

گرمای زودرس بهاره

وب سایت انجمن پسته ایران
iranpistachio.org

جوانه داشتند، ولی با تنش گرمایی از بین رفت.

■ سال گذشته سال پر بار پسته بود. بنابراین در سال گذشته، درختان بار خوبی داشتند و باغداران عمدتاً در مبارزه با آفت موفق نبودند و این باعث شد که درختان در انتهای فصل با ضعف شدیدی مواجه شوند، دمای نامنظم و گرمای بسیار بالا در آخر سال آخرین ضربه را زد و سیکل هورمونی درختان را به هم زد و در نهایت درخت جوانه خود را از دست داد.

در حال حاضر خسارت گرمزدگی از سرمازدگی بیشتر است. اگر سرمازدگی باشد ۲۰۰ هزارهکتار از باغات کرمان را خراب نمی‌کند، سرمازدگی بهاره عمدتاً تشعشعی است و بصورت همه‌گیر نیست. اما گرمزدگی کل استان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در ۷ سال گذشته خسارت گرما بسیار بیشتر از سرما بوده است. ما نیازمند راه حلی برای گرماهای زودرس بهاره هستیم و راه‌هایی که بتوانیم خود را با اقلیم وفق دهیم.



تشکیل جوانه زایشی با وجود تنش‌های محیطی

گرفت. اما با توجه به این که در همه کشور وضعیت مشابه است؛ می‌توان استنباط کرد که تغییرات اقلیمی در به وجود آمدن این وضعیت موثر بوده‌است. هر چند در شهرستان رفسنجان سال جاری، سال نا‌آور محسوب می‌شد، ولی هیچ‌وقت در سال نا‌آور هم تولید این شهرستان به زیر ۳۰ هزار تن پسته نمی‌رسید.

برای تحلیل عوامل وضعیت پیش‌آمده به بررسی پدیده‌های سال گذشته و جاری می‌پردازیم:

■ ۱۰ روز اول فروردین ۹۷، دمای هوا بسیار بالا رفت و به بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد رسید.

■ در بهمن ماه و اسفند ماه ۹۶ نیز نوسانات دمایی مواجه بودیم.

■ سال گذشته طغیان پسپل درختان را ضعیف کرد. ۶۰ درصد باغات رفسنجان از مرداد به بعد دیگر برگی نداشتند. هیچ سبزیگی نبود که جوانه را حفظ کند. با اندک تنش گرمایی برگ درختان ریزش کرد. وارسته اکبری و احمدآقایی

وضعیت پیش‌آمده در تولید پسته امسال ما را بر آن داشت که پای صحبت‌های حسین رضایی مدیر جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان بنشینیم. از خصوصیات بارز این کارشناس پیوند دانش و تجربه، تیزبینی و دقت در باغ‌گردی و تبری جستن از پشت میز نشینی است.

رضایی ضمن این که از وضعیت امسال تحلیل خود را ارائه داد با سخاوتمندی ما را به باغ تحقیقاتی خود برد و آنچه آزمون و خطا کرده بود را عنوان کرد. در ادامه به طور خلاصه با عوامل پدیدآورنده وضعیت امسال، معرفی تحقیق در دست اقدام در باغ رضایی و اهمیت تغذیه در سال‌های نا‌آور از زبان او آشنا می‌شوید.

دلایل کاهش شدید پسته امسال برای کاهش تولید پسته که در بخش عمده‌ای از مناطق پسته‌کاری کشور اتفاق افتاد تنها یک عامل نمی‌توان در نظر

تغذیه «اکتودسماتا» کارایی بسیار خوبی خواهند داشت.

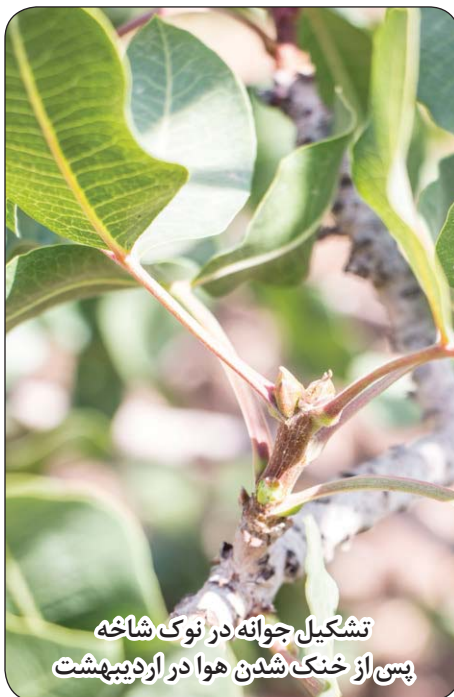
تغذیه در سال‌های کم بار و پر بار

سیستم درخت پسته، سیستم جذب، توزیع و ذخیره است. بنابراین در سال کم محصول درخت در حال ذخیره است و میزان فسفات، ازت، پتاس بیلان مثبت دارد. در سال پر محصول برای عناصر فسفر و ازت بیلان کاملاً منفی است. برای مثال فندقی‌ها امسال بار ندارند، ولی رنگ برگشان هم زرد شده است، چون در سال گذشته از ذخیره استفاده کرده‌اند. باید امسال به آنها رسیدگی کرد و به کمکشان رفت تا سال بعد خود را نشان دهند. نیاز درخت در دوران پر محصول با کم محصول ۱۰ درصد اختلاف دارد. فسفر و ازت عناصری هستند که درختی که برگ می‌زند به شدت به آنها در سال کم محصول نیاز دارد، ولی پتاس عنصری است که در سال پر محصول دوبرابر نیاز است.

اگر در سال‌های کم محصول بیشتر به درخت رسیدگی کنیم، مقاومت درخت بیشتر می‌شود و در سال پر محصول نتیجه بهتری می‌دهد.

بررسی موضوع نیاز سرمایی درختان پسته

مهندس رضایی در حال تحقیق در مورد اثربخشی برخی ترکیبات بر نیاز سرمایی در باغ شخصی خود است. در همین راستا با همکاری کارشناسان پژوهشکده پسته



تشکیل جوانه در نوک شاخه پس از خنک شدن هوا در اردیبهشت



نحوه تغذیه

از نظر اقتصادی در مورد عناصر میکرو صرفه با محلول‌پاشی است. حتی کمبود آهن را هم می‌توان با محلول‌پاشی اصلاح کرد، مگر این‌که جایی کمبود به قