه و نوع و رقم در میزان و تراکم جمعیت افت پسپیل تأثیر دارند. به طور خلاصه بدون رعایت گیاهکارهای مؤثر بر رشد درختان پسته نمی توانی هرگز به یک مدیریت باغدارانی مناسب و موفق در عرصه بسته کاری های ایران دست یافت. با کاهش سمپاشی ها و استفاده از سموم کم خطر می توان به دشمنان طبیعی افتا اجازه فعالیت داد که این خود یک نوع مبارزه طبیعی است.

پسته ایران

اولین نشریه علمی-تخصصی پسته

پسته ایران

همان قیمت های باغ سمپاشی شود یا می توان گفت که سمپاشی به صورت لکه ای یا دایفی صورت گیرد

در فصل های از سال بخصوص بهار، اواخر تابستان و اوایل پاییز که فعالیت دشمنان طبیعی بیشتر است و گیاه حساسیت زیادی به آفت ندارد، باغ ها سمپاشی نشوند و یا سمپاشی به حداقل کاهش یابد.

مهندس بصیرت بنی سواره برای جلوگیری از آلودگی در سوال های قبل جواب داده شد که علاوه بر آن کنترل حلق های خسر بخصوص حلق های خیزی که میزان شته ها هستند جمعیت زنبورهای هاپتوپارازیتوید را کاهش داده و باعث فعالیت بیشتر زنبور مفید سیلافاگوس می شود که جمعیت پس از کاهش می یابد ولی در صورتی که جمعیت آفت یعنی جمعیت پوره به حد آستانه زیان اقتصادی رسید مبارزه شیمیایی قابل توصیه است که از افزایش جمعیت آفت و خسارت های بعدی جلوگیری شود.

با تقویت درخت و آبیاری خوب و به موقع می توان آستانه تحمل درخت را افزایش داد. همچنین با اقداماتی مانند تخم در زمستان می توان جمعیت خسارت زمستانگران آفت پس از معمولی پسته را در باغ کاهش داد.

پسته ایران: نحوه خسارت پس از معمولی پسته و میزان تاثیر آن در کاهش محصول چگونه است؟

مهندس امامی: پس از آفتی مکنده آفت و از تیره گیاهی نعلیه می کند میزان خسارت این آفت به عوامل متعددی مانند زمان و مدت طغیان آفت، شرایط فیزیولوژیکی گیاه رقم، شرایط محیطی و غیره بستگی دارد. معمول ترین خسارت آفت را تحت عنوان (کاهش کیفیت و کمیت محصول) می توان نام برد. بدین معنی که تنبیه آفت باعث کوچک و ریز ماندن دانه ها و مز پسته (افزایش لوسن) افزایش پوکی دانه ها و خندان شدن دانه ها می شود و این خسارتی است که به طور معمول در اغلب موارد مشاهده می شود. در صورت آلودگی آستانه جمعیت آفت و عدم مبارزه با آفت شاهد خسارت های دیگری مانند تخریب عملکرد ریش و جوانه ها و برگ پکنی درخت خواهیم بود. ریزش اندام ها آوج خسارت آفت است زیرا جوانه های اندام های تولید محصول و اندام رویش سال آینده درخت هستند و برگ ها هم اندام فتوسنتز کننده. در این حالت گیاه برای سال آینده اندام تولید محصول ندارد و برای زنده ماندن در سال جاری نیاز به تولید شاخه و برگ های جدید است. در این شرایط گیاه نه تنها در سال جاری بلکه در یکی دو سال آینده نیز محصول خوبی تولید نخواهد کرد.

معمول ترین خسارت پس از معمولی پسته را تحت عنوان کاهش کیفیت و کمیت محصول می توان نام برد. بدین معنی که تنبیه آفت باعث کوچک و ریز ماندن دانه ها و مز پسته (افزایش لوسن)، افزایش پوکی دانه ها و خندان شدن دانه ها می شود و این خسارتی است که به طور معمول در اغلب موارد مشاهده می شود.

پسته ایران: آیا مبارزه با پس از معمولی پسته در فصل بهار ضروری است؟

مهندس امامی: در اوایل فصل بهار درخت توان تحمل بالاتری نسبت به آفت دارد و خسارت کمتری می بیند و عوامل بیولوژیکی و طبیعی فراوانی هم در پساغ فعال هستند. همچنین در این زمان مبارزه با بعضی آفات مهم دیگر مانند پروانه چوبخوار پسته، پروانه صوبه خوار، سنگ ها، زنجره و غیره انجام می گیرد که تا حدودی روی پس از معمولی تاثیر دارد. از طرف دیگر عوامل طبیعی نیز به حمایت و تولید مثل دارند. با توجه به مطالب گفته شده و مطالب دیگری که از حد این بحث خارج است عدم انجام مبارزه شیمیایی اختصاصی علیه پس از معمولی پسته در اوایل فصل بهار معقول تر به نظر می رسد ولی از اواخر خرداد ماه در صورت طغیان آفت پس از معمولی آن ضروری است.

پسته ایران: بهترین روش و زمان مبارزه علیه این آفت چیست؟

مهندس امامی: هم اکنون عملی ترین روش مبارزه با آفت، مبارزه شیمیایی با سموم توصیه شده است. سموم را باید در مرحله پوکی روی آفت به کار برد و بنابراین زمان سم پاشی باید به نحوی تعیین شود که جمعیت خسارت کامل و تخم آفت کم و جمعیت پوره زیاد باشد. از هر سم باید با توجه به شرایط و خصوصیات آن استفاده کرد و تا حد امکان سموم را باید با یکدیگر در تناوب استفاده نمود.

پسته ایران: بهترین روش مبارزه تلفیقی علیه این آفت چیست؟

مهندس امامی: به نظر می رسد که در شرایط کنونی عدم استفاده از سموم شیمیایی در کنترل آفت امکان پذیر نیست بنابراین یکی از اصول مبارزه تلفیقی که می توان پیشنهاد داد، سمپاشی است. سمپاشی آگاهانه با سموم مناسب و در زمان مناسب به نظر می رسد. عملیات زراعی مناسب مانند تخم خوب (برگردانن کامل خاک) زراعت در باغ بخصوص گرت های دارای علف هرز که محل زمستان گران می باشد کامل هستند. مفید باشد همچنین کوددهی مناسب و آبیاری به موقع از اصول مهم بعدی مبارزه تلفیقی هستند. استفاده از تله های چسبی زرد رنگ نیز بخصوص در اوایل فصل می تواند در کنترل تلفیقی آفت موثر باشد.

پسته ایران: در رابطه با کاربرد روش مبارزه بیولوژیکی علیه این آفت و حمایت از دشمنان طبیعی آن چه پیشنهادی دارید؟

مهندس امامی: بررسی ها نشان داده است که جمعیت زنبور سیلافاگوس که به زمستان گران می رود در انتهای فصل بالا است (آلته در بعضی مناطق)، بنابراین اقدامات حمایتی مانند عدم سمپاشی در انتهای فصل و حفاظت از برگ های حامل سفید زنبور در باغ در حمایت از زنبور سیلافاگوس می تواند مفید واقع شود. راه های کاهش جمعیت هیپوپارازیتویدها نیز باید بررسی شود و در این مسیر احتمال دارد کنترل علف های هرزی که شته های آنها میزبان واسط هیپوپارازیتویدها هستند مفید باشد. به نظر می رسد که راه های حمایت از جغورن شکارچی پس از اهمیت زیادی داشته باشند که باید بررسی شوند.

پسته ایران: جهت جلوگیری از آلودگی درختان به آفت پس از معمولی پسته و یا جلوگیری از افزایش جمعیت آن چه اقدامات مدیریتی می توان انجام داد؟

مهندس امامی: به منظور که در قبل گفته شد می توان با تقویت درخت، آبیاری خوب و به موقع، آستانه تحمل درخت را افزایش داد. همچنین با اقداماتی مانند تخم در زمستان می توان جمعیت خسارت زمستان گران را در باغ کاهش داد. در ضمن مبارزه شیمیایی را در موقع مناسب و هنگامی که خسارت آفت اقتصادی است انجام داد. بی شک سیستم غیر اصولی و بی موقع و استفاده از سموم نامناسب امکان طغیان مجدد آفت را بیشتر می کند.

معرفی ارقام پسته ایران (اوحدی)

مهندس علی تاج آبادی پور، عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

پسته یکی از محصولات مهم باغی کشور بوده و یکی از اقلام صادراتی مهم غیر نفتی و منبع تأمین ارز برای کشور محسوب می شود به این دلیل پسته به طایفه نژاد ایران مشهور است. کشور ما خوشبختانه یکی از بهترین کشورهای دنیا در زمینه ذخایر نژادی پسته بوده که از آرایشی بسیار متنوع، تنوع بزرگی در صنعت پسته کشور به وجود خواهد آورد. بسیاری از ارقام و خصوصیات بومی که ویژگی های ارقام تجاری امروزی را بنا بر تحمل زن های ارزانمندی چون مقاومت، بهار زود آفت و تحمل به تنش های خشکی، سرما و شوری می باشند می توان از این منابع برای جهت اصلاح و معرفی ارقام زراعتی در آینده بهره برد. بنابراین حفاظت از این ثروت عظیم ملی و ظرفیت سازی در استفاده بهینه از این منابع، پایه ای برای شکوفایی اقتصادی ملی و تحریک اهمیت بسیار است. با توجه به لزوم شناسایی این ارقام پسته ایران، بر آن شدیم در هر شماره یکی از ارقام پسته کشور را معرفی کنیم. در این شماره به معرفی رقم اوحدی می پردازیم.

اوحدی ohadi

یکی از متداول ترین ارقام تجاری پسته می باشد که بین سالهای ۱۳۲۲-۱۳۳۳ در استان کرمان توسط فتح آباد رفسنجان توسط مهدی اوحدی شناسایی و انتخاب گردیده است. این رقم بهترین رقم کاشته شده در استان کرمان بوده و ۵۵٪ درصد کل باغات پسته استان را به خود اختصاص داده است. این رقم دارای میزان محصول متوسط و سال آوری متوسط می باشد.



بازار پسته در فصل گذشته و چشم انداز فصل جاری

دکتر محمد عبدالهی عزت آبادی و غلامرضا ابارقی به ترتیب عضو هیأت علمی و تکمیلین مؤسسه تحقیقات پسته کشور

در این قسمت از فصلنامه نخست وضعیت کلی بازار پسته در فصل گذشته مورد بررسی قرار می گیرد. سپس چشم اندازی از فصل جاری پسته ارائه خواهد شد. برای این منظور، از اطلاعات ۱۰ مرجع مختلف که در برگزیده تجار و صادرکنندگان پسته می باشند استفاده می شود. برای حفظ دیدگاه ها از ذکر نام مراجع خود داری شده است، در ضمن، در صورتی که تاجر و صادرکنندگان دیگری نیز تمایل به مشارکت در ارائه اطلاعات دارند، فصلنامه با کمال میل از دیدگاه های آنها استفاده خواهد کرد.

الف- بازار پسته در بهار ۱۳۸۶

از بین ۱۰ مرجع مورد نظر، پاسخ ۴ مرجع به دو سؤال از وضعیت بازار پسته در بهار ۱۳۸۶ شرح زیر می باشد:

سؤال اول: نظر شما درباره قیمت و بازار پسته در بهار ۱۳۸۶ چیست؟

- بازار خوب و قیمت بالا بود. ۴ مرجع
- نسبتاً خوب بوده و قیمت روند افزایشی داشت. ۳ مرجع
- قیمت پسته نوسان داشت. ۴ مرجع
- قیمت ها در ابتدای فصل رشد زیادی داشت ولی در مراحل بعدی برای بعضی از ارقام متوقف شد. ۴ مرجع
- قیمت ها واقعی بود. ۴ مرجع
- چنانچه مشخص است در مجموع ۴ مرجع (۵۰٪) از وضعیت بازار پسته در بهار ۱۳۸۶ رضایت دارند. این در حالی است که ۴ مرجع دیگر هر کدام به تسهیلات بانکی خود را از وضع بازار پسته در فصل گذشته اعلام کرده اند. به اعتقاد این گروه نوسانات بالا و غیر واقعی بودن قیمت ها از عوامل نامناسب بازار پسته در بهار ۱۳۸۶ بوده اند.

سؤال دوم: علل نوسانات قیمت پسته در بهار ۱۳۸۶ چیست؟

- عرضه کم پسته. ۴ مرجع
- علت افزایش سریع قیمت پسته طی ۱۵ روزه اول به لحاظ قرارداد بعضی از شرکت های بزرگ، با خارج و نرس از کمبود پسته بوده است. ۴ مرجع
- عرضه کم و تقاضای زیاد. ۴ مرجع
- خرید خارج از عرف پسته توسط چند شرکت بزرگ و ایجاد جو روانی در بازار. ۴ مرجع
- چنانچه مشخص است ۷ مرجع (۸۷.۵٪) علل نوسانات قیمت پسته را عرضه و تقاضا می دانند. به عقیده این گروه عرضه کم پسته در بهار و تقاضای بالا باعث افزایش قیمت شده است. به عبارت دیگر، این نوسانات واقعی بوده و در صورتی که اطلاعات کافی از وضع بازار وجود داشته، افزایش قیمت پسته در بهار قابل پیش بینی بود. این مساله بهادگر آموزش بالایی شناخت به روز بازار و اطلاع رسانی شفاف می باشد. واضح است که افرادی که به طور اتفاقی و با آرزوی اطلاعات توانست بودند این پیش بینی را انجام دهند، سود متغیری را از این رهگذر بدست آورده اند. حال هم چه اطلاع رسانی وسیع تر باشد سود ناشی از آن طیف گسترده تری از افراد جامعه را در بر خواهد گرفت. تنها ۱ مرجع (۱۲.۵٪) معتقد به وجود جو روانی در بازار است.

خصوصیات درخت:

این رقم دارای قدرت رشد متوسط و عادت رشد گسترده می باشد.

کلدهی:

شروع کلدهی در این رقم ۱۲ خردادین ماه (متوسطاً ۳۱)، مرحله تمام گل پسته فروردین و دارای طول دوره کلدهی ۱۱ روز است.

خصوصیات برگ:

درصد برگ های سه برگچه ای ۹۴.۶ درصد برگ های پنج برگچه ای ۳.۷ درصد، طول برگ ۱۶.۲۳ میلی متر عرض برگ ۲.۳۴ میلی متر، رنگ برگ سبز روشن و شکل برگچه انتهایی - بیضی پهن بوده و طول تیغ برگ ۲.۶۵ میلی متر است.

جوانه گل:

شکل جوانه گل در این رقم مخروطی کشیده می باشد.

خوشه میوه:

طول خوشه میوه ۱۲.۲ سانتیمتر و عرض خوشه میوه ۱.۰۹ سانتیمتر، خوشه ننگ، وزن خوشه ۵۵.۲۳ گرم، تعداد پسته های خوشه ۲۰.۷، وزن پسته خشک هر خوشه ۲.۱۴۵ گرم، درصد پسته های خندان ۲۲.۹ درصد، درصد پسته های نعل سکه یا منگ کمال ۰.۸۴، طول پسته های نیمه نعل سکه، درصد پسته های بوک یا پوست ۷.۷، برای این خندان ۲۷.۵۸ و لیس مخلوط ۲.۸۹ است.

میوه دهی:

تاریخ شروع رشد سریع چنین در این رقم ۲۵ خرداد و زمان رسیدن میوه های آن ۱۲ شهریور می باشد (دیررسی)

میوه:

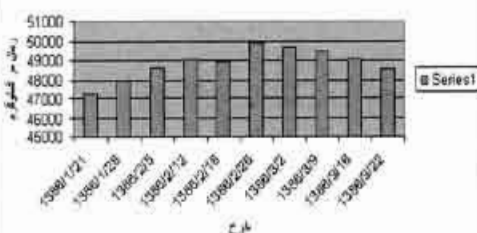
نوک میوه با پوست سبز خیلی کوتاه، رنگ پوست سبز در هنگام رسیدن میوه بخشی تیره و قرمز کم رنگ بوده و تکلاف های روی پوست قرمز شده می شود، تقریباً قطر و عرض پسته با هم مساوی است. شکل پسته خشک گروی است. ساقه تکلاف خوردن پوست استخوانی هم در طرف پیش و هم در طرف شکم هم اندازه بوده و وزن خشک میوه ۵.۸۸ گرم، متوسط (بافت پوست سبز متوسط و نیروی لازم جهت جدا کردن میوه از دم سوه متوسط می باشد. درصد وزنی پسته خشک به پسته آب یا پوست ۳.۷۲، رنگ روی میوه از عروقی و رنگ پوست استخوانی کرم می باشد.

در جدول متخنی های زیر، روند هفتگی قیمت ۴ نوع پسته تجاری در بهار ۱۳۸۶ آمده است:

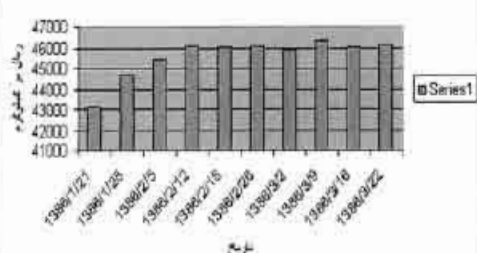
قیمت پسته در بهار ۱۳۸۶ برای ۴ رقم تجاری (ریال بر کیلوگرم)

نوع پسته	امدادی خندان ۲۶	اکری خندان ۲۲	که نوی خندان ۲۳	تفلی خندان ۳۰
۱۳۸۶/۱/۲۱	۵۸۲۶۱	۵۷۳۵۲	۵۷۲۸۶	۵۷۱۱۸
۱۳۸۶/۱/۲۸	۵۹۳۲۷	۵۸۰۷۱	۵۸۰۰۰	۵۷۶۸۸
۱۳۸۶/۲/۵	۵۹۱۵۲	۵۷۹۸۶	۵۸۶۲۴	۵۷۱۲۹
۱۳۸۶/۲/۱۲	۵۹۶۸۸	۵۷۸۷۵	۵۹۰۳۲	۵۷۰۷۲
۱۳۸۶/۲/۱۸	۵۰۰۰۰	۵۷۷۸۶	۵۸۶۲۸	۵۷۰۵۶
۱۳۸۶/۲/۲۶	۵۹۶۶۶	۵۸۰۷۱	۵۹۹۳۸	۵۷۰۷۵
۱۳۸۶/۳/۲	۵۸۶۸۸	۵۷۶۸۸	۵۹۶۸۸	۵۷۰۰۰
۱۳۸۶/۳/۱۶	۵۹۲۵۰	۵۷۳۲۸	۵۹۵۰۰	۵۷۳۵۰
۱۳۸۶/۳/۱۶	۵۹۲۳۳	۵۷۳۶۷	۵۹۱۵۲	۵۷۰۵۷
۱۳۸۶/۳/۲۲	۵۸۸۹۲	۵۷۲۸۶	۵۸۰۷۲	۵۷۱۵۰
جداتل قیمت فصل	۵۸۲۶۱	۵۷۲۸۶	۵۷۲۸۶	۵۷۱۱۸
جداتل قیمت فصل	۵۰۰۰۰	۵۸۰۷۸	۵۹۹۳۸	۵۷۳۵۰
جداتل قیمت فصل	۵۹۹۶۶	۵۷۳۸۱	۵۸۶۲۴	۵۷۵۸۸

نوسانات قیمت پسته لکه قوچی ۲۲ در بهار ۱۳۸۶



نوسانات قیمت پسته تفلی ۲۰ در بهار ۱۳۸۶



چنانچه متخنی ها و ستون های جدول نشان می دهند قیمت انواع مختلف پسته از ابتدای بهار شروع به افزایش کرده و در اردیبهشت ماه به حداکثر رسیده است. این تر حالی است که میانگین قیمت پسته در خردادماه نسبت به اردیبهشت ماه ۱۵۰۰- (ریال کاهش نشان می دهد).

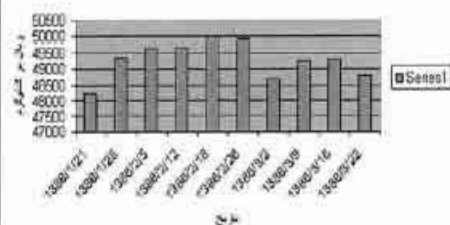
ب- چشم انداز بازار پسته در تابستان ۱۳۸۶

در پاسخ به این سوال گوی که پیش بینی شما از بازار پسته در فصل تابستان چیست؟

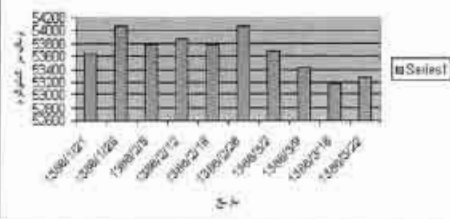
امرجع مورد سوال به شرح زیر پاسخ داده اند:
 مرجع متفقد که قیمت پسته در سطح فعلی (انتهای بهار) ثابت می ماند.
 مرجع متفقد که قیمت های پسته در فصل تابستان افزایش می یابد.
 مرجع متفقد است که قیمت های پسته در فصل تابستان کاهش می یابد.

به طور کلی و با توجه به دیدگاه های امرجع مورد سوال، به احتمال زیاد قیمت پسته در فصل تابستان نسبت به قیمت اواخر بهار کاهش نخواهد یافت به عبارت دیگر، قیمت پسته در تابستان ثابت ماند و یا افزایش می یابد. در جدول زیر پیش بینی حداقل و حداکثر قیمت پسته در تابستان برای ۴ رقم تجاری از دیدگاه امرجع مورد نظر آمده است. مقایسه حداقل و حداکثر قیمت های پیش بینی شده برای تابستان ۱۳۸۶ حداقل و حداکثر قیمت های حالت شده در بهار ۱۳۸۶ نشان می دهد که تفاوت چندینی بین این دو فصل وجود ندارد و به عبارت دیگر، قیمت های تابستانی نیز مانند قیمت های بهاری باقی خواهد ماند.

نوسانات قیمت پسته لکه آقایی ۲۶ در بهار ۱۳۸۶



نوسانات قیمت پسته لکه ۲۶ در بهار ۱۳۸۶



قباستان ۱۳۸۶ (ریال بد کیلو گرم)

امداد لایحہ خزانہ ۲۶	لکھنؤ خزانہ ۲۴	کلہ غوجی خزانہ ۲۳	انٹلی خزانہ ۲۰
حاصل	حاصل	حاصل	حاصل
مرتبہ ۱	—	—	—
مرتبہ ۲	۲۶۰۰۰	۵۴۰۰۰	۹۸۰۰۰
مرتبہ ۳	۴۲۰۰۰	۵۱۰۰۰	۲۵۰۰۰
مرتبہ ۴	۲۸۰۰۰	۵۱۰۰۰	۶۸۵۰۰
مرتبہ ۵	۶۸۰۰۰	۵۰۰۰۰	۲۶۵۰۰
مرتبہ ۶	۶۸۰۰۰	۵۲۰۰۰	۲۶۰۰۰
مرتبہ ۷	۳۹۰۰۰	۵۰۰۰۰	۲۶۰۰۰
مرتبہ ۸	۵۰۰۰۰	۵۲۰۰۰	۲۸۵۰۰
مرتبہ ۹	۶۸۰۰۰	۵۱۰۰۰	۲۵۰۰۰
مرتبہ ۱۰	—	—	—
کل	۳۷۷۵۰	۵۱۱۱۵۰	۳۷۶۹۵۰

مقالات علمی

مهندس علی تاج آبادی پور، عضو هیات علمی
مؤسسه تحقیقات سبزه کشور

شدت کشش بر خودشنید و فراگیری دما پیشتر از حد تجزیه گداخته سیب ایجاد عناصره
آفتاب نورچشمی را روی پوست می کشد، نور گزشت در قسمتی از سیب که در معرض تابش شدید
نور نورچشمی قرار گرفته است، سلولهای بافت پیوسته سیب و کاهی پوست استخوانی شدید
آفتاب را جذب و حالت ترموره و خارش دیده می شود. ابتکال (۱۰) اکثر
جوده های که دچار آفتاب سوختگی می شوند، سقط شده و این میوه ها به صورت بوک
و نیمه سیب در زمان برداشت مشاهده می شود. ارقام مختلف پیوسته حاصله از
مشتقین به طریقه های گوناگون شده اند. این ارقام پیوسته حاصله از سیب و زهر
نورچشمی ترموره را همیشه در این عناصره می یافت.



ک (۱۵۸) لند، آفتاب سوختگی، ناروغ، سندھو، سندھو

عوامل مؤثر بر سلامت اقلیت سونگچی در عبود پستان:

- ۱- شدت و طول مدت آلودگی هوا و آلودگی آب و افزایش دمای محیط؛
- ۲- وضعیت نسبی واکسن و کم بودن پوشش گناه در سطح خان؛
- ۳- صدمات کم پوست سرد و پوست استخوانی در اثر عوامل ژنتیکی و تغذیه ای؛
- ۴- عدم انجام غربی دوم و در معرض نور مستقیم خورشید قرار گرفتن تعداد بیشتری از افراد؛
- ۵- عدم رعایت جهت مناسب دریافت آب یا توجه به وضعیت اقلیتی و عرض جغرافیایی؛
- ۶- خرس شدید قسمی از کمر و در معنی نور شدید خورشید قرار گرفتن قسمی از افراد؛
- ۷- عدم هائی که قبلاً در مایه قرار داشتند؛
- ۸- خسارت اقلیت؛
- ۹- مدیریت اقلیتی بفرس های زمین و آب و پشته باعث سلبه تیر پوست سرد و پوست استخوانی میوه شده و خسارت به اقلیت سونگچی را افزایش می دهد؛
- ۱۰- بیمارهای پستان؛
- ۱۱- بیمارهای کمزور و مبتلا به عفونده ریشه پنهان به عفونده پوشش برگی و اختلال در جذب و حرکت مواد غذایی؛ باعث افزایش حساسیت به اقلیت سونگچی می گردد؛
- ۱۲- افزایش دور آباری؛
- ۱۳- افزایش دور آباری بخصوص در ماه های گرم سال سبب تشدید اقلیت سونگچی

۹۰- بازتاب نور خورشید از خاکهای شور و برقی:
تمام عوالمی که بازتاب تحت تاب خورشیدی را بیشتر بهمانند بافت افراش باسفت آفتاب
سوسنگی می شود، به عنوان مثال در مواردی که سطح خاک به علت نمزی برقی و سفید
روشن باشد به علت بازتاب تقریباً کامل انرژی تابشی خورشید آفتاب سوسنگی رنگ
رنگ آبی پسته ایجاد می شود. این گونه باغات که پوشش گیاهی مجزای مجزای و سفید رنگ
اتحاد میدهد را خانه خورشید یا آفتاب گفته می شود. مشاهده می شود:

(۱) سیمین و اقلیت خاک
در باغی که زمین سیمین و اقلیت خاک بالا است، غرضه اقلیت سوغکی بیشتر است
چون حالت اقلیت نیز به شکل لکه ای دیده می شود. اقلیت سوغکی نیز به صورت
لکه ای در باغ مشاهده می شود.

۱۲- بارش باران و سبزشی و محلول باشی تا بهنگام روزی سه بار قابل بارش افتند
شدید راه های زیر و مرده های ایجاد قطرات آب و روی پوست سبز شده و حالت
عسلی شکل قطرات آب باعث تشدید آفت سوختگی می شود

۱۳- آبیاری منظم و تنش آبی باعث کاهش طریوت پوست سبز شده و آفتاب سوختگی
شدید می گردد

۱۴- سلامت وارده به پوست سر سیوه بسته در اثر عواملی نظیر محلولهای شیمیایی، نازک و ترک و باعث ایجاد لکه روی پوست سر میشود و اغلب سوختگی شدید می گردد.

گفتند کسیم ای از زلفش میویم در چهل خاک حساست بود به آفت میوندگی را
افااس می بخد. بود به به طاعت دار بودن یافت لستخوانی نیز مشتری به کسیم آورد
میکی است کسیم کسیم در برگ مشاهده نگرد روی مقدار کسیم برای رشد مناسب میوه
کاهی باشد.

۱۲- بافت سبک خاکستری

بافت خاک هر قریب یک در (سی) باشد ذخیره قطبوس آن (پایین تر) است از قطبوس
انعکاس در خورشید در جهت های شرقی بیشتر است یا از این دو باقی مانده شرقی حاد است
موجز که بیشتر از آن در آن است.

روش نمونه برداری از برگ

ناصر صدقاتی، عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

تا توجیه به اینکه در بسیاری از موارد نمونه برداری از خاک و تعیین میزان مواد غذایی آن نمی تواند مقدار مواد غذایی جذب شده و قابل استفاده در گیاه را نشان دهد بنابراین به منظور تعیین میزان به نتیجه حاصلشده از خاک در رشد و نمو گیاهان بهترین و دقیق ترین راه آنست که قسمتی از اسام های گیاهی مخصوص برگ آن مورد تجزیه قرار گیرد تا روش شود چه مقدار از مواد غذایی خاک توسط گیاه جذب شده است. تجزیه برگ در تشخیص مواد معدنی و سمیت برخی از عناصر در درختان، نسبت به تجزیه خاک مفیدتر است. ترکیب معدنی برگ، به سبکی به بسیاری از فاکتورها نظیر مرحله رشد، شرایط آب و هوایی، قابلیت دسترسی عناصر معدنی در خاک، فعالیت و توزیع ریشه در خاک، بیماری و ... دارد. تجزیه برگ همیشه این فاکتورها را ترکیب کرده و بخشی از عناصری که به طور کلی توسط ریشه جذب شده اند را برای ما مشخص می کند. محدودیت اصلی تجزیه برگ این است که علت وقوع کمبود عناصر غذایی را برای ما روشن نمی سازد بنابراین برای حل این مشکل نتایج تجزیه خاک و برگ باید همراه مورد ارزیابی قرار گیرند. علت عناصر غذایی برگ با زمان، بین برگ، موقعیت آن در پوشش گیاهی و وجود یا عدم وجود محصول تغییر می کنند. هرگونه محدودیت یک باغ نیز وضعیت تنه ای به علت تفاوت در حاصلخیزی خاک و میزان آب در دسترس، ممکن است متفاوت باشد بنابراین برای انجام مقایسه های معتبر ضروری است تا نمونه برداری استاندارد گردد. انتخاب روش نمونه برداری نیز بستگی به هدف مورد نظر تغییر می کند. اگر هدف تشخیص مشکلات مربوط به یک درخت و یا باغچه خاص باشد، نمونه برداری از تعداد کمی از درختان درختی و سالم کفایت می کند ولی اگر منظور ما تعیین وضعیت تنه ای یک باغ بزرگ است، به نمونه های بیشتری از درختان در قسمت های مختلف باغ نیاز می باشد تا توجه به مشکلات گشته شده، نحوه صحیح بهره نمونه برگ و زمان مناسب آن و تغییر نتایج تجزیه نمونه های تهیه شده بخصوص در مورد درختان میوه می تواند راهنمای بسیار ارزنده آن در جهت رفع کمبود مواد غذایی گیاه و از بین بردن محصول باشد. بنابراین در این قسمت روش نمونه برداری از برگ درختان پسته بیان می شود.

در شروع فصل رشد روی درخت پسته معمولاً تنوع شاخه وجود می آید (الف) شاخه های یارده که از رشد انتهایی شاخه حاصل خوشه وجود می آید؛ (ب) شاخه های بدون یار که شاخه اصلی آنها خوشه پسته ندارند و به طور معمول حامل جوانه یارده سال آتی هستند و اغلب پس از تشکیل میوه در پسته شاخه مواد غذایی در این شاخه ها با هم تفاوت پیدا می کند.

نکات مهم در نمونه برداری برگ

- ۱- نمونه ها از برگ های زیر برگ های انتهایی شاخه های بدون میوه که به طور کلی توسعه یافته اند و فقط از برگچه های انتهایی، به طور تصادفی و از ارتفاع تقریبی ۱۸۰-۲۴۰ سانتی متری سطح روپس پسته به سن درخت، برداشته می شوند (شکل های او-۴).
- ۲- نمونه برداری برگ معمولاً بعد از دوره پر شدن مغز (واسطه تسو عات تا اواسط مردادماه) بسته به نوع رقم انجام می گیرد. چنانچه راهنمایی که جهت تعیین تاریخ تجزیه برگ در اغلب منابع ذکر شده بر اساس نمونه برداری در این زمان تهیه شده است بنابراین نمونه های که خارج از این محدوده زمانی تهیه شود ممکن است غلظت های متفاوتی از عناصر غذایی را نشان دهد و در تعیین آنها باید دقت کافی انجام گیرد. اما مقایسه برهان سالم و مریض در هر زمان می تواند انجام شود.
- ۳- به طور معمول تعداد ۲۴ برگ که در هر درخت و ۱۰-۲۰ درخت در هر منطقه از باغ نمونه برداری می شود.

- ۴- از برگ هایی که با عناصر زیر مغزی مخلوط پاشی شده اند نباید نمونه برداری گردد.
- ۵- در صورتی که علائم کمبود یا مسمومیت بر روی برگ درختان مشاهده می شود باید از هر دو نوع برگ سالم و مریض به طور مجزا نمونه برداری صورت گیرد.
- ۶- نمونه ها باید در پاکت های کاغذی قرار داده شده و حداکثر ۲۴ ساعت پس از نمونه برداری به آزمایشگاه ارسال گردد. در صورتی که این امر ممکن نیست حداکثر به مدت دو روز می توان نمونه ها را در دمای یخچال نگهداری کرد. نمونه ها پس از رسیدن به آزمایشگاه باید بلافاصله در دمای یخچال و در دور از تابش خورشید خشک شوند.
- ۷- بر روی پاکت نمونه ها مشخصات کامل آنها از قبیل محل نمونه برداری، نام باغ یا باغدار، وضعیت باردهی شمشه و هرگونه اطلاعات لازم جهت شناسایی پسته نمونه باید درج گردد.



سن های زبان اور پسته

مهندس خدیجه هاشمی زاده، عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

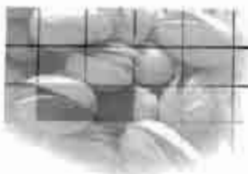
سن های زبان بوی که تاکنون در مناطق پسته کاری کشور شناسایی شده اند، به طور عمده متعلق به خانواده های *Pentatomidae* (سن های پنبه) و *Lygaeidae* (سن های بزم خوراکی) می باشد.

۱- سن سبز یا لکه سفید در انتهای سیرجه *Brachynema spp*

این جنس دارای دو گونه به نام های *Brachynema signatum* و *Brachynema germari* در مناطق پسته کاری می باشد (شکل ۱). آفات کش درای پسته سبک کشته به شکل ۱/۱/۱۳ تا ۱/۱/۱۴ میلی متر به رنگ سبز یا لکه سفید در انتهای سیرجه می باشد. زمان کناری به صورت خسارت کامل در حال دیابو به رنگ قهوه ای - قهوه ای - کمرنگ در دست ها و مناطق کوهستانی و در انواع بونه های وحشی نقش درنده، قوچ و خیره میوه می گیرد. این خسارت در اواسط دوره زدن از مکان های زمستان گذران خارج شده و بر روی میوه های تازه روئیده وحشی تغذیه و سپس به صورت دسته ای تخم ریزی می نمایند. طول دوره رشد جنس ۱۵۴ روز به طول می انجامد. زمان اول آفت از روی میوه های وحشی پیروزه امجد و انواع خور در دست ها و مناطق کوهستانی سبزی می گردد. در صورت نامساعد شدن شرایط طبیعی از حدود اواخر خرداد و خشک شدن میوه های وحشی، سن ها به سمت باغ های پسته هجوم می آورند. این آفات دارای ۱۲۳ تخم در سال می باشند. این خسارت از اواخر تهریز همزمان با رسیدن کامل میوه پسته و برداشت محصول ابتدا بر روی گیاهی در داخل و اطراف باغهای پسته متعلق شده و سپس به تدریج به سمت مناطق مسطح گستران در مناطق کوهستانی مهاجرت می نماید.

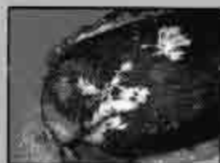
۱- سن یکدمت سبز پسته *Acrosternum spp*

این جنس نیز دارای دو گونه به نام های *Acrosternum thurberi* و *Acrosternum* در باغهای پسته می باشد. خسارت کامل دارای شش نسل به طول ۱/۱/۱۳ تا ۱/۱/۱۴ میلی متر به رنگ یکدمت سبز می باشد (شکل ۲). طول دوره رشد جنسی ۱۷۲ روز به طول می انجامد. گله های این جنس سبز دارای ۱۳۳ تخم در سال می باشد. زمستان گذاری صورت خسارت کامل در حال دیابو به رنگ قهوه ای - قهوه ای - کمرنگ در دست ها و مناطق کوهستانی و در انواع بونه های وحشی نقش درنده، قوچ و خیره میوه می گیرد. این خسارت در اواسط دوره زدن از مکان های زمستان گذران خارج شده و بر روی میوه های تازه روئیده و پیروزه امجد در داخل و اطراف باغ های پسته حمله می نمایند. این سن ها از اواسط تهریز و در زمان رسیدن کامل میوه پسته به سمت مناطق مسطح گستران در مناطق کوهستانی مهاجرت می نماید.



نحوه خسارت:

این خسارت فزاینده در مرحله تشکیل میوه تا رسیدن کامل میوه با تغذیه از میوه یستم ایجاد خسارت نمایند. تغذیه سن ها از میوه های تازه تشکیل شده و نابالغ در اوایل فصل میوه شدن و استفاد از میوه شده و از محل تغذیه و رفتن خرطوم سن ها حشره گیاهی به صورت قطرات شفافی خارج می گردد (شکل ۳). در این مرحله در مناطق خاصی میوه های خسارت دیده شبکه نوری مانند سفید رنگ متخلخل می گردد (شکل ۴). میوه های خسارت دیده درخت کوهانی سیاه شده و در نهایت بر روی درختان خشکیده و پژمرده می افتند. خسارت ایجاد شده در مرحله سخت شدن پوست استخوانی و میوه های میوه به صورت لکه های نمرکز دور گرفته و قهوه ای رنگ در روی میوه مشاهده می شود (شکل ۵). میوه های مورد تغذیه تلخ و بد مزه شده و کیفیت و بازار پذیری آنها ضایع می یابد. همچنین سن ها در این مرحله قادر به انتقال قارچ های قلیه نمرکز *Nematospora coryli* عامل بیماری ماسوی پسته نیز می باشند (شکل ۷).



شکل ۱- تشکیل شبکه نوری مانند سفید رنگ



شکل ۲- خروج سیره گیاهی از محل فرو رفتن خرطوم



شکل ۳- تخریب شدید میوه پسته



شکل ۴- تخریب شدید میوه پسته

ج- مبارزه و توصیه ها:

- ۱- سن های دمنو دارای بزرگواپی هستند و در به سمت تله های نوری جلب می گردند. بنابراین با قرار دادن یک فنوس در داخل یک تله و بستن آن به آن از وجود این خسارت در باغ های خود مطلع شوند.
- ۲- حمایت از دشمنان طبیعی، به ویژه لیمو های پارچه ای نخه سن های پسته با کاهش تعداد دفعات سمپاشی و عدم سمپاشی های بی رویه در باغ های پسته.
- ۳- اجتناب از کندن و از بین بردن گیاههای میوه ای سن ها در مناطق کوهستانی و دشت های اطراف باغ های پسته.
- ۴- اجتناب از کندن و از بین بردن علف های هرز میزبان در داخل و اطراف باغهای پسته در زمانی که سن ها به سمت باغ های پسته هجوم آورده اند زیرا در این زمان در صورت آلودگی با این علفهای هرز محل زندگی و تغذیه سن ها از بین رفته و این خسارت برای رفع نیازهای غذایی خود به نفع بی روی درختان پسته منتقل شده و از میوه های پسته تغذیه می نمایند. از این طرف علفهای هرز میزبان در داخل و اطراف باغ های پسته در اوایل فصل رشد قبل از گل دهی و همچنین قبل از مهاجرت سن ها از مناطق زمستان گذران به سمت باغ های پسته و در اواخر فصل زمستان سن ها از دانه های مسخون به سطوح از بین بردن سل زمستان گذران سن ها شدید و مؤثر می باشد.

۳- سایر سن های پستانداری پسته:

سن قهوه ای *Apodiphasomyadali* و چند گونه متعلق به جنسهای *Dolycoris* و *Carpocoris* از دیگر سن های پستانداری می باشند که در باغ های پسته با خسارت و اهمیت اقتصادی کم فعالیت می نمایند. گونه *Chroanta ornata* یکی دیگر از سن های پستانداری است که به خصوص صدمه بر روی علف های هرز داخل و اطراف باغ های پسته فعالیت نموده و فعالیت آن در روی درختان پسته تفاوت مشاهده شده است.

۴- سن قرمز پسته *Legeus panderus*:

خسارت کامل به طول ۱۳ تا ۱۵ میلی متر دارای بدن کشیده به رنگ قرمز یا تیره ای سیاه در بین نواحی غلظت می باشد (شکل ۳). این حشره نیز دارای گشتن پیوسته و ۱۳ فصل در سال می باشد. استان گلستان به صورت خسارت کامل در حال دیده شدن میوه های مختلف نظیر زرد پوسنگ در درختان علفیه باغ ها و یا بر بونه های قهوه ای و در به درخت های اطراف باغ های پسته میوه ای می گردد. خسارت کامل در اوایل از دیهشت از میوه های زمستان گزنی خارج و به سمت باغ های پسته هجوم آورده و از میوه های تازه تشکیل شده و دانه های تغذیه می کنند. خسارت این لکه به دلیل هجوم دسته جمعی و با هم پیوسته است. در صورت عدم مبارزه به موقع می تواند بسیار شدید باشد. خسارت کامل پس از سخت شدن پوست استخوانی قادر به تغذیه از میوه پسته بوده و در این زمان به سمت درختان دارای میوه های اجبار و شیرین نظیر انواع آلو، انجور، توت و غیره مهاجرت می نمایند. این حشره دارای بزرگواپی متغییری بوده و به سمت تله های نوری مسمولی جلب نمی گردد. همچنین حجم گذاری خسارت کامل در روی درختان پسته به ندرت مشاهده شده است. گونه *Legeus equestis* از این خانواده با اندازه کوچک تر نسبت به گونه *panderus* نیز با جمعیت بسیار کم در باغ های پسته مشاهده می شود. این گونه به طور عمده میوه ها یا سن قرمز بوده و خسارت آن نیز مشابه سن قرمز می باشد.



شکل ۱



شکل ۲



شکل ۳

شکل ۱- سن سبز با لکه سفید در انتهای سیمه

شکل ۲- سن یکدست سبز

شکل ۳- سن قرمز پسته



۱- میناک

نام تجاری: میناک

نام عمومی: آمیزش

درجه سمیت روی پستانداران: با خطر متوسط

فرمولاسیون: امولسیون ۲۰ درصد

دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۱/۵ لیتر در هزار لیتر آب

این حشره کش غیر سیستمیک و به صورت تماسی و گوارشی روی آفت پسته معمولی پسته اثر دارد. حشره کش میناک تأثیر خوبی روی این آفت دارد. روی دشمنان طبیعی پسته معمولی پسته اثر کمشورک ها و زنبور سیلافاکوس اثر جزئی دارد که در گروه سموم با خطر جزئی دسته بندی می شود. بنابراین این حشره کش را در طول فصل رشد می توان بر علیه این آفت استفاده نمود. البته چون حشره کشی به طور بسیار جزئی خطر گیاهسوزی دارد در اوایل فصل (فروردین و نیمه اول اردیبهشت) دور مصرفی باید کمتر در نظر گرفته شود.

۲- دارتون

نام تجاری: دارتون

نام عمومی: فلوپروپن + فلوپروپن

درجه سمیت روی پستانداران: با خطر متوسط

فرمولاسیون: امولسیون ۲۱٪

دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۲/۵ لیتر در هزار لیتر آب

این حشره کش غیر سیستمیک و به صورت تماسی و گوارشی روی آفت پسته معمولی پسته اثر دارد. این حشره کش اثر متوسطی روی این آفت دارد. روی دشمنان طبیعی این آفت نیز اثر متوسطی دارد و در گروه سموم با خطر متوسط دسته بندی می شود و در طول فصل رشد می توان بر علیه این آفت استفاده نمود.

۳- گونفیدور

نام تجاری: گونفیدور

نام عمومی: ایمپاکتوراید

درجه سمیت روی پستانداران: با خطر متوسط

فرمولاسیون: سوسپانسیون ۲۵٪

دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۴۰۰ سی سی در هزار لیتر آب

حشره کش سیستمیک بخصوص از طریق ریشه می باشد و از طریق تماسی و گوارشی روی این آفت مؤثر است. گونفیدور اثر خوبی روی آفت دارد ولی اثر بسیار زیادی روی دشمنان طبیعی پسته ندارد. به طور کلی در گروه سموم خطرناک روی دشمنان طبیعی دسته بندی می شود بنابراین این حشره کش در فصلی از سال مصرف شود که دشمنان طبیعی فعالیت کشری داشته باشند و یا در باغ هایی که جمعیت دشمنان طبیعی کم است استفاده گردد. به دلیل خطرناک بودن روی دشمنان طبیعی آفات در مصرف بی رویه این حشره کش در باغ های پسته خود داری شود.

۴- کسالت

نام تجاری: کسالت

نام عمومی: هرگز فلوپروپن

درجه سمیت روی پستانداران: کم خطر

فرمولاسیون: امولسیون ۱۰ درصد

دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۵۰۰ سی سی در هزار لیتر آب

حشره کش سیستمیک است. این حشره کش از سنترکین در حشرات جلوگیری می کند. بدین ترتیب که هنگام نفوذ یک سن یورگی به سن دیگر مرگ حشره اتفاق می افتد و این باعث می شود که مرگ و میر پوره های پسته با تأخیر انجام شود. این حشره کش اثر خوبی روی آفت پسته معمولی پسته دارد. روی دشمنان طبیعی این آفت از جمله کمشورک ها و زنبور سیلافاکوس اثر بسیار کمی دارد و در دسته سموم بی خطر قرار می گیرد. پستانداران تجزیه این حشره کش روی نسل اول آفت اثر بسیار خوبی دارد. ضمن اینکه در لوج فعالیت دشمنان طبیعی این آفت این حشره کش قابل استفاده است.

۵- اجتناب از مصرف حشره کشهای با طیف وسیع حشره کشی نظیر آسوس، دیمس، فن واریت و غیره به منظور کاهش تلفات به دشمنان طبیعی آفات و بویژه دشمنان طبیعی سن ها نظیر انواع زنبورهای پارازیتوید، بجم.

۶- استفاده از سموم شیمیایی به جمعیت آفت و مرحله رشدی میوه پسته بستگی دارد. در مرحله قبل از سخت شدن پوست استخوانی به دلیل حساسیت بالای میوه پسته و تقلید هر سن از چندین میوه برای رفع نیاز تغذیه ای، تعدادی کس از سن ها نیز لازم به ایجاد خسارت شدید می باشد. در مرحله سخت شدن پوست استخوانی و شروع تشکیل مغز با وجود اینکه سن ها قادرند به استفاده از آبزم های موجود در برای خود پوست استخوانی را اسوراخ نمایند ولی به دلیل تشکیل مغز نیاز تغذیه ای سن ها با تغذیه از تعداد کمتری میوه برآورده شده و در نتیجه میزان خسارت سن ها کاهش می یابد. در صورت لزوم برای مبارزه با سن های پسته می توان از حشره کش های اتوسولفان (تیبودان) به نسبت ۱/۵ تا ۲/۵ لیتر هزار، فیتوتیون (سومتیون) ۱/۵ تا ۲/۵ لیتر هزار و فیتون (ایپسید) ۱/۵ تا ۲/۵ لیتر هزار استفاده نمود. در موقع سمپاشی علاوه بر درختان پسته غلف های زیر داخل باغهای پسته بویژه زاروق، اسفند، اسفند سگ و انواع شوره ها نیز باید سمپاشی شود. همچنین در صورت همراه بودن پسته و سن ها در باغ، بهتر است از اتوسولفان که بر روی هر دو آفت مؤثر است استفاده گردد.

منابع مورد استفاده:

۱- زندی، ج و م. پرورداری. ۱۳۵۲ گیاهان میوه و باغی، قزوین

Neshaanpour.com

در لیسانس گران نشریه بیماریهای گیاهی، جلد ۱، شماره ۳، ۱۳۸۳، ۶۸.

۲- هاشمی ران، ج. ۱۳۷۱. سن های زاین اور باغهای پسته استان گیلان انتشارات مؤسسه تحقیقات پسته کشور، ۳۸.

پسته معمولی پسته و مبارزه شیمیایی با این آفت

مهندس مهدی بصیرت، عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

پسته معمولی پسته مخربترین آفت درختان پسته و آفت کلیدی این محصول محسوب می گردد. این آفت رستان را به صورت حشره کامل در قسمت های مختلف باغ های پسته بویژه در زیر برگ درختان پسته و لایه لایه حلق های سبز و بقایای گیاهی می گذارد. خسارت مهم زمستانه از اواسط آگست تا اواخر بهار به وسیله تغذیه می شود و با سبز شدن درختان پسته در اوایل فروردین از تمام های سبز تغذیه و روی آنها تخم ریزی می کند. خسارت کامل تمامه ها را در دهه های ۵۵ تا ۵۷ بعدی اغلب روی سطح برگ ها قرار می دهد. تخم ها پس از ۱۰ تا ۱۵ روز پسته به شرابست آب و موایی تقریبی می شوند که پس از طی شدن دوره پوره ی (سن یورگی) که حدود سه هفته طول می کشد خسارت کامل ظاهر می شود. این آفت حداقل دارای فصل در سال می باشد. خسارت کامل و پوره ها از شیره گیاهی در نو سطح برگ تغذیه می کند و بویژه پوره ها با تغذیه هر پسته از شیره گیاهی و ترشح عسلک در درجه اول موجب ضعف کلی گیاه می شوند. در دوره رشد مغز پسته حدود لایه هر دانه تا اواخر مرداد حساس ترین زمان برای گیاه پسته در ارتباط با خسارت این آفت است. در شرایطی که جمعیت آفت در این دوره زمانی افزایش یابد و حالت طبیعی نداشته باشد خسارت سنگینی به محصول و گیاه وارد می شود. خسارت آفت در این دوره زمانی باعث بوکی و نیم سبز شدن تانه های پسته، ریزش جوله های میل آلوده و در نهایت ریزش برگ ها می شود که گیاه شدت ضعف شده و بدین ترتیب خسارت شدید اقتصادی به محصول و گیاه وارد می کند که گیاه محصول ۱۰ تا ۱۵ سال متوالی را تحت تأثیر قرار می دهد. کنترل پسته پسته از دشمنان پیش اغلب به استفاده از حشره کش ها پیونده است و تا به حال بیش از ۱۰ نوع ماده حشره کش بطور رسمی روی این آفت آزمایش شده است. در حال حاضر بر علیه این آفت حشره کش های میناک، دارتون، گونفیدور، کسالت، کانکید، اکترا و موسیلان استفاده می شود. البته دو حشره کش کالیوس و فلوپروپن نیز روی این آفت به ثبت رسیده است که به زودی وارد بازار مصرف می شود. در زیر به تفصیل خصوصیات این حشره کش ها شرح داده می شود:



ریست شناسی، نحوه خسارت و مبارزه با پروانه پوست خوار میوه پسته (کراش)

مهندس حمید هاشمی راب، عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مقدمه:

پروانه پوست خوار یا کرم پوست خوار میوه پسته با نام علمی *Arimania komarovi* که در اصطلاح محلی استان کرمان کراش نامیده می شود، ضمیمه افت در چند سال اخیر یونیزه در باغهای پسته استان کرمان به صورت مقلایی در آمده و در مناطق ابرجد خسارت شدید موده است.

ریست شناسی:

این آفت در استان های کرمان، خراسان، خراسان، اصفهان، یزد و سیستان و بلوچستان انتشار داشته و میزبان اختصاصی آن پسته می باشد این حشره در شرایط آب و هوایی استان کرمان دارای ۲ نسل در سال می باشد. لاروهای نسل اول آفت از بهار تا اواسط بهار و میوه های تازه تشکیل شده پسته در مناطق اردیبهشت و خرداد ندره موده و خسارتی شبیه پروانه میوه خوار پسته ایجاد می نمایند. لاروهای نسل دوم آفت اغلب از پوست سل روی میوه پسته تغذیه نموده و در نتیجه میوه ها بیرون پوست شده و میوه آنها کامل نشده و در نهایت این میوه ها خشک شده و ریختن می مانند (شکل ۱). لاروهای آفت در محل تغذیه لارهای نازکی دیده و میوه چسبایی میوه ها به خنایگر می باشد. این تارها لاروهای حشره را در برابر عوامل خارجی محصور نموده و از رسیدن سموم به لاروها نیز می تواند جلوگیری نمایند. به همین دلیل معیانی بر علیه آفت باید قبل از تهیه مثل تارها انجام بگیرد تا نتیجه مطلوب پسته اید در شرایط آب و هوایی استان کرمان بااسترین زمان معیانی بر علیه آفت حدود از اواخر خرداد و اوایل تیر ماه و قبل از تفتین تار توسط لاروهای حشره می باشد. حشره میوه فعالیت لاروهای نسل مختلف هر دو نسل در روی درختان پسته در حدود ۶ ماه طول می انجامد و تغذیه لاروها با رسیدن محصول و چین آن (اواخر شهریور تا اوایل مهر ماه) ادامه دارد. هر نسل حشره دارای ۵ نسل لاروی می باشد. تغذیه لاروهای نسل آخر (نسل ششم) آفت از پوست روی میوه پسته می باشد که مختلف با رسیدن و کاهش شش میوه ها است در این مرحله با توجه به رسیدن میوه و کامل شدن مغز لاروهای می آفت قادر به ایجاد خسارت چندانی نمی باشند. زمستان گذرانی این حشره بصورت شجره در پوست کلوچه های موجود در باغ، لایه لای برکهای ریخته شده در پای درختان و یا در زیر پوستک های خشکیده تته میوه می گردد. پروانه های نو و ماده در اردیبهشت ماه از شکفته ها خارج شده و اقدام به چفت گیری و سپس تخیم گذاری می نمایند. تخمگذاری به صورت دسته ای و بر روی میوه های پسته صورت می گیرد.



شکل ۱- خسارت نسل اول کراش



شکل ۲- خسارت نسل دوم کراش

۵- گاسکید:
نام تجاری: گاسکید
نام عمومی: فلوئوگسورپون
درجه سمیت روی پستانداران: کم خطر
فرمولاسیون: امولسیون ۵ درصد
دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۰.۰۰۵ سی سی در هزار لیتر آب
این حشره کنش سمیتیک است و اثر خرابی روی آفت پس از معمولی پسته دارد. اثرات حشره کنش روی میوه پسته پس از ۲۴ ساعت پس از استفاده و روی درختان طبیعی این آفت نیز اثر متوسطی دارد.

۶- کنارا:
نام تجاری: کنارا
نام عمومی: ایمتوگام
درجه سمیت روی پستانداران: کم خطر
فرمولاسیون: کراتال ۵۲ درصد فلفل حل در آب
دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۰.۰۰۴ گرم در هزار لیتر آب
این حشره کنش سمیتیک است و اثر خرابی روی آفت دارد. و پس از ۲۴ ساعت معیانی این آفت از جمله کفشدوزک ها و زنبور پیلادافوس پس از زبانی دارد. در گروه سموم حشره کش قرار می گیرد. بنابراین این حشره کنش زمانی از سال که فعالیت دشمنان طبیعی کمتر است مصرف شود. همچنین چون این حشره کنش روی دشمنان طبیعی خطرناک است از مصرف بی رویه آن خود داری شود.

۷- موسیلان:
نام تجاری: موسیلان
نام عمومی: لستایرآید
درجه سمیت روی پستانداران: با خطر متوسط
فرمولاسیون: پودر ۲۰ درصد فلفل حل در آب
دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۰.۰۰۵ تا ۰.۰۰۲۵ گرم در هزار لیتر آب
این حشره کنش سمیتیک است و اثر خرابی روی پسته معمولی پسته دارد. اثرات حشره کنش روی دشمنان طبیعی پس از متوسط است و در گروه سموم با خطر متوسط قرار می گیرد.

۸- کالینسو:
نام تجاری: کالینسو
نام عمومی: نیاکورپان
درجه سمیت روی پستانداران: کم خطر
فرمولاسیون: سوسپانسیون ۸۰ گرم در لیتر
دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۰.۰۰۵ تا ۰.۰۰۲۵ سی سی در هزار لیتر آب
این حشره کنش سمیتیک است و اثر خرابی روی آفت پس از معمولی پسته دارد. و پس از ۲۴ ساعت معیانی این حشره کنش روی دشمنان طبیعی پس از جمله کفشدوزک ها و زنبور پیلادافوس پس از زیاد است و در گروه سموم حشره کش قرار می گیرد. بنابراین از مصرف این حشره کنش در مواقع از سال که فعالیت دشمنان طبیعی آفت پس از زیاد است خود داری شود.

۹- انوپلور:
نام تجاری: انوپلور
نام عمومی: امپرویدیکولین
درجه سمیت روی پستانداران: کم خطر
فرمولاسیون: سوسپانسیون ۲۰۰ گرم بر لیتر
دوز مصرفی روی پسته معمولی پسته: ۰.۰۰۵ تا ۰.۰۰۲۵ سی سی در هزار لیتر آب
این حشره کنش تمایلی است و از پوست و مغز مواد لاییدی در حشره کنش جلوگیری می کند. بنابراین با تأخیر روی آفت اثر می نماید. این حشره کنش اثر خوبی روی این آفت دارد. اثرات حشره کنش این حشره کنش روی دشمنان طبیعی پس از از جمله کفشدوزک ها و زنبور پیلادافوس پس از زیاد است و در گروه سموم کم خطر دسته بندی می شود. در لوح فعالیت دشمنان طبیعی این آفت استفاده از این حشره کنش پادمانع است.



مبارزه سمیانی:

الف- مبارزه با تسل اول افت:

جهت مبارزه با تسل اول سموم فسفره نظیر اگسی دیمتون متیل (ماتاسنتوکس) به نسبت ۱/۵ در هزار در اوایل اردیبهشت توصیه می گردد.

ب- مبارزه با تسل دوم افت:

جهت مبارزه با تسل دوم در مرحله ای که لاروها هنوز نار زادی تشکیل نشده (اوایل خرداد و اوایل تیر ماه) سموم فسفره نظیر دارتون و یا زولون به نسبت ۲/۵ تا ۳ در هزار و یا دیازین به نسبت ۱/۵ در هزار توصیه می گردد.

توجه در مواردی باغچاران پس از عدم تأثیر سموم توصیه شده نظیر دارتون و یا زولون شکایت دارند لازم به ذکر است باغچاران معتبرم با سمی به قارچ مصرف سموم باید شده توجه داشته و از سمومی که تاریخ مصرف آنها گذشته است استفاده ننمایند. همچنین تسلی نگهداری سموم در میزان گفت و تأثیر سموم بشی موثر دانسته و در صورتی که این سموم در شرایط نامناسب ابار نگهداری شده باشند فرمولاسیون آن شکسته شده و میباید به نین شدن آن و در نتیجه عدم تأثیر مناسب بر روی آفت می گردد.

منابع:

- فزینر، ج. ۱۳۷۰. آفات و بیماریهای مهم درختان پسته در استان کرمان. انتشارات سازمان ترویج کشاورزی، صفحه ۴.

ارژش غذایی پسته

مهندس احمد شاکر اردکانی

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

بر اساس مطالعات انجام شده مصرف روزانه ۳۰ گرم مغز پسته می تواند تأمین کننده گستره وسیعی از ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر غذایی برای بدن گردد. همچنین به دلیل اینکه میوه های خشکباری می توانند بخش خوبی از یک رژیم غذایی کم چرب و پر فیبر باشند بنابراین در کاهش خطر ابتلا به برخی بیماریهای قلبی- عروقی، سرطان ها و نقایص مادرزادی مؤثر واقع می شوند. در تمامی طول تاریخ و در تمامی دنیا، میوه های خشکباری مصرف تعدیه ای برای بشر داشته اند و همچنان باید به عنوان بخش مهمی از رژیم غذایی مطرح باشند.

فواید پسته در سلامتی:

۱- تأمین مواد غذایی مورد نیاز بدن؛
مصرف ۳۰ گرم مغز پسته می تواند بیش از ۱۰ درصد نیاز روزانه بدن به کالری، فیبر غذایی، ویتامین ب ۶، نیاسین، منیزیم، فسفر و مس را تأمین نماید.

۲- دارا بودن اسید چرب امگا ۳:

پسته دارای ۳۰ درصد اسید چرب امگا ۳ است. اسیدهای چرب امگا ۳ در ساخت ترکیبات خورموش مانند کولسترول و اسیدهای چربی

بدن و فعالیت های درون سلولی را کنترل می کنند. به کار می روند. بنابراین برای بدن ضروری به شمار می آید.

۳- کاهش کلسترول بد و جلوگیری از بیماری های قلبی:

بر اساس مطالعاتی که در مؤسسه پلی تکنیک ویرجیا و دانشگاه استیت آمریکا بر روی ۷۲ محصول مختلف انجام شده است پسته و دانه آفتابگردان نسبت به سایر میوه های خشکباری حاوی فیو استرول بیشتری هستند. فیو استرول ها باعث می شوند میزان کلسترول بد خون کاهش یابد. همچنین آنها خطر ابتلا به سرطان ها را پایین می آورند.

۴- پیشگیری از یوکی استخوان:

مطالعات نشان داده است که میوه های خشکباری مانند پسته، گردو، بادام و فندق با داشتن مقادیر زیادی کلسیم و فسفر ضمن تأمین نیازهای بدن در استحکام استخوان و دندان بخصوص در افرادی که شیر یا فرآورده های لبنی مصرف نمی کنند نقش بسیار مؤثری دارند.

۵- جلوگیری از دیابت:

امروزه استفاده از چربی های غیر اشباع با یک پاند دوگانه در رژیم غذایی افراد دیابتی مورد تأکید قرار می گیرد. مطالعات بالینی نشان داده است که رژیم غذایی حاوی این نوع چربی و کربوهیدرات کم، منجر به پیدایش وضعیت مطلوب تری از گلوکز و انسولین در بلاسما می شود. میوه های خشکباری به طور کامل با رژیم افراد دیابتی همخوانی دارند.

۶- جلوگیری از سرطان و آلزایمر:

بررسی های انجام شده توسط وزارت کشاورزی آمریکا نشان می دهد که پسته دارای بیشترین منابع ضد اکسیدتی در بین میوه ها، میزبجالت و میوه های خشکباری است. این خاصیت باعث کاهش سرطان و همچنین آلزایمر می شود. به عنوان مثال، محققان مرکز سرطان شناسی در فلوریدا به این نتیجه دست یافتند که غذاهایی مانند میوه های خشکباری و روغن زیتون می تواند ابتلا به سرطان مثانه را در انسان به نصف کاهش دهد.

۷- کاهش سنگ کبسه سفر:

محققان مدرسه پزشکی هاروارد، به این نتیجه رسیده اند که میوه های خشکباری ترکیباتی دارند که باعث می شود بدن به عمل خراش کبسه صغرا کمتر نیاز پیدا کنند. یافته ها نشان داده است که زمانی که در هفته بیش از ۵ اونس پسته مصرف کنند، تست به زنانی که پسته مصرف نمی کنند یا غیران مصرف آنها کمتر از ۳۰ گرم در ماه است به غیران ۲۵ درصد از خطر ابتلا به سنگ کبسه صغرا در آنها گفته می شود.

۸- حفظ سلامت چشم:

بر اساس تحقیقات وزارت کشاورزی آمریکا میوه های خشکباری مانند پسته دارای ترکیبی به نام لوتئین هستند که از تخریب قسمت مرکزی شبکیه چشم محافظت می کند. مقدار لوتئین در ۳۰ گرم پسته ۱۴۶ میلی گرم می باشد.



شرکت خدماتی، آموزشی و تحقیقاتی مرجعان



- بازرسی در زمینه محصولات کشاورزی،
- کالاهای صادراتی و خشکبار
- آزمایشگاه کنترل کیفیت فیزیکی پسته



- آزمایشگاه اندازه گیری آفاتوکسین
- مجری پروژه های تحقیقاتی در زمینه پسته
- اولین آزمایشگاه تأیید شده بر اساس استاندارد
ISO/IEC17025

- مشاوره در خصوص استقرار سیستم مبتنی بر سری استانداردهای ISO22000 و HACCP انحصاراً در صنعت پسته
- طراحی ، راه اندازی و تجهیز آزمایشگاه اندازه گیری آفاتوکسین به روشهای سریع و ارزان برای باغداران ،
- ترمینال داران و صادر کنندگان پسته
- مشاوره در تدوین استانداردهای تولید در کارگاه های فراوری پسته
- مشاوره در طراحی و ساخت ترمینال های فراوری پسته

شعبات:

مرجعان خاتم تهران: بلوار کشاور - خیابان عبدالله زاده - کوچه شقایق پلاک ۷۲ تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۲۱۳۳-۵
مرجعان خاتم کرمان: بلوار جمهوری اسلامی - جنب هتل ارگ جدید شماره ۱۸ تلفن: ۰۳۴۱-۲۶۱۲۳۹۵
مرجعان خاتم رفسنجان: خیابان امام خمینی نرسیده به چهارراه امیرکبیر جنب بانک تجارت تلفن: ۰۳۹۱-۵۲۳۴۷۰۶

فرموله شده بر اساس آخرین یافته های تحقیقاتی
..... مخصوص باغات پسته

.....

MEHREGAN

کود ماهی غنی شده

مهرگان خرد



تحت لیسانس

موسسه تحقیقات پسته کشور



گرچه گود ماهی به تنهایی (بدون میکروالمنت) سرشار از عناصر غذایی قابل توجه برای گیاهان می باشد، اما جهت استفاده اختصاصی و موثر برای درختان پسته با توجه به نیاز بیشتر گیاه پسته به برخی عناصر که کمبود آنها باعث اختلالات شدید رشد (عارضه ریز برگي - لکه پوست استخوانی، زردی درختان پسته و ...) میشود و همچنین برای ایجاد Ph مناسب خاک، این کود با افزودن عناصر پتاس، فسفر، ازت و ریز مغذی هایی چون آهن، مس، گوگرد، و کلسیم و ... غنی شده است.

نحوه و زمان مصرف :

بهترین زمان مصرف از اواسط پاییز تا اواخر زمستان است که به صورت چالکود داخل شیاری به عمق حدود ۴۰ - ۳۰ سانتیمتر و در یک طرف در سایه انداز درختان داده می شود چون این کود عاری از گاه و گلش می باشد. استفاده از آن حتی در اسفند ماه نیز ممکن می باشد.

میزان مصرف :

بر اساس سن درخت و میزان محصول مقدار ۸۰۰kg تا ۱۲۰۰kg در هکتار تکافوی تمام نیازهای درختان پسته در طول فصل زراعی را می دهد.

توجیه اقتصادی :

طبق محاسبات ریالی گود غنی شده مهرگان خزر نسبت به مصرف توام کودهای شیمیایی، حیوانی کامل ایرانی و خارجی ۱۰۰٪ صرفه اقتصادی داشته، ضمن اینکه هزینه های گرایه حمل و عملیات گود دهی نیز به مراتب پائین تر می باشد.

مزایا :

فرموله شده مخصوص درختان پسته

صرفه جویی در عملیات گود دهی

صرفه جویی در وقت

صرفه جویی در هزینه

E_mail:mehregan_9452@yahoo.com

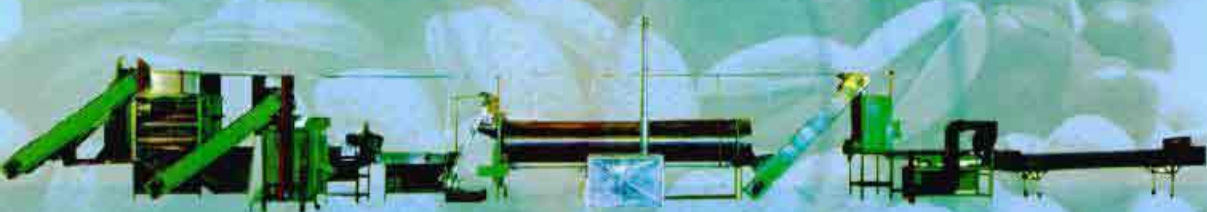
آدرس دفتر مرکزی : بشهر اهلی - خیابان مطهری - روبروی بانک مسکن - ساختمان ماکان

۰۱۸۱-۲۲۴۱۲۴۵-۵۰ ۲۲۴۷۰۷۷-۲۲۴۳۴۱۱



Pistachio Production Machinery Manufacturer

شرکت ماشین سازی رضایی



● خط کامل فرآوری پسته

● خط کامل برشته کن پسته و خشکبار

● پوست کن بادام ، فندق و گردو

● بوجاری بذر گندم و حبوبات

...

رفسنجان - خ مصطفی خمینی - خ شه ریاز - پلاک ۲
همراه : ۰۹۱۳ ۱۹۱ ۳۵۰۹ - ۰۹۱۲ ۱۱۸ ۵۵۳۱
تلفکس : ۰۳۹۱-۴۲۲۴۲۲۰

۹- تقویت ایمنی بدن:

بر اساس تحقیقات مغزهای پسته، بادام، گردو و فندق به خاطر وجود مغایر خوب، ویتامین موجب تقویت ایمنی بدن می شوند.

۱۰- کمک به انعقاد خون:

بر اساس گزارش مکتبی در سال ۲۰۰۲، میوه های خشکباری، منبع خوبی از ویتامین K هستند این میزان در فندق، پسته و گردو به ترتیب ۲/۱۴، ۲/۱۳ و ۲/۱۲ میکروگرم در ۱۰۰ گرم میز است. ویتامین یک، کواکتور اساسی برای تبدیل گلبولنیک اسید به گاما-گلوبولین گلوبولنیک اسید است و در موقع خونریزی در انعقاد خون نقش اساسی دارد.

۱۱- تنظیم فشار خون:

در پروتئین میوه های خشکباری، اسید آمینه آرژینین وجود دارد که پیش ساز اکسید نیتریک می باشد. اکسید نیتریک عامل تنظیم فشار خون و جلوگیری از انسداد رگ ها می باشد.

۱۲- کمک به ساخت ترکیبات خاص:

ویتامین B موجود در پسته و سایر میوه های خشکباری، در ساخت پروتئین های سلول ساز به بدن کمک می کند. همچنین این ویتامین در تولید ترکیبات شیمیایی مانند اسولین، هموگلوبین و آنتی بادی ها کمک می کند.

جدول ۱: ترکیبات غذایی پسته

نوع ماده مغذی	درصد
چربی	۵۳٪
کربوهیدرات	۱۹
پروتئین	۱۹/۳
فایبر	۲/۷
فایبر	۱/۸
انرژی (کلو کالری)	۵۹۲



حلوای پسته

دیدی کلان به صنعت پسته ایران

مهندس شهریار سروشیان و دکتر رضا صداقت،

به ترتیب دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان

و عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مقدمه:

در ارائه محصول کم نص پسته دو گروه عوامل تأثیر گذارند:

۱- عوامل خرد: از جمله مهمترین عوامل است که در محصول پسته مؤثرند عوامل خرد می باشد از این گروه عوامل می توان به کاشت، داشت، برداشت و فراوری پسته اشاره کرد.

۲- عوامل کلان: اگر چه این عوامل کمتر در دیدگان عموم ظاهر می شوند ولی تأثیر بسیاری در بهره وری صنعت پسته دارند. آمریکا با وجود اینکه در آغاز به لحاظ عوامل خرد برتری محسوس بر ایران نداشت، به کمک عوامل کلان به رقابت با صحت پسته ایران پرداخت. از جمله این عوامل که در پرگه پسته مدیریت صنعت اند، می توان به مدیریت راهبردی بازار و تولید، یا مدیریت کیفیت اشاره داشت.

صنعت پسته از دید کلان مدیریتی:

تا پیش از اینکه سبز و کله و فیلان کوچک و بزرگ فعلی پیدا شوند همه چیز برای پسته ایران در بازار جهانی مطابق میل صاخر کنندگان این محصول پیش می رفت. همین بیروزی قنطاریه ای بدون حریف بود که زمینه ساز دل خوش کردن دست قدرکاران صنعت پسته کشور به مزایای نسبی تولید شد. این صالیه، غفلت از تلاش برای دستیابی به مزایای رفیعی همچون افزایش کیفیت در تولید و فراوری پسته افزون بر عملکرد تولید، سرمایه گذاری در صنایع پستین و امور تحقیقاتی و فراهم آموزش امکان استفاده از ماشین آلات مدرن به جای روش های رایج قبلی داشت. این غفلت بزرگ تا اینجا ادامه یافت که در فاصله کمتر از ده سال شمار زیادی از کشورهای که خریداران و وارد کنندگان عمده محصول تولیدی ایران بودند، با برنامه منسجم و البته با بهره گیری از کمک ایرانیان مقیم خارج به تولید پسته روی آورده و به صف رقابای ایران پیوستند.

در سال ۱۳۵۷ تولید پسته ایران معادل ۶۹ هزار تن بود که سهمی معادل ۸۰ درصد بازار را به ایران اختصاص می داد. تولید محصول پسته ایران همواره روند رو به رشدی را طی نموده است با وجود این در سال ۱۳۸۱ این سهم بازار به ۵۶ درصد رسد و در مقابل سهم آمریکا، کشور که در سال ۱۳۶۰ وارد کننده پسته بود، به ۲۵ درصد رسید (روزنامه شرق، ۱۳۸۴/۱۵).

پسته هم اینک با وجود برخورداری از ویژگی هایی خاص نظیر گیاهانی چشم گیر محصول که تا مدت ها نگهدارنده بازار سنتی پسته ایران در اروپا بود با بازاری شگفته و پهنه های تازه و جدی روبروست. تا جایی که در شهریور ماه ۱۳۷۶ (اسفند ۱۳۷۷) شاهد بودیم که واردات پسته ایران به کشورهای عضو اتحادیه اروپا ممنوع شد. اگر چه این ممنوعیت چهار ماه بیشتر طول نکشد ولی دلیل آن چه بود؟ اکثر

بین سال های ۵۹۶۰- تا ۱۹۹۰ از حالی که تولید جهانی کالاهای ۷۱۰۰ به ۲۱۶۰۰ میلیارد دلار افزایش یافت، بازار صادرات جهانی از ۱۲۹/۸ میلیارد دلار به ۳۲۸۲ میلیارد دلار جهش کرد. به عبارت دیگر تولید جهانی سه برابری و بی صادرات ۲۶۰ برابر شد. روند تقریبی ۸۰ برابری صادرات نسبت به تولید، گویای جهانی شدن بازار مصرف کالاهای خدمات و نقش صادرات به عنوان موتور توسعه اقتصادی است. این امر مشوق، ابتدا برون گرایی و سپس جهانی شدن نگاههای اقتصادی و نیز انجام جهان شمول شدن اقتصاد کشورها می شود (دعایی، ۱۳۸۴).

تر مورد صنعت پسته در ایران ایجاب می کند به بحث صادرات بسیار توجه شود. زیرا تولید پسته در ایران بیش از مصرف داخل کشور است. اگر متوسط تولید را ۲۰۰ تن در نظر بگیریم مصرف داخل کشور اعم از مصرف خرد و پزی و استفاده در شیرینی جات بیش از ۲۵ هزار تن است. بنابراین بیش از ۸۰ درصد پسته تولیدی بایستی از کشور صادر شود (سیاوشی، نامه اتاق کرمیان، تیر ۸۴).

توصیه های برای آینده:

هدف اساسی تجارت، پیدا کردن و حفظ مشتری است و در هر تجارتی کلید فعالیت ها باید بر این هدف متمرکز باشد (تریسی، ۱۳۸۴). حامید یواکشی برای حفظ مشتریان و بازار رقابتی بین تولیدکنندگان پسته ایران و سایر کشورها انجام شود. اولین گام در عرصه رقابت، ارائه کالاهای و خدماتی است که مشتریان پس از مقایسه با دیگر کالاهای و خدمات عرضه شده آن را ترجیح دهند. در حقیقت سود، نتیجه عملکرد موفق در برابر عملکرد رفا است. بنابراین نقطه آغاز تحلیلها ترک چگونگی رقابت در بازار مورد نظر خواهند بود که محصول را بعد از هدف ها و اهدافی است که مدیران برای کسب و کار اتخاذ کرده اند (امایسونز، ۱۳۸۵). یک سمت باید سوز فعالیت خود در بازار را تعیین مشتریان خود را انتخاب کند و ارزشی را که می خواهد در قالب کالا و خدمات برای آنان بیاوراند مشخص سازد. پورتر اینها را ابزارهای تزریک (صوسی) می نامد و جوهره راهبرد را تعیین این موزه ها می داند (غفارزین، ۱۳۸۳). شاید تهدید اتحادیه اروپا به تحریم پسته ایران را بتوان یک تهدید راهبردی نامید. بنابراین نقطه آغاز تحلیل ها، درک چگونگی رقابت در بازار مورد نظر خواهد بود که محصول را بعد از هدف ها و اهدافی است که مدیران برای کسب و کار اتخاذ کرده اند این واقعیت به صنعت پسته ایران تجویز می کند که برای در اختیار داشتن فرصت دهی (بافل) بیشتر باید قابلیت های خود توسعه دهد و این امر مبتنی بر ارائه های قابلیت ساز است.

سیاری از موفقاتی که امروزه منابع به عنوان راهبرد بر می گزینند از ماهیت قابلیت سازی برخوردار است (غفارزین، ۱۳۸۴).

محیط عصر جدید، صنایع را برای موفقیت در عرصه رقابت، نیازمند به کسب قابلیت های جدیدی ساخته است. توانایی صنعت در بسیج و استفاده از دارایی های مشهود و نامشهود خود، هم تراز با ضرورت برنامه گذاری و مدیریت دارایی های فیزیکی و مشهود گشته است. از طرفی، صنعت پسته

چهارچوبی است به اعتقاد بعضی ها تهدید نخریم پسته ایران ابتدا با حالت میدانی- فنی آغاز شده باشد، اما اکنون با لحاظ کردن شرایط فنی و تخصصی به این موضوع نگاه می شود. موضوعی که بخشی از اشتقاقی بازار پسته ایران به آن بر می گردد نه مسائل پهلوانی پسته ایران مربوط است چرا که خریدار خارجی صرفنظر از بهای کالای محصولی را خریداری می کند که از کیفیت عالی برخوردار باشد. این امر را برگردانده شدن ۱۶ درصد محصول های پسته ایران و ۴۹۰ درصد از ۲۹۶۱ محصول صادراتی استان کرمان در سال ۱۳۸۲ تأیید می کند (روزنامه ایران، ۸۴/۵/۲۰). بنابراین برای سال ۸۳، ۵۱۸۱۸۱۸۱ محصول های برگشتی به حدود ۲۰ درصد رسید (نامه اتاق بازرگانی، آبان ۷۳۸۵).

تفاوت قیمت ۱۸۰۰ دلار در هر تن برای محصول برگشتی، در وهله اول صادر کننده را دچار زایل می سازد و سپس بر کل اقتصاد منطقه و زندگی روزمره کشور اثر گذار است. در کشور انگلستان تفاوت قیمت به بیش از این حرف ها نیز می رسد، چنانچه آلودگی در محصول ای در کشور انگلستان مشاهده کرده کل محصوله معدوم می شود. آن وقت جریان خسارت بسیار متوقف می شود (سرمایا بردسیری، نامه اتاق کرمیان، اردیبهشت ۱۳۸۵).

بازار اتحادیه اروپا یکی از بازارهای مهم صادرات پسته است. این بازار به سه دلیل اهمیت ویژه ای دارد. اولاً، حیوان صادرات پسته ایران به اروپا در برخی سال ها حدود ۲۰۰۰ تن (سال ۱۹۹۶ میلادی) بوده است.

ب- بسیاری از کشورهای غیر اروپایی در واردات مواد غذایی، استانداردهای اروپا را ملاک خود قرار می دهند. اکنون به دلیل مشکلاتی که تا حدودی به آن اشاره شده صادرات پسته ایران به اروپا به حدود ۲۰۰۰ تن کاهش یافته است. بازار اروپا علیرغم جنبه های مثبتی که دارد بازار بسیار سخت گیری است و استانداردهای بالایی دارد. برای مثال ورود پسته به بازار اروپا مستلزم این است که محصول فاقد آلودگی موجود جاذبه ۱۴ بی بی می باشد که دسترسی به این عدد کار بسیار مشکلی است. در حالی که ورود پسته به بازار آمریکا واقع بیضانه تر و تا حد ۲۰ بی بی می مجاز می باشد.

کدکس بین المللی در حال تعیین ۱۵ بی بی به عنوان استاندارد بین المللی برای پسته است. این طرح در حال نهایی خود را طی می کند و از سال ۲۰۰۸ میلادی اجرائی خواهد شد. این موضوع رنگ خط جدیدی برای تولید کنندگان پسته کشور است (سیاوشی، نامه اتاق کرمیان، تیر ۸۴). واقعیت پذیرفتنی این است که تهدید به تحریم پسته به دلیل اهمیت دادن کمسیون مواد غذایی اروپا به سلامت برمی می آید که از این محصول استفاده می کند و این مسئله دیگر به هیچ وجه سیاسی نیست نکته بسیار مهمی که بی توجهی به آن غیر قابل عذران خواهد بود. در صورت جدی شدن تهدید اروپا حتی کشورهای افریقایی نیز از خرید پسته ایران خودداری خواهند کرد.

بازده سرمایه گذاری در صنعت پسته ایران و مقایسه آن با کشورهای آمریکا و ترکیه

دکتر محمد عبدالهی عزت آبادی، عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

فصل از اینکه در مورد سرمایه گذاری بیشتر در صنعت تولید پسته بحث کنیم، لازم است تا موقعیت ایران در بین تولیدکنندگان پسته در جهان بررسی شود. این مسأله از آن جهت است که در بیشتر مطالعات، سرمایه گذاری در صنعت پسته ایران غیر اقتصادی جلوه کرده و چنین به نظر می رسد که با در حال از دست دادن مزیت سی تولید پسته در جهان هستیم. همچنین دوره‌های نزدیک از آینده بازار پسته در بیشتر موارد باعث شده تولیدکنندگان از سرمایه گذاری بیشتر و مدیریت بهتر باغات نا امید باشند. جهت مدیریت بهتر، توصیه می شود تا از وضعیت فعلی خارج شویم، بنابراین باید در این زمینه باغداران امیدوار شوند تا با مدیریت بهتر، صنعت پسته کشور در شرایط مناسب تری قرار گیرد.

در جدول زیر اطلاعات مربوط به سه کشور عمده تولیدکننده پسته جهان (ایران، آمریکا و ترکیه) از نظر هزینه های سرمایه گذاری، جاری، درآمد و سود خالص حاصل از تولید یک هکتار باغ پسته آورده شده است. ردیف اول جدول، هزینه های سرمایه گذاری در احداث یک هکتار باغ پسته را نشان می دهد. این هزینه ها با نرخ تنزیل ۱۱ درصد به روانه سالانه تبدیل شده است. علت استفاده از این نرخ تنزیل، کارکرد آن در معادله مربوط به آمریکا می باشد. (۳۰۰۳) علاوه بر این چنانچه در ردیف ۸ جدول مشخص شده است، این نرخ بسیار نزدیک به نرخ بازده سرمایه گذاری در احداث باغ پسته می باشد. بر اساس نتایج ردیف ۱ جدول، هزینه های سرمایه گذاری در احداث یک هکتار باغ پسته در ایران و ترکیه تفاوت چندانی ندارد. این در حالی است که هزینه های سرمایه گذاری در احداث باغ پسته در آمریکا نزدیک به ۳ برابر ایران و ترکیه می باشد. این مسأله نشان می دهد که از لحاظ هزینه سرمایه گذاری در باغات پسته، دو کشور ایران و ترکیه در رتبه های بسیار پایین تر از آمریکا قرار دارند.

سرمایه گذاری بیشتر در باغات پسته آمریکا باعث افزایش عملکرد محصول پسته در این کشور شده است. به طوری که عملکرد محصول پسته آمریکا ۲۷۴ پوند ایران و ۴۲۵ پوند ترکیه می باشد (ردیف ۴). بدین ترتیب مشخص می شود که بیان عملکرد بالای محصول پسته آمریکا بدون توجه به هزینه های بالای سرمایه گذاری در این محصول قضاوتی نادرست می باشد. بنابراین هزینه های سرمایه گذاری در باغات پسته ایران، از جمله سرمایه گذاری در منابع آب کشاورزی، می تواند به افزایش عملکرد منجر شده و از لحاظ اقتصادی هم قابل قبول باشد. با این وجود شرایط لازم و چارچوب های مناسب باستانی به دقت مورد بررسی قرار گیرد.

در ردیف ۲ جدول، هزینه های جاری سالانه متوسط به هر هکتار باغ پسته شامل هزینه خرید نهاده ها، هزینه های مدیریت باغ و هزینه های مالی آمده است. چنانچه مشخص است هزینه جاری، سالانه

در راستای ایجاد تحول برای رقابت موفقیت آمیزتر، در آینده باید مبادرت به انجام برخی اقدامات اصلاحی کند، از جمله:

مدیریت کیفیت فرآوری؛
ایجاد فرهنگ مسئولیت مداری؛
توانمندسازی استانداردهای صنعت پسته؛
بازنگری استراتژیهای تولید و بازار.

منابع:

- ۱- روزنامه شرق، سال دوم، شماره ۵۳۹، تاریخ ۱۳۸۲/۳/۱۵.
- ۲- روزنامه ایران، سال هجده، شماره ۱۸۷۸، تاریخ ۱۳۸۳/۵/۲۰.
- ۳- دعائی، حبیب الله و علی، عوحید، ۱۳۸۴، سازمانها در پست جهانی شان، نشر دانشگاه فردوسی، چاپ اول.
- ۴- تبریزی، پربان، ۱۳۸۴، پیشرفت سریع و فیزیکی به اهداف ترجمه: رحمانی، شرف و طارمی، کورش، نشر دانش، چاپ هفتم.
- ۵- سامپور، رابرت، ۱۳۸۵، نظامهای کنترل و تشخیص عملکرد ترجمه: اندی، مجیدی، نشر آریه، چاپ اول.
- ۶- عطریان، وفا و کیانی، غلامرضا، ۱۳۸۴، استرژژی اثر بخشی، نشر مدیریت فردا، چاپ سوم.
- ۷- روزنامه خبری، تألیف ۱۳۸۵، نشریه نامه اتاق، سال سوم، شماره ۱۱.
- ۸- بیرونی، مهدی، ۱۳۸۳، نشریه نامه اتاق، سال دوم، شماره ۶.
- ۹- نشریه نامه اتاق، ۱۳۸۵، سال سوم، شماره ۱۷.
- ۱۰- بیرونیان، شهریار، ۱۳۸۶، پایان نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه منابع، دانشگاه آزاد اسلامی.
- ۱۱- www.aliagriculture.persianblog.com



هر هکتار باغ پسته در آمریکا ۴/۲۹۹ تن و در ایران ۰/۷۶۴ تن پسته می‌باشد. بدین ترتیب مشخص می‌شود که عملکرد بالای محصول پسته در آمریکا ناشی از هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری و جاری در باغات پسته می‌باشد.

جدول ۱- مقایسه هزینه و منابع تولید پسته در سه کشور ایران، آمریکا و ترکیه (۱۳۸۳)

ردیف	نام متغیر	نام کشور	ایران	آمریکا	ترکیه
۱	هزینه‌های سرمایه‌گذاری (ازدخات بکوتخت سالانه)		۱۲۶۵۰۰۰۰	۹۵۵۰۰۰	۱۹۱۰۰۰۰
۲	هزینه جاری سالانه (زیر درختار)		۳۳۱۵۵۰	۳۸۳۵۰	۱۳۰۰۰
۳	کل هزینه‌های تولید (زیر درختار در سال)		۱۲۹۸۱۵۰	۹۹۳۵۰	۱۹۲۰۰۰۰
۴	عملکرد محصول پسته (کیلوگرم در هکتار در سال)		۱۰۷۷	۱۱۵۰	۲۴۰
۵	قیمت متوسط پسته (ریال در کیلوگرم)		۲۰۰۰۰	۹۰۰۰	۱۳۰۰۰
۶	برآمد (ریال در هکتار در سال)		۲۰۸۰۰۰	۸۵۵۰۰	۳۱۰۰۰
۷	سود خالص سالانه یا در نظر گرفتن هزینه جاری		۱۳۳۳۱۵۰	۲۵۱۵۵۰	۲۹۸۰۰
۸	سود خالص سالانه یا در نظر گرفتن هزینه جاری کل		۲۵۵۵۰۰	۹۱۱۵۵۰	۱۲۰۰۰۰

مأخذ: داده‌های ایران، یافته‌های تحقیق

داده‌های آمریکا، USDA، ۲۰۰۳

داده‌های ترکیه، PAKSOY، ۲۰۰۰

در ردیف جدول، قیمت هر کیلوگرم پسته در هر مزرعه در سه کشور ایران، آمریکا و ترکیه آورده شده است. در هر سه کشور، قیمت مورد نظر مالکین سه ساله ۱۷۲۸۰ تا ۱۷۲۸۰ قیمت پسته می‌باشد نکته جالب توجه این است که قیمت دریافتی توسط تولید کنندگان پسته در دو کشور ایران و آمریکا بسیار به هم نزدیک بوده و حدود ۲۰۰۰۰۰ ریال به کیلوگرم است. این در حالی است که پسته پس از فراوری در آمریکا به قیمت ۳۳۳۳۳ ریال به هر کیلوگرم در سطح عمده فروشی فروخته می‌شود. ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از فعالیت گروههای ترمیتال دار می‌باشد و سود آن نیز نصیب آنها می‌گردد. این در حالی است که در ایران، ترمیتال داران همان کشاورزان پسته کار بوده و سود حاصل از فراوری پسته به خودشان می‌رسد. از طرفی مقایسه دو عدد ۱۳۳۳۳۳ تا ۲۰۰۰۰ نشان می‌دهد که قیمت پسته آمریکا قبیل از ورود به بازار داخلی آمریکا نزدیک به ۱۳۷۰۰۰۰ ریال قیمت پسته ایران در بازار داخلی (ایران) در سطح عمده فروشی است. این در حالی است که تنها ۲۰۰۰۰ درصد از قیمت پسته آمریکا در بازار داخلی مهم کشاورزان پسته کار می‌باشد به عبارت دیگر در صورتی که تعرفه ۲۰۰۰ درصدی بر پسته ایران برنهادند، پسته ما کاملاً در بازار آمریکا برتری خود را به پسته این کشور حفظ خواهد کرد. این در حالی است که پسته ایران از نظر طعم و مزه بر پسته آمریکا برتری داشته و از نظر کیفیت و استاندارد آفات کشین در بازار داخلی آمریکا (۱۵ یی بی) کاملاً مجاز می‌باشد. بدین ترتیب مشخص می‌شود که بازار پسته نیز توجیه کننده عدم سرمایه‌گذاری در فراوری عملکرد باغات موجود پسته کشور نمی‌باشد.

هزینه‌های سرمایه‌گذاری و جاری بالا در باغات پسته آمریکا، که منجر به عملکرد بیشتر می‌شود باعث شده است تا درآمد در هکتار این باغات نسبت به ایران و ترکیه بسیار بالاتر باشد (ردیف ۶ جدول). به طوری که درآمد در هکتار باغات پسته آمریکا ۲۵۵۵۰۰ ریال و ایران و ۹۱۱۵۵۰ ریال و ترکیه ۱۲۰۰۰۰ ریال می‌باشد. علاوه بر این، درآمد در هکتار باغات پسته ایران ۲۵۵۵۰۰ ریال در ترکیه است.

در دو ردیف آخر جدول، سود خالص هر هکتار باغ پسته در دو حالت لحاظ نمودن هزینه‌های جاری و هزینه‌های کل تولید پسته آمده است. در صورتی که تنها هزینه‌های جاری پسته مدنظر قرار گیرد ایشی هزینه‌های سرمایه‌گذاری در نظر گرفته نشده و سود سرمایه صفر فروش می‌شود. سود خالص پسته در هر سه کشور ایران، آمریکا و ترکیه مثبت است. علاوه بر این در چین شرایطی سود خالص تولید پسته در آمریکا ۱۹۰۰۰۰ ریال و ایران و ۳۳۱۵۵۰ ریال است. همچنین سود خالص هر هکتار باغ پسته در ایران ۳۳۱۵۵۰ ریال و ترکیه می‌باشد. بنابراین با توجه به اینکه هزینه‌های اولیه احداث باغ پسته بسیار کمتر گرفته است، سود خالص مثبت نشان دهنده اقتصادی بودن فعالیت تولید پسته در باغات باغ موجود می‌باشد.

در ردیف ۸ جدول، سود خالص سالانه هر هکتار باغ پسته یا در نظر گرفتن هزینه‌های کل (جاری و سرمایه‌گذاری) آمده است. چنانچه مشخص است در هر سه کشور ایران، آمریکا و ترکیه سود خالص در چین شرایطی منفی است به عبارت دیگر در نرخ‌های تزییل ۱۱ درصد و بالاتر لغات باغ جدید پسته غیر اقتصادی است این در حالی است که در چین شرایطی سود منفی باغات پسته آمریکا ۰/۶۴۸ ریال و ایران ۰/۷۶۴ ریال و همچنین سود منفی در باغات پسته ترکیه ۰/۱۵۶ ریال و ایران ۰/۱۵۶ ریال می‌باشد. بنابراین مشخص می‌شود که گسترش باغات پسته در کشورهای دیگر از جمله آمریکا و ترکیه نیز دارای بازده اقتصادی نمی‌باشد. بنابراین نیازی نیست در این زمینه دگر گسترش بیش از حد این باغات بود.

با توجه به مغایر مطرح شده، می‌توان به این نتیجه کلی رسید که در نرخ‌های تزییل بالاتر از ۱۱ درصد، احداث باغات جدید پسته در ایران، آمریکا و ترکیه غیر اقتصادی می‌باشد. این در حالی است که سرمایه‌گذاری در باغات فعلی پسته ایران می‌تواند دارای بازده بالایی باشد. با توجه به عضویت منابع آب در اکثر مناطق پسته کاری ایران، غیر اقتصادی بودن احداث باغات پسته جدید در دنیا بعنوان یک نکته مثبت برای کشورمان علاوه بر این، هزینه‌های جاری و سرمایه‌گذاری پایین و طعم برتر پسته ایران از جمله عواملی هستند که همچنان مزیت پسته کشور را در دنیا نشان می‌دهند. بنابراین سرمایه‌گذاری بیشتر در باغات پسته موجود ویژه در عرضه و تقاضای آب کشاورزی می‌تواند سودآوری باغات پسته را بطور قابل توجهی افزایش دهد. بدین ترتیب هر سرمایه‌گذاری اضافه در باغات پسته اگر به منظور دائم اقتصادی باشد، در چارچوب کلی تولید پسته در ایران و جهان نیز سودآور خواهد بود. با این وجود، هر گونه سرمایه‌گذاری اضافی نیاز به برنامه و چارچوب مناسب و بررسی‌های بیشتری دارد که قبل از اجرا با پستی مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری کلی که پسته کاران آمریکا در مقایسه با پسته کاران ایران با آن مواجه هستند، وجود یک اقتصاد با ثبات با نرخ‌های بهره و تورم پایین می‌باشد. این در حالی است که پسته کاران ایران در اقتصادی تولید می‌کنند که نرخ تورم در آن نزدیک به ۲۰ درصد بوده و نرخ‌های بهره بانکی بلند مدت ۱۲ درصد است. علاوه بر این نرخ‌های بهره غیر رسمی حتی تا ۵۰ درصد نیز می‌رسد. این مسئله باعث می‌شود که مقایسه بازده ۱۱ درصد سرمایه‌گذاری با نرخ تورم ۲۰ درصد تکیه سرمایه‌گذاری را کاهش دهد. در حالی که نرخ بازده ۱۱ درصد با نرخ تورم ۲۰ درصد به یک رقمی در آمریکا انگیزه سرمایه‌گذاری و افزایش می‌دهد. این مسئله نیز مربوط به کل اقتصاد ایران بوده و دامن غیر تمام فعالیت‌های تولیدی از جمله کشاورزی، صنعت، معدن، ساختمان و خدمات می‌باشد. به عبارت دیگر، این مسئله عمومی ریاضی به تولید کنندگان پسته و صنعت پسته کشور ندارد. بنابراین یک نسخه کلی مورد نیاز است که با پستی توسط سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور نوشته شده و به اجرا درآید تا شرایط زیات اقتصادی در کشور حاکم گردد و گرنه هیچ فعالیت تولیدی و خدماتی در کشور اقتصادی نخواهد بود.

با این وجود، مسئله فوق نیازیست مانع از سرمایه‌گذاری در صنعت پسته شده و ما را در مقابل سایر فعالیت‌های تولیدی در کشور به انفعال وادار کند.

کشت بافت و ریز ازدیادی در پسته
مهندس رضا زاده یاریزه
کارشناس مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مقدمه:

کشت بافت عبارت از کشت یاخته پروتوپلاست و اندام های گیاهی در شرایط کشتزادی شده در محیط غذایی مستوعی در داخل شیشه است. اکنون این فناوری به عنوان یک روش پایه ای و یک ابزار مجوزی بسیار عالی در تکثیر و اصلاح نژاد گونه های گیاهی مهم اقتصادی موثقت ویژه ای را کسب کرده است. تولید غیر جنسی به روش کشت بافت را ریز ازدیادی می گویند. در حال حاضر فناوری ریز ازدیادی به طور تجاری با سود بسیار عالی برای تولید میلیون ها نهال هر ساله در سراسر جهان مورد بهره بر داری قرار می گیرد. ریز ازدیادی به علت تولید نهال های یکنواخت در مدت زمان نسبتا کوتاه و در فضای تقریبا اندک نفیعت اقتصادی فراوانی کسب کرده است.

از کشت بافت بیشتر در موارد ذیل استفاده می شود:

- ۱- تکثیر سریع و یکنواخت گیاهان؛
- ۲- تولید دو رنگ ها، هیبریدهای (رویش)؛
- ۳- حفظ و نگهداری ژرم پلاسم گیاهان ارزشمند؛
- ۴- تولید گیاهان عاری از امراض، بخصوص عاری از ویروس؛
- ۵- بدست آوردن گیاهان مقاوم به تنش های محیطی بخصوص شوری و خشکی در اصلاح نباتات؛
- ۶- تولید ارقام جدید.

کشت بافت دارای مزایایی به شرح زیر می باشد:

- ۱- ازدیاد گیاهانی که تکثیر آنها به روش های غیر جنسی دیگر غیر ممکن یا مشکل باشد به کار می رود؛
- ۲- امکان تکثیر در تمام فصول سال وجود دارد؛
- ۳- حفظ و نگهداری مواد گاهی برای مدت طولانی و همچنین حمل و نقل آنها به مناطق دور تست امکان پذیر می شود؛
- ۴- امکان ازدیاد در زمان کوتاه تر و فضای کمتری نسبت به سیستم سنتی وجود دارد؛
- ۵- ایجاد گیاهان عاری از امراض بخصوص ویروس را امکان پذیر می سازد؛
- ۶- در این سیستم زمان اصلاح یا تولید هیبرید های رویشی نسبت به سیستم طبیعی و اصلاح نباتات سنتی برای درختانی که دوره رویشی طولانی دارند بسیار کوتاه و عملی می شود.

مراحل ریز ازدیادی در پسته:

رشد و نمو درون شیشه ای کالافچه بسته را می توان به چهار مرحله اصلی تقسیم کرد:

۱- مرحله کشتزادی و استقرار:

در این مرحله، یک قسمت مناسب گیاهی که ریز نمونه نامیده می شود، کشتزادی شده و در شرایط عاری از عوامل بیماری زا بر روی محیط کشت قرار داده می شود. با توجه به مشکلات ضد عفونی سطحی و ترشح ترکیبات فنولی، مرحله استقرار ریز نمونه های پسته یکی از اساسی ترین بخش تکنیک کشت بافت این گیاه می باشد. استقرار ریز نمونه نهال پسته به علت کم بودن ترشح ترکیبات فنولی با مشکل زیادی مواجه نمی شود، اما ریز نمونه های گرفته شده از درخت بارده پسته در مرحله اول علاوه بر آلودگی، ترشح ترکیبات فنولی شدیدی را نشان می دهند و استقرار آنها بسیار مشکل است. به طور کلی، بهترین نتیجه هنگامی قابل دستیابی است که ریز نمونه در حالت رشد فعال درخت پسته گرفته شود. هدف اولیه در مرحله استقرار، دستیابی به درصد زیادی از ریز نمونه هایی است که از عوامل بیساربرزی سطحی عاری شده اند.



۲- مرحله شاخه زایی:

هدف اصلی در مرحله شاخه زایی تکثیر سریع ریز نمونه ها است. برای شاخه زایی در مرحله ازدیاد، نوع هورمون، نوع محیط کشت و نوع ریز نمونه انتخابی کاملاً تأثیر دارد. انتخاب ریز نمونه در مرحله شاخه زایی جهت افزایش تعداد شاخه و همچنین شاخه مناسب برای انتقال به مرحله ریشه زایی بسیار اهمیت دارد. یکی از مشکلات اساسی مرحله شاخه زایی پسته، سیاه شدن و خشکیدگی انتهایی شاخه ها است. البته دلایل البته دلایل این عارضه را به عوامل متعددی از جمله کمبود پر و کلسیم در محیط کشت و وجود یک بیماری فیربولوزیک ربط می دهند. ولی علت اصلی هنوز مشخص نشده است. بهترین محیط کشت شاخه زایی در پسته، محیط کشت DKW یا MS به اضافه هورمون بنزیل آدنین BA می باشد.

۳- مرحله ریشه زایی:

پس از مرحله شاخه زایی، شاخه های ۶ تا ۳ سانتیمتری گیاهچه های پسته که دارای وضعیت خوبی (تعداد و اندازه برگ مناسب، جوانه جاتی فعال، قطر بیشتر و عدم تکروژگی) باشند در محیط کشت ریشه زایی قرار می گیرند. هدف از انتقال شاخه به محیط ریشه زایی، تحریک به ایجاد ریشه نابجا از قاعده آن است تا به یک گیاه کامل پسته تبدیل گردد. ریشه زایی با سبب ریز نمونه رابطه مستقیم دارد. مرحله ریشه زایی ۲ تا ۴ هفته طول می کشد. با ریشه دار شدن شاخه در این مرحله، گیاهچه های پسته از حالت دگر غذایی به حالت خود غذایی در می آیند تا برای انتقال به شرایط آزاد آماده گردند. بهترین محیط کشت ریشه زایی در پسته محیط کشت MS/2 یا DKW/2 به اضافه هورمون ایندول بوتیریک اسید IBA و نفتالین استیک اسید NAA می باشد.

۴- مرحله سازگاری:

سازگار کردن عبارت است از فرایندی که توسط آن یک موجود با تغییر محیط سازگار می شود. گیاهچه های ریشه دار شده پسته در مرحله ریشه زایی جهت انتقال به زمین اصلی باید مرحله سازگاری را پشت سر بگذارند. این مرحله از سیستم ریز ازدیادی از اهمیت خاصی برخوردار است. گیاهچه های ریشه دار شده درون شیشه ای را باید داخل یک بستر مناسب کشت نموده و در شرایط رطوبت نسبی زیاد برای چندین روز نگه داشت. وجود حداقل یک ریشه در هر شاخه جهت سازگاری و استقرار گیاهچه ها الزامی است. بعد از یک تا دو هفته، گیاهچه های پسته که با شرایط محیط سازگار شده اند، قابل انتقال به خاک در گلخانه و یا در صورت مساعد بودن شرایط محیط، قابل انتقال به زمین اصلی می باشند.



منابع:

- ۱- جان اچ. دانز، لورین و- و- رابو. ۱۳۷۲. تجربیاتی در زمینه کشت بافت های گیاهی. ترجمه: قنبر لوزی قبیلائی. انتشارات دانشگاه تبریز. تبریز.
- ۲- حاج نجاری، حسن. ۱۳۷۲. ریز ازدیادی، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران.
- ۳- قربانی، علی محمد. ۱۳۷۲. کشت بافت پسته، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.
- ۴- کت سی، تور. ۱۳۷۲. فنون کشت بافت، ترجمه: مرتضی خوشخوی، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.

استفاده از کودهای آلی در باغات پسته

مهندس علی حیدری نژاد،

کارشناس مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مقدمه:

استفاده از کودهای آلی علاوه بر جنبه تغذیه ای، بیشتر به منظور اصلاح خاک از جمله بهبود ساختمان، دانه بندی، تهویه و بیولوژی آن و همچنین بالا بردن ظرفیت تبادل کاتیونی خاک (CEC) صورت می گیرد. کودهای آلی برای بافت های خاک مفید هستند. مثلاً در خاک های رسی، کودهای آلی می توانند باعث بهبود وضعیت نفوذ پذیری و تهویه خاک شوند. در خاک های شنی نیز با بالا بردن میزان CEC به نگهداری آب و مواد غذایی خاک کمک می کنند.

انواع کودهای آلی:

انواع کودهای آلی عبارتند از:

الف- کود سبز

ب- کود دام و طیور (گاو، گوسفند، مرغ)



الف- کود سبز:

استفاده از کود سبز بدون شک مناسب ترین و اقتصادی ترین راه افزایش مواد آلی در خاک است. برای این کار باید گیاهی را انتخاب کنیم که رشد سریع داشته باشد و نیاز آبی و تغذیه ای آن نیز پایین باشد. بهترین گیاه برای مناطق پسته کاری گیاه منداب (*Miller Eruca sativa*) می باشد. این گیاه را می توان در مهرماه بعد از برداشت محصول در باغات پسته کاشت نمود و با آبیاری کثافی و استفاده مناسب از کودهای ازته امکان رشد سریع و انبوه آن را فراهم کرد. منداب را باید در اسفند ماه قبل از اینکه به گل و بدر برود، شخم نموده و یا خاک مخلوط کرد چون در صورت رفتن به گل و بدر موجب ضعف خاک شده از طرفی بدر آن می تواند به عنوان یک علف هرز در مزرعه مطرح باشد. دیگر آنکه در هنگام یک سبز شدن درختان نباید هیچگونه پوشش علفی در باغ باشد چون این پوشش مانع رسیدن اشعه خورشید به خاک می شود و چنانچه دما کاهش یابد میزان سرمازدگی در این باغات شدت یالا می رود. اگر باغداری نتواند هر دوسه سال یک بار اقدام به کاشت کود سبز نماید، هرگز نیاز به استفاده از کودهای آلی (دلم یا طیور) نخواهد داشت. البته تنها عامل محدود کننده برای کاشت کود سبز در مناطق پسته کاری کمیت و کیفیت آب آبیاری در این مناطق می باشد. چون معمولاً باغداران پسته آب کافی و با کیفیت مطلوب برای کاشت کود سبز در اختیار ندارند.

ب- کود دام و طیور (گاو، گوسفند و مرغ):

۱۶- ابتدا باید این مهم را یادآور شد که ارزش غذایی کودهای آلی نسبت به کودهای شیمیایی بسیار پایین است. ارزش غذایی کودهای گاوی و گوسفندی تقریباً مشابه می باشد و چنان تفاوتی بین آنها نیست و هر کدام از آنها که درجه خلوص بیشتر و مواد زائد کمتری داشته باشد، مناسب تر است. این کودها را می توان در تمام باغات استفاده نمود. نسبت کربن به ازت در آنها بالا است و زمانی که از این کودها در خاک استفاده می کنیم باید به آزی هر ۱۰۰ کیلوگرم از آنها، یک کیلوگرم کود اوره به صورت گندم پاش رویشان ریخته شود. این کار برای این است که میکروارگانیسم ها بتوانند پراختی تکثیر شده و کود را تجزیه نمایند.

میزان کربن به ازت در کود مرغی پایین است و در زمان استفاده از کود مرغی احتیاجی به استفاده از کود ازته نمی باشد. توصیه می شود که کود مرغی را به صورت لایه ۳ یا کود گاوی و گوسفندی ترکیب نموده و داخل شیار کودی ریخته شود. در صورتی که باغداری بخواهد فقط از کود

مرغی استفاده نماید، باید حتماً این کود را داخل شیار کودی به صورت ۵۰-۵۰ها خاک مخلوط کند. در غیر این صورت احتمال آسیب رساندن به ریشه درخت پسته وجود دارد. البته اگر بافت خاک مزرعه سنگین باشد بهتر است کود مرغی را با ۵۰ درصد ماسه پالسی و در صورت سبک و شنی بودن بافت خاک مزرعه، بهتر است با ۵۰ درصد لای مخلوط نماید. به هر حال وقتی که آب مزرعه شور ($EC > ۸۰۰۰$ میکروموس) و یا مزرعه کیم آب است (دوره آبیاری بیش از ۴۵ روز) بهتر است که از کود مرغی استفاده نشود و در صورت نیاز فقط از کودهای گاوی و گوسفندی استفاده شود.

زمان استفاده از کودهای آلی:

چون معمولاً کودهای آلی را باغداران به صورت تازه مصرف می کنند باید زمانی این کودها به خاک اضافه شود که تا فصل سبز شدن درختان فرصت کافی برای پوسیده شدن داشته باشند. بنابراین بهترین زمان برای اضافه نمودن کودهای آلی به خاک اواسط پاییز یعنی زمانی که درختان تازه خزان کرده اند می باشد. البته کودهای مرغی را می توان تا اواسط زمستان هم به خاک اضافه نمود (اواخر بهمن ماه). باید توجه داشت اگر کودهای تازه گاوی و گوسفندی را در اواخر زمستان به خاک اضافه کنیم میکروارگانیسم های هوازی شروع به سوخت و ساز نموده و قسمت عمده ای از اکسیژن خاک را مصرف نموده و همچنین میزان قابل توجهی گاز دی اکسید کربن در خاک آزاد می کنند و این زمان مضاف به سبز شدن درختان می باشد که موجب خفگی ریشه و زردی درخت می شود و از طرفی فعالیت شدید میکروارگانیسم ها موجب مصرف ازت خاک شده و درخت در زمان سبز شدن با مشکل روبرو می شود.

نحوه استفاده از کودهای آلی:

پسته گیاهی عمیق ریشه است و با توجه به رژیم رطوبتی و تنفسی ریشه های آن پسته به سنگینی و سبکی با عمق ۱۵۰-۱۰۰ سانتیمتر در خاک نفوذ می کند. گفنی است در یک خاک متوسط لوم خاکناکتر عمق ریشه ها ۱۲۰ سانتیمتر و انبوه پراکنش آن تا عمق ۸۰-۳۰ سانتیمتری در خاک می باشد. در سیستم آبیاری عرقایی که تمام سطح کرت آبیاری می شود ریشه های درخت پسته حرکت افقی زیادی در خاک دارند. بنابراین ذکر است ریشه ها تا فاصله ۱۲ متر از تنه دیده شده اند اما انبوه این ریشه ها در حدود انتهایی سایه انداز درخت می باشند. بر اساس آنچه گفته شد در باغات پسته کودهای آلی باید در شیارهای سر تا سری ردیف درختان با عمق حدود ۸۰-۵۰ سانتیمتری و به نوع بافت خاک (خاکهای سنگین ۵۰ سانتیمتر و در خاکهای سبک ۸۰ سانتیمتر) در انتهای سایه انداز یک طرفه درختان با عرض ۴۰-۵۰ سانتیمتر ریخته شود. اولین شیار را سه به سن درختان در فاصله ۶۰-۹۰ سانتیمتری تنه آنها خفر نموده و در سال های بعد شیارهای



تفویض باغی پسته از مرداد تا آخر مهر

مدیریت تغذیه درختان پسته از تیر ماه تا مهرماه
دکتر سلمان محمودی میمند
محقق مؤسسه تحقیقات پسته کشور

در مرحله مغز رفتن اکثر مواد فتوسنتزی (قندهار، کربوهیدرات ها) وارد خوشه می شوند. در این مرحله مغز مواد غذایی به سمت ریشه کاهش می یابد. کاهش و قطع عرضه عناصر غذایی به ریشه موجب غیر فعال شدن تعداد زیادی از ریشه های فعال که سطوح خیلی را تشکیل می دهند می شود.

با غیر فعال شدن بخش بیشتر ریشه های فعال جذب عناصر غذایی از طریق خاک تقریباً غیر فعال می شود. در مرحله مغز رفتن عناصر غذایی پویا را برگ ها و جوانه ها به سمت خوشه ها که بیشترین نیاز فیزیولوژیکی را دارند سرازیر می شوند. به نظر می رسد از بین عناصر غذایی نیتروژن و پتاسیم از بقیه عناصر تخليه شوند. دلیل این امر ظاهر شدن علائم کمبود ازت و پتاسیم در برگ های مجاور خوشه می باشد یکی از عوامل ریزش خوشه ها در سال آور (کم بار) فرایند تخلیه جوانه هست. در شروع مرحله مغز رفتن محلول پاشی و تسهیل برگری با کود های مثل کلات پتاسیم و اوره نه تنها پاراسترهای کیفی مثل انس و خندانی افزایش می یابد بلکه با اندازه ای از ریزش جوانه ها جلوگیری می شود.

در ماه های تیر و مرداد که ریشه ها غیر فعال هستند (حداقل فعالیت) دادن کودهای ازته منطقی به نظر نمی رسد و توصیه نمی شود. چون که بدون اینکه جذبی صورت گیرد شسته شده و از دسترس ریشه خارج می شود. قبل از مغز رفتن تا اواسط این دوره دادن کود های ازته و محلول پاشی کود های پتاسه (سولوپتاس) تأثیر آینی بر عملکرد دارد.

در انتهای دوره (شهریور ماه) که خوشه ها تقریباً کامل شده و نیاز چندانی به مواد مغذی ندارند ریشه ها دوباره فعال می شوند. در شهریور ماه دادن کود ازته نیاز آمووم توصیه می شود. مقدار نیتروژن این کود که ۲۰۰ بولگرم بر هکتار و به صورت سترک می باشد نکته مهمی که در مورد کود های ازته باید رعایت شود فاصله زمانی بین پاشیدن کود بر سطح خاک باغ و آبیاری می باشد. این مدت زمان باید به حداقل ممکن برسد. به دلیل شرایط خاک های عا کود اوره که بر سطح خاک باقی می ماند تسهیل شده و به شکل گاز وارد هوا می شوند. دادن این قسط ازت (شهریور ماه) تأثیر مهمی بر مقاومت جوانه ها به سرما و ریزه ماندن آنها در اوایل فصل رشد سال بعد دارد.

بعد از برداشت محلول پاشی جوانه ها با فرمول کودی اوره (۱۰۰ گرام) + کلات روی (۱۰۰ گرام) توصیه می شود. در مناطقی که کمبود بر - در باغ ها دیده می شود به فرمول بالا ۲۰۰ گرام بر اکس و یا اسید بوریک اضافه می شود.

مجاور شیار اولیه حفر می کنیم. باید توجه داشته باشیم که هیچ گاه شیار کودی را در محل شیار کودی سالهای قبل حفر نکنیم چون موجب کنده شدن قست عمده ای از ریشه ها و صدمه دیدن درخت می شود.

کود الی را می توان هر ۳-۴ سال یک نوبت به خاک اضافه کرد و چنانچه هر طرف ردیف درختان ۴-۵ شیار کودی حفر شود (به ازای هر ردیف ۸-۱۰ شیار کودی) این باغ دیگر نیازی به اضافه نمودن کود الی ندارد و از آن پس می توان فقط با کودهای شیمیایی درختان را تغذیه نمود. در زمان حفر شیار کودی (خصوصاً اولین شیار) قسمتی از ریشه ها زده می شوند که گاهی باعث نگرانی باغداران می شود. باید توجه داشت، کنده شدن این مقدار ریشه مشکلی ندارد، بلکه موجب هرس ریشه و تحریک ریشه رایی می شود.

چنانچه عمق شیار کودی کم نباشد و یا کود الی (گاوی و گوسفندی) ریخته شده در سطح خاک با خاک زیرین مخلوط نشود، دو مشکل اساسی ذیل را به دنبال خواهد داشت:

الف- کودهای الی به دلیل تازه بودن حاوی مقادیر زیاد پذر علف های هرز بوده که چنانچه در سطح خاک و یا عمق کم قرار گیرند، رویش نموده و باغ را با مشکل روبرو می کنند.
ب- بنابر آنچه گفته شد نقش اصلی مواد الی در خاک اصلاح خاک می باشد. یکی از فاکتورهای اصلی اصلاح خاک افزایش CEC است که مواد الی می توانند چندین برابر خاک، آب و مواد غذایی را در خود ذخیره کنند و چنانچه این مواد در عمق مناسب عمقی که حداکثر ریشه های پسته در آنجا هستند داده شوند، ریشه درخت از این آب و مواد غذایی استفاده خواهد کرد اما چنانچه مواد الی در سطح خاک داده شود، موجب تقویت ریشه های هرز خواهد شد. در این شرایط اگر ریشه درخت پسته نیز به سمت بالا بساید در باستان دچار تنش خشکی و در زمستان تنش سرمایی شده و از بین خواهد رفت. شاید گراف نباشد گفته شود چنانچه کودهای الی را در سطح خاک باغات پسته بریزیم ضرر این عمل بیش از نفع آن می باشد.

میزان استفاده از کودهای الی:

کودهای الی را می توان هر ۳-۴ سال یک نوبت به میزان ۶۰-۱۰۰ گرام کود گاوی یا گوسفندی و یا ۲۰-۴۰ گرام کود مرغی در هکتار مصرف نمود جهت استفاده از کودهای الی در باغات پسته نیاز به تجزیه خاک و اندازه گیری کربن الی (CE) نمی باشد چون حد مطلوب مواد الی در خاک ۱۰ درصد است و ما در مناطق پسته کاری با توجه به اقلیم گرم و خشک و کویری هرگز این مقدار مواد الی را در خاک نداریم.



مدیریت به زراعی درختان پسته از تیر ماه تا مهرماه

مهندس علی اسماعیل پور

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مهرماه:

سرمی شود بلکه های میوه دهانه ای که در نصاب با زمین با نزدیک زمین هستند با استفاده از قلم جوسی از زمین فاصله پیدا نمایند تا امکان آلودگی پسته به حداقل ممکن کاهش و محصولی سالم و بهداشتی تولید گردد.

تسهیور ماه:

با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه، نوع رقم، بافت خاک و وضعیت مدیریت آبیاری و تغذیه، سرمی شود زمانی که ۷۰-۸۰ درصد محصول علائم بلوغی رسیدن میوه شامل جهش پوست دانه، تمیز رنگ پوست سبز و کاهش قدرت اتصال دم میوه به میوه ایجاد گردید، محصول در یک مرحله برداشت و فراوری گردد چنانچه مصرف تازه جوی میوه مدنظر می باشد، برداشت چند مرحله ای میوه با توجه به زمان رسیدن میوه های هر رقم نیز قابل توصیه می باشد که در این صورت محصول تولیدی در باغ آلودگی کمتری دارد.

پس از ایجاد علائم رسیدگی میوه، بایستی محصول هر رقم در کوتاه ترین زمان ممکن برداشت و فراوری گردد و نگهداری محصول رسیده بر روی درخت بهر دلیل از جمله: کمبود ظرفیت تهویه، رسیده میوه کار جهت برداشت، بالا بودن سطح باغات و ... قابل توجه نمی باشد.

مهر ماه:

نوسه می شود میوه های فراوری و خشک شده در ساعات خشک شده روز به محل بار منتقل شوند در این شرایط دمای پایین محصول در ساعات خشک برای مدت زیادی حفظ و باعث افزایش عمر نگهداری محصول میگردد.

مدیریت آفات از تیر ماه تا مهر ماه

مهندس مهدی سعیدی

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

مهرماه:

در این ماه احتمال خسارت آفات از جمله پیل معمولی پسته (سرمه خشک)، پروانه های برگ خوار پسته، پروانه های پوست خوار پسته (گراش)، سن های سبز پسته و کنه معمولی پسته وجود دارد و باید نسبت به مبارزه اقدام نمود.

باغداران عزیز توجه داشته باشند که از اواخر تیرماه تا اوایل مرداد ماه زمان نمونه برداری از برگ می باشد جهت اطلاع از نحوه نمونه برداری برگ به مقاله چاپ شده در این ارتباط با نام روش نمونه برداری از برگ در همین شماره مراجعه نمایند.

مدیریت آبیاری درختان پسته از تیر ماه تا مهرماه

مهندس ناصر صداقتی

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

تیرماه:

آبیاری مناسب در تیرماه از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به اینکه رشد مغز در این ماه صورت می گیرد اعمال شش خشکی به درختان با کم آبیاری، دوره های طولانی و قطع آبیاری در این ماه اثرات حیران ناپذیری را به همراه خواهد داشت. به طوری که با افزایش شدید درجه حرارت، باعث کاهش قابل ملاحظه ای در میزان محصول نهایی خواهد داشت.

مردادماه:

در برخی از ارقام زودرس آبیاری کافی در مرداد ماه باعث افزایش قابل توجهی در میزان خندقی محصول می گردد. با توجه به اینکه در ماه های تیر و مرداد هوا گرم تر بوده و نیاز آبی درخت افزایش می یابد، بنابراین دوره های آبیاری کوتاه تر نیز حسب نوع خاک (۳۵ تا ۳۵ روز) توصیه می گردد.

تسهیور ماه:

در اغلب ارقام تجاری، مهمترین آب برای خندقی شدن و رسیدگی کامل میوه، آبیاری تسهیور ماه و یا آخرین آبیاری قبل از برداشت محصول می باشد. البته باید این مسأله را مدنظر قرار داد که چون رطوبت بالا در باغ در زمان رسیدگی محصول، احتمال آلودگی پسته های زودرس و برگه کسورده را به قارچ های مریض آفات و کوسن افزایش می دهد بنابراین بر حسب زودرسی یا دیررسی رقم مورد نظر، سعی می شود آبیاری آخر حداکثر تا ۱۰ روز قبل از برداشت محصول انجام شود تا هم احتمال آلودگی کمتر شده و هم مشکلی در برداشت ایجاد نگردد.

مهرماه:

معمولاً ماه مهر با اتمام زمان برداشت همراه است. با توجه به اینکه در این ماه درختان هنوز بسیار هستند، بنابراین انجام یک نوبت آبیاری در مهرماه جهت حفظ حیوانه های سال بعد مفید می باشد.

د- آلودگی قوشه های پسته به آفات و کسین روی شاخه های بالای درخت بیشتر از شاخه های پایینی است.

س- کدام یک از موارد زیر صمیم نمی باشد؟

الف- مصرف روزانه ۱۰۰ گرم مغز پسته می تواند تأمین کننده گستره وسیعی از ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر غذایی برای بدن گردد
ب- میوه های خشکباری می توانند بخش خوبی از یک رژیم غذایی کم چرب و پر فیبر باشند

ج- مصرف میوه های خشکباری در کاهش خطر ابتلا به برخی

بیماریهای قلبی- عروقی، سرطان ها و نقایض مادرزادی مؤثر واقع می شود

د- مصرف ۱۰۰ گرم مغز پسته می تواند حدود ۱۰ درصد نیاز روزانه بدن به کالری، فیبر غذایی، ویتامین ب ۶، تیامین، منیزیم، فسفر و مس را تأمین نماید.

۴- عامل پستی میوه پسته کدامیک از عوامل زیر می باشد؟

الف- عدم گرده افشانی میوه

ب- افزایش دما در زمان رشد میوه

ج- بارندگیهای تابستانه

د- موارد الف و ب

۵- کدامیک از موارد ذیل به عنوان شاخص رسیدگی محصول پسته می باشد؟

الف- تغییر رنگ پوست روی

ب- تغییر رنگ پوست استفادهای

ج- سهولت جدا شدن پوست نرم از پوست استفادهای

د- موارد الف و ج

۶- تأخیر پوست گیری محصول در روی کدامیک از موارد زیر اثر می گذارد؟

الف- افزایش وزن میوه

ب- افزایش رسیدگی میوه

ج- افزایش درصد لکه دار

د- افزایش درصد فتدانی میوه

۷- بهر ترتیب زمان نمونه برداری برای جهت آنالیز برای پسته چه زمانی می باشد؟

الف) اوایل بهمن تا اوایل اسفند

ب) اوایل فرورد تا اوایل تیرماه

ج) اوایل تیرماه تا اوایل مرداد ماه

د) اوایل آبان تا اوایل آذر

۸- تأخیر برداشت محصول از چه راهی باعث افزایش میزان آفات و کسین می گردد؟

الف- افزایش درصد میوه های لکه دار

ب- افزایش درصد میوه های زردفندان

ج- افزایش درصد ترک خوردگی میوه

د- موارد الف و ج

در این ماه احتمال خسارت آفات از جمله پسیل معمولی پسته (نمره خشک)، پروانه های برگ خوار پسته، پروانه های پوست خوار پسته (کراش)، سوسن های سبز پسته، شب پره خرنوب و زنبورهای مغز خوار پسته وجود دارد. برداشت محصول از خسارت شب پره خرنوب می تواند و برداشت کامل محصول باعث کاهش خسارت ریزوهای مغز خوار پسته در سال آینده می شود.

در این ماه احتمال خسارت شب پره خرنوب وجود دارد و برای کنترل ریزوهای مغز خوار پسته و جلوگیری از خسارت سال آینده برنامه ریزی نمود.

یک ساعت فکر فیش از یک سال مبادت بهتر است
امام صادق (ع)

یا اندکی تأمل در سؤالات از جوایز ارزنده فصلنامه پسته ایران بهره مند شوید

در هر شماره به بهترین جواب های داده شده به سؤالات جوایز ارزنده ای تعلق خواهد گرفت. به نرات اول تا سوم هر کدام یک ربع سکه بهار آزادی (عنايت مدیریت جهاد کشاورزی رفسنجان) چهارم تا ششم سری تشریفات موجود در مؤسسه تحقیقات پسته و نفرات هفتم تا دهم یک سال اشتراک فصلنامه تعلق خواهد گرفت. برای شرکت در مسابقه پاسخ نامه را پس از تکمیل به آدرس دبیرخانه فصلنامه ارسال نمایید.

۱- مناسب ترین زمان مبارزه با سوسن دهم آفت پوست خوار پسته (کراش) چه زمانی می باشد؟

الف- در مرحله شیری که در داخل خاک تشکیل می گردد.

ب- در مرحله مشرق کامل که در حال تسم گذاری روی میوه پسته است

ج- در مرحله لاروی قبل از تنیدن تار داخل قوشه پسته

د- در مرحله لاروی بعد از تنیدن تار داخل قوشه پسته

۲- کدام یک از موارد زیر صمیم نمی باشد؟

الف- آلودگی پسته به قارچ های تولید کننده آفات و کسین از باغ شروع و در مین فراوری و شستشوی محصول گسترش می یابد

ب- قارچ های مولد آفات و کسین روی دانه هایی که پوست سبز آنها بر اثر زود فتدانی، پرنده دگی و خسارت مشرات آسیب دیده اند وجود دارد.

ج- کم کردن زمان حمل و نقل از باغ تا پایانه از گسترش و توسعه قارچ های مولد آفات و کسین جلوگیری می نماید.



که دارای پوست استخوانی ضعیف دارند در اصطلاح پسته های نخود افزایش می یابند. این عارضه به نام عارضه اضمحلال پوست استخوانی معروف بوده و در سال های اخیر بر روی ارقام مختلف پسته بویژه کله قوچی و رقم اکبری موجب ایجاد خسارت شدید شده است. بررسی ها نشان داده است که حشرات آفت بویژه سن ها نقشی در ایجاد عارضه نداشته و علائم خسارت آنها بر روی میوه پسته با علائم عارضه یاد شده کاملاً متفاوت می باشد. همچنین تاکنون هیچ گونه عامل قارچی، ویروسی و باکتریایی از میوه های آلوده جداسازی نگردیده است. علائم عوامل اقلیمی و آب وهوائی نظیر سرمایزدگی بهار، نوسانات دمائی عدم برآورده شدن نیاز سرمایی، تگرگ، باد زدگی و شن زدگی بر روی میوه پسته با این علائم این عارضه کاملاً متفاوت است. آبیاری باغ در اواسط اردیبهشت به میزان قابل توجهی در افزایش این عارضه مؤثر بوده و به طور کلی آبیاری نکردن باغات پسته رقم کله قوچی از حدود اوایل فروردین تا اواسط خرداد در کاهش این عارضه می تواند مؤثر باشد. بررسی نقش عناصر پر مصرف نظیر K, P, N و کم مصرف نظیر B, Fe, Cu, Zn, Mg, Ca نیز نشان داده است که این عارضه در اثر بر هم خوردن نسبت تعادلی بین کلسیم و منیزیم در میوه پسته بوجود می آید و در واقع در زمان آبیاری افزایش منیزیم در میوه پسته جذب کلسیم را مختل نموده و بروز کمبود کلسیم در میوه پسته بصورت اضمحلال و نرم باقی ماندن پوست استخوانی مشاهده می شود. بنابراین جهت جبران کلسیم مورد نیاز برای تشکیل و سخت شدن پوست استخوانی می توان مطابق توصیه کارشناسان تغذیه و خاکشناسی اقدام به افزودن کچ به باغ های پسته نمود. محلول پاشی کلور کلسیم در فروردین نیز می تواند در کاهش این عارضه مؤثر باشد. در پایان لازم به ذکر است با توجه به اهمیت عارضه نیاز مبرم به بررسی جامع تر می باشد.



شکل ۱- سیاه شدن پوست استخوانی و تشکیل لایه سفید رنگ در سطح داخلی آن



شکل ۲- علائم عارضه در مرحله سخت شدن کامل پوست استخوانی و مغزندی میوه

- ۹- در کدام مرحله رشد گیاه پسته پسریل معمولی پسته فشارت بیشتری وارد می کند؟
- الف- اوایل فصل رشد
- ب- دوره رشد مغز پسته
- ج- بعد از برداشت محصول
- د- هیچکدام
- ۱۰- کدام یک از سموم زیر خطر بسیار کمی روی دشمنان طبیعی پسریل معمولی پسته دارد؟
- الف- کونفیدور
- ب- آکتارا
- ج- کنسالت
- د- موسپیلان

شماره سوال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
الف										
ب										
ج										
د										

پرسشی از شما پاسخ از پسته ایران
ندانستن عیب نیست بلکه نیرسیدن عیب است

فصلنامه پسته ایران از تمامی خوانندگان و علاقمندان دعوت می نماید تا کلیه پرسش های خود را در تمامی زمینه های مرتبط با پسته با متخصصان و محققان این مؤسسه در میان گذارند. مطمئن باشید این فصلنامه تمام تلاش خود را در جهت کمک به حل مشکلات کشاورزان و دست اندرکاران پسته به کار خواهد بست. شما می توانید پرسش های خود را از طریق پست به آدرس دبیرخانه فصلنامه، از طریق دورنگار و یا از طریق سایت در اختیار کارشناسان قرار دهید تا در شماره های بعدی فصلنامه جواب خود را دریافت کنید.

سؤال: در باغ های پسته عارضه ای بویژه روی رقم کله قوچی به وفور مشاهده می شود که حدود نصف بیشتر پوست روی پسته سیاه شده و حالت نرمی داشته و سخت نشده است از داخل نیز لایه سفید رنگی دیده می شود ولی مغز پسته سالم است. دلیل این عارضه چیست؟
مهندس هاشمی راد و مهندس اکبر محمدی: در سال های اخیر بویژه سال جاری باغداران پسته در باغ های پسته خود بویژه در فصل اردیبهشت و بعد از انجام آبیاری ملاحظه می نمایند که روی دانه های پسته مقداری صمغ (شیره) بیرون آمده و حالتی شبیه سن زدگی است اما سن زدگی نیست دانه های پسته از نوک شروع به سیاه شدن می نمایند (تشکیل های ۱ و ۲) و حتی در مواردی که پسترفت این عارضه ضعیف باشد سبب افزایش پسته هایی می شود

سوال: دلایل ریزش های خوشه مشاهده شده در برخی باغات در سال جاری چه می باشد؟

دکتر سلمان محمودی و مهندس علی تاج آبادی پور:

ریزش های خوشه در زمان سخت شدن پوسته استخوانی، ۱۵ اردیبهشت تا ۱۰ خرداد ماه، بیشتر در رقم کله قوچی مشاهده شده است. این ریزش ها در اکثر مناطق پسته کاری استان کرمان (رفسنجان، سیرجان و زرنده) در سال های اخیر روی داده است. ریزش معمولاً در مناطق دارای کمیت و کیفیت بد آب آبیاری و نیز تنه های ضعیف و نامتعادل روی داده است. این ریزش در سال های پر محصول مشهودتر است و بیشتر در خوشه های تنگ و تک محوری روی می دهد.

کلسیم از جمله عناصر پر مصرفی است که در فرآیند تشکیل و انتقال هورمون های گیاهی، بخصوص در شرایط تنشهای محیطی نقش دارد. تحت شرایط تنش، تولید هورمون اکسین افزایش می یابد. در صورتی که گشایش با کمبود کلسیم مواجه باشد، انتقال این هورمون از اندام های هوایی نظیر چوله های انتهایی، برگ ها خوشه های جوان به سمت پائین گاهی یافته، تهییج هورمون اکسینی در خوشه خاصیت تنک کنندگی داشته سبب تشکیل لایه سواگر (جداکننده) می گردد که در نهایت

خوشه ها شروع به ریزش می کنند.

عواملی که سبب تشدید ریزش در سال های اخیر شده اند:

۱- برداشت بی رویه از سقره های آب زیرزمینی: در یک سقره آب زیرزمینی هر چه از سطح به عمق برویم، مقدار منیزیم افزایش می یابد بنابراین با افزایش عمق سقره، آبهای شیرین، اول شور و در نهایت تلخ می شوند. تا حدی آب وجود منیزیم به مقدار زیاد می باشد با به هم خوردن نسبت کلسیم-منیزیم به نفع منیزیم، میزان جذب کلسیم توسط گیاه کاهش یافته و گیاه دچار کمبود کلسیم می شود.

۲- استفاده زیاد از کلات های مختلف به صورت محلول پاشی: فرمول اکثر کلات های رایج برای محلول پاشی، شکل EDTA می باشد. کلات ها پس از وارد شدن به داخل برگ و آزاد سازی عنصر همراه، به صورت رادیکال فعال EDTA در برگ باقی می مانند. در گیاه غیر فعال می شود. بنابراین کمبود کلسیم در گیاه اتفاق می افتد.

راه حل:

۱- استفاده از گچ جهت ایجاد تعادل بین کلسیم و منیزیم در خاک
۲- استفاده از کودهای مایع کلات کلسیم همراه با سایر محلول پاشی های برگ

نحوه اشتراک فصلنامه پسته ایران

الف- راهنمای اشتراک

۱- فرم اشتراک کامل و خوانا تکمیل کرده و کد پستی را قید نمایید.
۲- حق اشتراک را به حساب جاری ۹۰۰۶ بانک کشاورزی شعبه مرکزی رفسنجان به نام مؤسسه تحقیقات پسته واریز نمایید.

۳- اصل فیش بانکی را همراه با برگ تکمیل شده اشتراک به نشانی رفسنجان، میدان شهید حسینی، مؤسسه تحقیقات پسته کشور، صندوق پستی ۴۳۵/۷۷۱۷۵ یا نمابر ۰۳۹۱-۴۲۲۵۲۰۸ ارسال نمایید.
۴- حق اشتراک سالانه ۵۰۰۰۰ ریال می باشد.

۵- در صورت هر گونه تغییر در نشانی، در کمترین زمان، فصلنامه پسته ایران را در جریان قرار دهید.

ب- فرم اشتراک

نام:	نام خانوادگی:	نام شرکت یا مؤسسه:
تحصیلات:	سن:	شغل:
درخواست اشتراک از شماره:	تعداد مورد نیاز هر شماره:	
آدرس کامل پستی:	تلفن تماس:	



سرمازدگی نوع جبهه ای اتفاق افتاده است و در بقیه موارد سرمازدگی از نوع تشعشی بوده است.

ب) یخندان تشعشی

در شب های آرام که وزش باد وجود ندارد و آسمان صاف و نیمه ابری است، حرارت زمین با طول موج بلند متصادف می شود و به علت عدم وجود مولامی که سبب برگشت آن به زمین شود منجر به سرد شدن هوای مجاور زمین می شود. در نتیجه هوای مجاور زمین به علت از دست دادن حرارت سردتر از هوای بالاتر از خود می شود که اصطلاحاً گفته می شود شرایط وارونگی دما رخ داده است. شدت این وارونگی اختلاف درجه حرارت هوای سطح زمین و بالای لایه وارونگی بستگی دارد. اما این شرایط وارونگی دما، در سطح یک دره یا در سطح یک دشت و منحصرأ در هنگام شب به وقوع می پیوندد. بالا رفتن نسیم علایم شدت این وارونگی را تضعیف می کند زیرا باعث می شود که هوای گرم یا وارونگی با هوای سرد زیرین این ترکیب شود.

در شبی که یخ بنان تشعشی اتفاق می افتد، علاوه بر عامل باد عواملی مانند رطوبت و وجود آب که مانع از خروج تشعشع موج بلند می باشد، باعث کاهش شدت یخ بنان و حتی در بعضی موارد مانع از احتمال وقوع یخ بنان می شود. در هر حال چون در این نوع یخندان لایه ای از هوا که دارای دمای صفر و زیر صفر است دارای ضخامت چندانی نمی باشد، بنابراین امکان کاهش خسارت ناشی از یخ بنان در این نوع بیشتر از نوع یخ بنان جبهه ای می باشد. به علت این که یخ بنان نوع تابشی تحت پایداری شرایط جوی به وجود می آید، شدت آن نیز به این شرایط وابسته می باشد. از نظر زمانی و مکانی نیز این نوع یخندان بیشتر در مناطقی رخ می دهد که مقدار وسیعی پوشش برفی دارند و همچنین بیشتر پس از عبور هوای جبهه سرد به وقوع می پیوندد. این نوع یخ بنان ها پس از طلوع آفتاب از بین می روند و شب هنگام در صورت وجود شرایط لازم مجدداً به وقوع می پیوندد.

بررسی روشنائی نسبی در طی شب و فقدان لرزش Fluttering (حرکت ملایم شاخ و برگ گیاهان) از خصوصیات یخ بنان تشعشی

سرمازدگی بهاره و روشهای کنترل آن

دکتر حسین حکم آبادی - دکتری باغبانی و عضو هیات علمی موسسه تحقیقات پسته کشور

پدیده یخ بنان یا سرمازدگی

به طور کلی سرمازدگی به شرایطی اطلاق می شود که در آن دمای هوا در ارتفاع ۱/۲ متری از سطح زمین به صفر درجه یا به زیر آن برسد. از دیدگاه هواشناسی کشاورزی در محل یخ بنان به محض وقوع درجه حرارت های پایین در حدی که منجر به خسارت به بافت های گیاهی می شود اطلاعی می گردد، که این یخ بنان برای اقلام مختلف هر محصول متناوب می باشد.

انواع یخ بنان را می توان به دو نوع کلی تقسیم بندی نمود:

الف) سرمازدگی تشعشی یا تابشی

ب) سرمازدگی جبهه ای یا انتقالی

علاوه بر دو مورد، بعضی ها معتقد به یخ بنان نوع سوم نیز می باشد که در صورت رخداد همزمان نوع تشعشی و جبهه ای به وقوع می پیوندد و به آن یخندان مختلط گفته می شود.

الف) یخ بنان جبهه ای یا انتقالی یا قوراقتی

سرمازدگی جبهه ای به علت جابجایی توده های هوای سرد مثل توده های هوایی که از سمت شمال-سیبری منشأ می گیرد حادث می شود، یعنی به علت ریزش هوای سرد از مناطق بالا در بستر عقب یک فروید غربی به وجود می آید. ضخامت لایه های هوای سرد در این نوع یخ بنان ممکن است چندین کیلومتر باشد. بنابراین بر خلاف یخ بنان تشعشی که منحصرأ در طول شب به وجود می آید، این نوع یخ بنان می تواند روند شبانه روزی داشته باشد. تداوم روزهای وقوع این نوع یخ بنان به روزهای تساوم ریزش هوای سرد بستگی دارد. به علت وسعت لایه هوای سرد در این نوع یخ بنان نمود آن را می توان در نقشه های هواشناسی مشاهده کرد. این نوع یخ بنان علی رغم وجود باد و آب و رطوبت نیز اتفاق می افتد. آمار نشان داده شده توسط سازمان هواشناسی کشور حاکی از آن است که تنها در سال ۱۳۷۶ در استان کرمان

روشهای مبارزه با سرمازدگی تشعشعی و مشکلات و معضلات آنها

۱- روش استفاده از دود

از جمله عملیات پیش گیرانه جهت جلوگیری از سرمای بهاره استفاده از دود به عنوان یک عامل کم کننده تشعشع می باشد. با اهمیتی که تشعشع در بروز سرماهای محلی دارد، ایجاد دود در باغ و یا مزرعه برای تقلیل تشعشع می تواند تا حدی موثر باشد. آزمایش نشان داده است که اگر دود به حد بالائی باشد می تواند تا ۱/۷ درجه دما را تعدیل نماید، که گاهی اوقات همین مقدار افزایش درجه حرارت می تواند نجات بخش باشد.

معایب روش استفاده از دود

- ۱- آلودگی های زیست محیطی و ناراحتی های مناطق مسکونی
- ۲- دود باعث فعال شدن جوانه در طول مدت می شود و این عمل باعث زودتر باز شدن جوانه در دوره های بعد و تشدید سرما می شد.
- ۳- دود در روز لایه ای از هوا ایجاد می کند که اشعه خورشید را منعکس کرده و مانع جذب آن توسط خاک می شود، در صورتی که آبر به نور خورشید کمک می کند بهتر در خاک جذب شود و این عمل موجب تشدید سرما در شب های یخبندان خواهد شد.

۲- روش استفاده از بخاری های باغی

یکی دیگر از روشهای متداول در مبارزه با سرمازدگی استفاده از بخاری های باغی جهت گرم کردن باغ می باشد. در بررسی های صورت گرفته مشخص شده است که سوزاندن ۲/۷ لیتر گازوئیل در ساعت برای بالا بردن حرارت یک متر مکعب هوا به اندازه ۲ درجه سانتیگراد تا ارتفاع ۱۲ متر در هوای ساکن با یک یاد ملایم (۱ متر بر ثانیه) نیاز است. یعنی برای ۱۰۰ هکتار باغ ۱۶۰۰ لیتر گازوئیل در ساعت نیاز است که با توجه به مباحث ویژه انرژی در دنیای امروز استفاده از این روش توجیه اقتصادی نخواهد داشت.

معایب روش استفاده از بخاری های باغی

- ۱- مصرف بالای سوخت های فسیلی
- ۱- مدیریت دشوار به دلیل تعداد زیاد بخاری

می باشد. چون حرکت هوا کم است انتقال گرما از قسمت های بدن انسان که در معرض هوا هستند به کندی انجام می گیرد و در نتیجه اسان سرما را کمتر احساس می کند به همین دلیل اغلب کشاورزان در تشخیص این نوع یخبندان دچار اشتباه می شوند. در یک شب آرام با آسمان صاف دهاتی که از یک دماسنج و واقع در بالای سطح یک توده چمن کوتاه قرارست می شود. شتا درجه کمتر از دمای دماسنج واقع در ارتفاع ۲۸/۱ متر از سطح زمین باشد بنابراین اگر در نواحی پست با آسمان صاف و هوای آرام انتظار وقوع کاهش دمای حداقل هوا به میزان حدود ۵ درجه سانتی گراد یا کمتر وجود داشته باشد، معمولاً باید نگران وقوع یک یخبندان بود. جدول زیر یک مقایسه کلی میان این دو نوع سرمازدگی می باشد.

یخبندان انتقالی	یخبندان تشعشعی
سرعت باد بیش از ۲/۵ متر بر ثانیه	سرعت باد کمتر از ۲/۵ متر بر ثانیه
امکان وجود آبر	آسمان صاف
عمق توده سرد ۵۰۰ تا ۵۰۰ فوت	عمق توده های سرد ۲۰ تا ۳۰ فوت
وارونگی هوایی وجود ندارد	وارونگی هوایی وجود دارد
عملیات محافظتی موفق نیست.	عملیات محافظتی موفق است.

قبل از احداث باغ می توان کارهای زیادی جهت پیشگیری از خسارات سرمای بهاره به انجام داد. از قبیل محل مناسب، انتخاب رقم مناسب، انتخاب روش های خاص باغ داری و عملیات های به زراعی در ارتباط با جلوگیری از سرما در باغ احداث شده. قبل از مطالعه انتخاب محل مناسب و رقم مناسب نیز عملیات پیشگیرانه ای وجود دارد. سطح خاک در حفاظت محصول اهمیت دارد و می تواند اختلافی بسازد. ۱/۷ درجه سانتی گراد در دمای هوا ایجاد کند. برای حداکثر حفاظت در برابر یخ برفان های ناشی از تشعشع، باید خاک مرطوب، عاری از علف هرز، هموار و ضخیم نشود. باید انرژی بکار برده شده برای دفع یخبندان در ۱۵ سانتی متری فوقانی خاک ذخیره می گردد. گیاهان پوششی، خشکی و ضخیم عایق ایجاد کرده و جریان رو به بالا را در شب های یخ برفان به عقب می اندازد.



معایب روش ماشین های مولد باد

- ۱- مصرف بالای انرژی
- ۲- هزینه های سنگین به ازاء هر هکتار (۸۰۰۰ دلار)
- ۳- ابعاد بزرگ و نصب دشوار
- ۴- مدیریت دشوار نگهداری و تعمیرات
- ۵- احتمال وقوع خطر خیلی زیاد است.
- ۶- مورد استفاده در زمین های مسطح هموار و صاف

بنج روش سیستم چاهک معکوس انتخابی

همانطور که قبلاً گفته شد در شب های آرام که وزش باد وجود ندارد و آسمان صاف و غیر ابری است، حرارت زمین با حلول موج بلند متصاعد می شود و به علت عدم وجود موانعی که سبب برگشت آن به زمین شوند منجر به سرد شدن هوای مجاور زمین می شوند. در نتیجه هوای مجاور زمین به علت از دست دادن حرارت سردتر از هوای بالاتر از خود می شود که اصطلاحاً گفته می شود شرایط وارونگی دما رخ داده است. شدت این وارونگی به اختلاف درجه حرارت هوای سطح زمین و بالای لایه وارونگی بستگی دارد. اما این شرایط وارونگی دما در سطح یک دره یا در سطح یک دشت و متحصراً در هنگام شب به وقوع می پیوندد بالا رفتن نسیم ملایم شدت این وارونگی را کم می کند. زیرا ساعت می شود که هوای گرم بالای لایه وارونگی با هوای سرد زیرین این لایه ترکیب شود. اصولاً کار چاهک براساس چگالی های متفاوت هوا در دماهای مختلف می باشد. هوا هر چه سردتر باشد از چگالی بیشتری برخوردار می باشد.

جایی که درختان باغ وجود دارند و تجمع این هوای سرد موجب سرمازدگی در آنها می شود، هدف سیستم چاهک این است که با انجام کار و صرف انرژی بهینه بر خلاف نیروی جاذبه عمل کرده و با جمع کردن کل هوای سرد کف باغ و فرستادن آن به بالا (۱۵ تا ۲۰ متر) لایه های هوای گرم را جایگزین لایه های سرد کند.

توپوگرافی زمین

تکنولوژی چاهک معکوس به توپوگرافی زمین باغ ارتباط مستقیم دارد. این دیدگاه به دو دسته تقسیم بندی می شود:

۳- زمان پاسخگویی بخاری از محدوده سرما بیشتر است.

۴- بخش اعظمی از انرژی گرمایی به هدر می رود. (بازده پایین)

۵- هزینه های بالا حدود ۶۰۰۰ دلار در هر هکتار

۶- آلودگی های زیست محیطی

۷- امکان آتش سوزی در باغ

۸- نصب و جابجایی دشوار

۳- روش آبیاری بارانی

یکی دیگر از روش های مرسوم جهت پیشگیری از سرما، بارش آب بر روی شکوفه ها است. بنا به خصوصیات فیزیکی ویژه آب، مشخص شده است که هنگامی که آب یخ می زند در اثر یخ زدن حرارت تولید می کند. گاهی اوقات منابع مشخص نموده که تا ۱/۵ درجه جوانه نسبت به شاهد که آبیاری نشده باشد گرمتر خواهد بود. نمود فیزیکی این قضیه را می توان در خانه اسکیموها در قطب مشاهده نمود.

معایب روش آبیاری بارانی

- ۱- الزام وجود آب در هنگام یخبندان (اتلاف آب و همچنین شرایط دشوار دسترسی به آب در آن ساعات از شب و تاثیر منفی بر روی بافت های خاک به دلیل آبیاری در آن زمان)
- ۲- هزینه بالای نصب و نوله کشی و راه اندازی
- ۳- در برخی موارد آبیاری موجب تشدید سرما می شود. (دما به ۳- درجه برسد)
- ۴- این روش فقط در باغات مسطح کاربرد دارد.

چهار روش ماشین های مولد باد

یکی از روش های موجود میزازه با سرما استفاده از ماشین های مولد باد و یا هلیکوپتر می باشد. این وسائل باعث بر هم خوردن سکون هوا و جابجایی هوای سرد به طبقات بالای جو می شوند. در یک آزمایش با استفاده از باد بزن های قوی در باغ های مرکبات ۳۲/۵ تا ۴۳ درجه دما را تعدیل کرده است. معمولاً یک ماشین مولد باد ۴۵ اسب قدرت نیاز دارد و برای به هم زدن تعادل ۵۱۴ هکتار مناسب می باشد.

۱- زمین های مسطح (صاف و بدون شیب)
۳- زمین های نامسطح (دارای شیب و پی)

۱- زمین های مسطح

در شرایط سرمازدگی هنگامی که اتمسفر به حالت پایدار می رسد و باد وجود ندارد، لایه لایه شدن دمائی آغاز می شود و همانطور که گفته شد، هوای سرد در پایین ترین لایه راز می گیرد. این امر در زمین های صاف و مسطح به صورت یکنواخت (uniform) در تمام مساحت باغ انجام می پذیرد و کف باغ را هوای سرد اشغال می کند و درختان و جوانه ی گل آنها در معرض سرمازدگی قرار می گیرند.

در این حالت دستگاه چاهک در دو مرحله عمل می نماید:

۱- جمع کردن هوای سرد کف باغ و فرستادن آن به چند لایه حرارت بالاتر

۲- مخلوط کردن هوای سرد و گرم

البته لازم به توضیح است برای اینکه بهترین نتیجه را از این مراحل بگیریم نکات زیر حائز اهمیت می باشد.

۱- انتخاب دستگاه صحیح (ابعاد و مساحت نحت پوشش)

۲- قرار دادن در محل های محاسبه شده از قبل

۳- استفاده از حصارهای مصنوعی (مانند دیوار کشی- فنس کشی و حصارهای پلاستیکی)

۲- زمین های نامسطح

روش چاهک معکوس تنها روشی است که در زمین های نامسطح با سرمازدگی مبارزه می کند. در هنگام سرمازدگی منطقه بالای کوه انرژی خود را زودتر از دامنه از دست می دهد در نتیجه هوای مجاور آن نیز سردتر و سنگین تر می شود و به طرف کف دره سرازیر می شود و در کف باغ در دره جمع و حالت وارونگی دمائی تشدید خواهد شد. بنابراین کف دره نسبت به دامنه خیلی سردتر است و در سطح دامنه هوا به خوبی جریان دارد. اما کف دره مانند مخزنی از هوای سرد عمل نموده که مانع جریان هوا می شود. در نتیجه زمین های شیب دار در مناطق خادنه خیز بهترین بازده را

از سیستم چاهک می گیرند. طبق آمار موجود مناسبات پست باغ و دره ها دچار سرمازدگی شدیدتری نسبت به سایر مناطق می باشند مزایای سیستم چاهک معکوس در مقایسه با دیگر روش ها

۱- صرف بیه انرژی نسبت به روش های موجود

۲- هزینه کمتر بین تمام روش های موجود

۳- مدیریت و نصب آسان

۴- قابل حمل و تعمیر مکان

۵- قابل استفاده در انواع باغ ها

۶- استفاده از هوای طبیعی بدون تولید هوای گرم مصنوعی

۷- کاهش خطر احتمالی

۸- افزایش راندمان سیستم

۹- هیچ خسارتی به اکوسیستم و محیط زیست وارد نمی کند

۱۰- آلودگی صوتی کمتری دارد.

۱۱- در هنگام رخ دادن سرما نیازی به حضور کشاورز نیست.

این سیستم شامل یک بدنه استوانه ای و یا هشت ضلعی قیف جمع کننده هوا پایه فلزی یا سیمانی، ستون ها، سیم های بکسل و قوطی های مانع از لرزش و جابجائی موتور (الکترو و یا دیزل) انوات و سیستم های انتقال نیرو اعم از گیربکس یا طاقان، Hosing، بلبرینگ ها و میله گاردن و بوش و ... و روانه (مخ، فن) طوق، هدایتگر هوا و ... می باشد.

نیرو محرکه دستگاه یکی از سه مورد زیر می باشد:

۱- موتور الکتریکی (برای باغاتی که برق در اختیار دارند).

۲- موتور دیزلی (دارای منبع ۵۰ لیتری ذخیره سوخت گازوئیل)

۳- اتصال به محور PTO (Power Take off) تراکتور توسط گاردن

همچنین این سیستم در سه اندازه طراحی و نصب می گردد:

سایز کوچک:

ارتفاع ۲ متر، قطر ۲/۵ متر، موتور سه فاز با قدرت ۳kw.

مخ ۳ یه ای، قابلیت کنترل On/Off، قابلیت جابجائی، طراحی شده

برای حفاظت ۲ هکتار، صدای ایجاد شده در فاصله ۱۰ متر برابر ۵۵

دسی بل است.

سایز متوسط:

ارتفاع ۲/۵ متر، ابعاد ۳/۵×۳/۵، موتور ۳ فاز با قدرت ۷/۵ کیلو وات، دارای ملخ ۶ پره - ۱۰ پره، قابلیت کنترل اتوماتیک، قابلیت جابجایی، طراحی شده برای حفاظت از ۵-۶ هکتار، صدای ایجاد شده برای ۷۵ دسی بل است. در صورت استفاده از تراکتور صدای ایجاد شده ۱۱۰ دسی بل می شود.

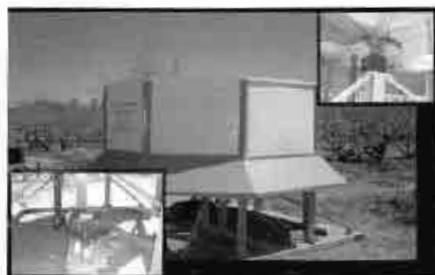
سایز بزرگ:

ارتفاع ۴ متر، ابعاد ۶×۶ قابل اتصال به محسور PTO تراکتور، دارای ملخ ۶ پره، غیر قابل جابجایی، طراحی شده برای حفاظت ۴۱-۲۱ هکتار، صدای ایجاد شده در فاصله ۱۰ متر ۱۳۵ دسی بل است.

دو نمونه از سایز کوچک این دستگاه در سال گذشته با کمک بخش خصوصی در موسسه تحقیقات پسته کشور ساخته شد (شکلهای ۱ و ۲) که نتایج نشان داد که این سیستم می تواند دمای سه هکتار از باغات پسته را حدود دو درجه تعدیل نماید.



شکل ۱- چاهک معکوس با استفاده از نیروی PTO تراکتور



شکل ۲- چاهک معکوس با استفاده از نیروی الکترو موتور

۲- استفاده از ماشین های مولد مه

ایجاد مه مصنوعی به عنوان یکی از روشهای مقابله با یخ زدگی گیاهان از زمانهای گذشته مطرح بوده است. مه باعث کاهش از دست رفتن گرما از سطح خاک و گیاه به جو می شود. ایجاد مه مصنوعی به عنوان سدی در برابر هدر رفتن گرما از طریق تشعشع عمل می کند و از این نظر مشابه لایه های ابر می باشد. قطره هایی با ذرات ریز کمتر از ۱۰ میکرون بیشترین تاثیر را در کاهش از دست دادن تشعشعات با طول موج بالا را دارند. در سال ۱۹۸۴ یک سیستم مولد مه ساخت دست بشر جهت حفظ باغات مرکبات کالیفرنیا ساخته شد. به هنگام سرد شدن تشعشع هوا مه می تواند تا حدود ۴ درجه سانتیگراد گرما تامین نماید و از این طریق باعث حفاظت گیاه در برابر سرما شود. مزیت هایی که این روش نسبت به روشهای دیگر مخصوصاً کنترل سرما توسط پاشش آب بر روی جوله دارد به این شرح است:

- ضخامت لایه حفاظتی (ابر مصنوعی) ایجاد شده به راحتی قابل تنظیم است.

- مصرف آب خیلی کمتر از آبیاری بارانی و غرقابی است.

- مصرف انرژی خیلی پایین تر از روشهای حفاظتی دیگر است. در مقایسه با بخارهای باغی، آبیاری بارانی و ماشینی مولد باد، مصرف انرژی ماشین های مولد مه به ترتیب ۵۰۰، ۲۵ و ۱۲ درصد می باشد.

- فشرده شدن خاک اتفاق نمی افتد چرا که آب بر روی خاک مستقیماً سقوط نمی کند.

- امکان شکستگی شاخه ها در اثر یخ زدن آب بسیار کمتر است چرا که ضخامت لایه یخ زدگی نسبت به آبیاری بارانی کمتر است.

افزایش مه باعث افزایش رطوبت هوا و در نتیجه از تغییرات شدید دما جلوگیری می کند. یک نوع ماشین مولد مه در موسسه تحقیقات پسته کشور در سال گذشته ساخته شد. این ماشین به صورت کششی و با نیروی بی تی او (PTO) تراکتور حرکت می کند (شکل ۳). دور فن مولد باد ۲۰۰۰ دور در دقیقه است. دبی ورودی این فن ۴۷۹ متر مکعب در ساعت است و پدای در حدود ۱۲۰ کیلومتر در ساعت در محل خروجی ایجاد می نماید و سطح پوشش این ماشین با سرعت ۵ کیلومتر

منابع مورد استفاده :

- ۱- رسول زادگان، ی. ۱۳۷۰ میوه کاری در مناطق معتدله، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
- ۲- منیعی، ع. ۱۳۶۹ مابلی علمی پرورش درختان میوه، انتشارات نشر ایران.
- ۳- میر حسینی مهدی، س. ع. ۱۳۸۳ مدیریت تنش های سرما و یخ زدگی گیاهان زراعی و باغی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان ۲۱۵ ص.

- 4- Ashworth, E. N., and M. E. Wisniewski. 1991. Response of fruit tissues to freezing temperatures. HortSci. 26(5):501-504.
- 5- Ballard, J. K. 1993. Frost and Frost Control in Washington Orchards. Washington State University, Pullman, Washington.
- 6- McGill, S. 1984. Artificial fog: Looking Better. The Furrow, 1984 No.3, pp18-19.
- 7- Mee, T. R. and J. F. Bartholic. 1979. Man made ds.)e(fog. In: Barfield, B. J. and J. E. Gerber Modification of the Aerial Environment of Plants. Amer. Soc. Agr. Eng. Monographs 2:334-352.

بر ساعت تراکتور حدود ۴۵ دقیقه می باشد نتایج نشان داد که با حرکت این دستگاه در زمان سرما تا ۱/۹ درجه سانتی گراد تعدیل دما و ۱۱/۳ درصد تعدیل رطوبت نسبی انجام گرفت (شکل ۳) بنابراین با توجه به سرعت ۵ کیلومتر در ساعت تراکتور، می توان در ساعت ۳الی عملکرد از باغات پسته را با این دستگاه تا دو درجه تعدیل نمود. علاوه بر دما میزان رطوبت نسبی محیط نیز بالا خواهد رفت که این افزایش رطوبت از تغییرات شدید دما جلوگیری می کند.



۴۷۹ متر مکعب
در ساعت دبی
مکعبی

خروجی حدود ۱۰۰
کیلومتر در ساعت باد
با رطوبت بالای ۸۸٪
در ۴۰ متری سرعت
باد هنوز تا ۸ کیلومتر
در ساعت ادامه دارد

شکل ۳- نمایی از مه پاش ساخته شده جهت کنترل سرمای بهاره



شرکت فارم گستر پارس
گروه صنعتی پژوهنده

Farm Gostar Pars Co.
Pajohandeh Industrial Group

تحت لیسانس مؤسسه تحقیقات پسته کشور

تولید کننده انحصاری دستگاه

چاهک معکوس

جهت مبارزه با سرمازدگی پالئات

• سطح زیر پوشش:
۱۰۹۰۳/۵ هکتار

• نیروی محرکه برق، دیزل
محور PTO (فرمان کوپ)
تراکتور



۲ سال ضمانت
۱۰ سال خدمات پس از فروش

دستگاه سرمایان

جهت هشدار سرمازدگی

• با قابلیت شارژ

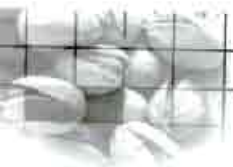


۱ سال ضمانت
۵ سال خدمات پس از فروش

Tel: (+98) 211 - 224 77 80 (Home)
Fax: (+98) 211 - 224 42 38
A.S. City Center, Torkid St., Shiraz, Iran

تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۷۷۸۰ (خانگی)
فاکس: ۰۲۱-۲۲۴۴۲۳۸
تهران: جاده خاوران، مجتمع پارس پلک ۱۳

E-mail: Farmgostarpars@yahoo.com



شرکت صنایع ممتازان کرمان اولین تولید کننده ماشین آلات فراوری پسته به روش تمام اتوماتیک و کاملاً بهداشتی با بیش از ۳۰ سال تجربه در ایران می باشد. تولیدات این شرکت شامل ماشین الاتی است که به صورت زنجیره ای، کارخانه عقل آوری پسته را تشکیل می دهند.

۸ دستگاه از تولیدات این شرکت دارای گواهی نامه ثبت اختراع ایران و آمریکا می باشند.

بخش تحقیقات این شرکت با کمک مهندسين با تجربه و متخصص فعال در جهت همگام نمودن کار دستگاه ها با تکنولوژی روز دنیا و ارتقاء کیفیت آنها پیش می رود تا اطمینان خاطر پسته کاران و صادر کنندگان طلای سبز را فراهم آورد.

انواع ترمینال های فراوری پسته تر صنایع ممتازان :

فراوری پسته به کمک حوض خشک و چرخ لاستیکی

فراوری پسته به کمک حوض خشک و چرخ فلزی

فراوری پسته به کمک حوض آبی و چرخ فلزی

فراوری پسته به کمک حوض آبی و چرخ لاستیکی

ترمینال مغز کن

ترمینال برشته کن

ترمینال پاک سازی

ترمینال های خاص و سفارشی

همچنین صنایع ممتازان تولید کننده ماشین الاتیکه مرتبط با فراوری محصولات کشاورزی می باشد.

انواع خشک کن ها (پسته، ذرت و غلات)

انواع غریال ها (برای کلبه محصولات دانه ای)

انواع محفظه های سیلو (گود و چهار گوش)

انواع بالا برها و نوارهای نقاله عاج دار و ساده

انواع هیتر و سیکلون با توان های مختلف

انواع کالرسورتتر جهت جداسازی محصول بر اساس رنگ

تلفن : ۰۳۴۱-۲۷۱۹۵۷۱

آدرس کارخانه: کرمان کیلومتر ۵ جاده رنگی آباد

دورنگار: ۰۳۴۱-۲۷۱۹۵۷۳

آدرس دفتر تهران: پورنگراد همت، خیابان شیراز جنوبی، پش خیابان علیخانی، پلاک ۳۲

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۱۱۸۷۰

فکس: ۰۲۱-۸۸۶۱۱۸۶۹



IRAN PISTACHIO ASSOCIATION

انجمن پسته ایران

"Kerman Chamber" Building,
Jomhoori Blvd.
Kerman, 76196-53498 IRAN
P.O.Box : 76175-465
Phone: +98 341 2475644
Fax: +98 341 2475645

کرمیان - ساختمان اتاق بازرگانی
بلوار جمهوری اسلامی
کد پستی: ۷۶۱۹۶-۵۳۴۹۸
استدوی پستی: ۷۶۱۷۵-۴۶۵
تلفن: ۰۳۴۱-۲۴۷۵۶۴۴
فاکس: ۰۳۴۱-۲۴۷۵۶۴۵

۱- مشخصات متقاضی: نام و نام خانوادگی: فرزند: شماره شناسنامه:

۲- نوع فعالیت: باغداری ☐ مساحت باغات:.....

پایانه داری ☐ حجم فعالیت بر حسب تناژ پسته تر در یک شیف کاری

بازرگانی: الف: حق العمل کاری ☐

ب: بازرگانی داخلی ☐

ج: صادرات ☐

وزن صادرات پسته و مغز پسته سال ۸۵ (بر حسب تن)

وزن صادرات پسته و مغز پسته سال ۸۴ (بر حسب تن)

وزن صادرات پسته و مغز پسته سال ۸۳ (بر حسب تن)

خدمات: دامنه فعالیت:

محققین / کادر علمی / کارشناسان

۳- نشانی دقیق:

کد پستی:

الف: محل کار

کد پستی:

ب: محل سکونت

ه: تلفن همراه:

د: شماره تماس:

ج: تلفن ثابت:

سایت اینترنتی:

و: پست الکترونیکی:

۴- معروف: لطفاً دو نفر از اعضاء انجمن را به عنوان معرف ذکر نموده و امضاء آنها را اخذ فرمایید.

اینجانب
که عضو انجمن پسته ایران می باشم، معرف متقاضی برای عضویت در انجمن پسته ایران بوده و
اطلاعات فوق را تأیید می نمایم.
اعضاء

اینجانب
که عضو انجمن پسته ایران می باشم، معرف متقاضی برای عضویت در انجمن پسته ایران بوده و
اطلاعات فوق را تأیید می نمایم.
اعضاء

اساسنامه انجمن پسته ایران مطالعه شد و حضور فعال انجمن به عنوان نماینده فعالان صنعت پسته مورد حمایت من است. برای پیشبرد اهداف انجمن و حفظ منافع صنعت پسته کشور تقاضای عضویت در انجمن را دارم.

محل امضای متقاضی

از آنجا که در نظر است مدارکی از طریق پست برای شما ارسال گردد، خواهشمند است آدرس پستی خود را با ذکر کد پستی بطور کامل درج فرمایید.

به اطلاع کلیه باغداران عزیز پسته می‌رساند مؤسسه تحقیقات پسته کشور آمادگی انجام خدمات:



✓ بررسی نمونه و انجام توصیه‌های لازم جهت کنترل آفات از طریق

شیمیایی و بیولوژیکی

✓ بررسی نمونه و انجام توصیه‌های لازم جهت کنترل و کاهش

خسارت بیماریهای پسته



✓ تجزیه نمونه‌های برگ، خاک، آب، میوه پسته و توصیه کودی

مناسب بر اساس نتایج



✓ تجزیه و تعیین میزان افلاتوکسین در محموله‌های پسته

و سایر خشکبارها



✓ مشاوره و کارشناسی در خصوص نحوه فراوری و تولید

فراورده‌های جینی پسته

✓ مشاوره و کارشناسی در خصوص سیستم‌های مناسب آبیاری

و کاربرد آب در اراضی شور

✓ مشاوره و کارشناسی در خصوص اصلاح اراضی شور و زهدار

و مدیریت تغذیه باغات پسته

✓ تولید و عرضه نهال پیوندی و غیر پیوندی و کشت بافت استاندارد پسته

و! در آزمایشگاه‌های بسیار مجهز و مدرن و زیر نظر کارشناسان تحقیقاتی مجرب و در بخش‌های تحقیقاتی مستقل دارا می‌باشد.

«جهت کسب اطلاعات بیشتر به ادرس: رفسنجان، میدان شهید حسینی، مؤسسه تحقیقات پسته کشور مراجعه یا با شماره تلفن ۷-۴۲۲۵۲۰۴ (۰۳۹۱) تماس حاصل نمایند»



اولین نشریه علمی تخصصی پسته

پسته ایران

پسته ایران



پسته رقم اوحدی

فصلنامه پسته ایران - سال اول - شماره اول



لیست نشریات و کتب مؤسسه تحقیقات پسته کشور (۱۳۸۶ و ۱۳۸۵، ۱۳۸۳)

ردیف	نام نشریه	شماره نشریه	قیمت (ریال)
۱	رشد پندی پسته	۲۳	۵۰۰۰
۲	نگهداری سیستم های خرد آبیاری	۲۴	۵۰۰۰
۳	غلل سمپاشی های بی رویه در باغ های پسته استان کرمان	۲۵	۵۰۰۰
۴	رنگرهای مغزخوار پسته	۲۶	۵۰۰۰
۵	خصوصیات برخی ارقام مهم پسته ایران	۲۷	۱۰۰۰۰
۶	نوصیه های غنی نگهداری پسته در البار	۲۸	۵۰۰۰
۷	ثبت فعالیت های کشاورزی و حسابداری ساده باغ در کاغذی مشکلات پسته کاران	۲۹	۵۰۰۰
۸	روش های ساده تخمین میزان جریان آب جهت بهینه سازی مصرف آب در باغ های پسته	۳۰	۵۰۰۰
۹	معرفی مورس پسته	۳۱	۸۰۰۰
۱۰	علل و انگیزه های بهره برداری از آبهای زیر زمینی در مناطق پسته کاری	۳۲	۵۰۰۰
۱۱	اقتصاد استفاده از سیستم های آبیاری تحت فشار در مناطق پسته کاری	۳۳	۵۰۰۰
۱۲	تأمیندهای زیان آور پسته	۳۴	۵۰۰۰
۱۳	اقتصاد استفاده از دستگاه های آب شیرین کن در مناطق پسته کاری	۳۵	۵۰۰۰
۱۴	کاربرد کبج در کشاورزی	۳۶	۵۰۰۰
۱۵	پسته و نقش آن در تغذیه و سلامت انسان	۳۷	۵۰۰۰
۱۶	مؤسسه تحقیقات پسته کشور در یک نگاه	۳۸	-
۱۷	تأمین نیاز سرمایه و اهمیت آن در پسته	۳۹	۵۰۰۰
۱۸	سنگ های پسته	۴۰	۵۰۰۰
۱۹	سبوسنگ شاخک بلند پسته	۴۱	۵۰۰۰
۲۰	سفال آوری در پسته و عوامل مؤثر بر آن	۴۲	۵۰۰۰
۲۱	میوه های غیر میوه پسته (غلام و دلال)	۴۳	۱۲۰۰۰
۲۲	قارچ ویشه و کاربرد آن در کشاورزی	۴۴	۵۰۰۰
۲۳	بیمه محسوب و نقش آن در مدیریت ریسک تولید پسته	۴۵	۵۰۰۰
۲۴	کاربرد سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) در واحدهای فراوری پسته	۴۶	۵۰۰۰
۲۵	قراردادهای متقابل کشاورزی و نقش آنها در مدیریت تولید و بازار پسته	۴۷	۵۰۰۰

لیست کتب مؤسسه تحقیقات پسته کشور

ردیف	نام کتاب	قیمت (ریال)
۱	ایطاری های درختان میوه خشککاری در مناطق معتدله	۵۰۰۰۰
۲	ساخته خاک و تغذیه درختان پسته	۲۳۰۰۰
۳	انجمن و رفع کمبود عناصر غذایی در پسته	
۴	پسته پسته و سایر ابعاد های مهم پسته ایران	۱۱۰۰۰

۱- جهت درخواست کتب و نشریات مبلغ آنها را به همراه هزینه پست، به آدرس: ۱۰۰۰۰ ریال، آیه حلب، جاری ۰۰۶۰۰۶۰۰۶ کشاورزی شعبه، وگیزی رشتنجلی به نام مؤسسه تحقیقات پسته واریز نمایید.
 ۲- اصل فیس رنگی را همراه با ذکر نام و نام خانوادگی و آدرس دقیق پستی به نشانی رشتنجلان، مینان، دیهید حبیبی، مؤسسه تحقیقات پسته کشور، صندوق پستی ۷۷۷۲۵/۲۲۵ یا دبیر ۲۲۲۵۷۰۸-۰۳۹ ارسال نمایید.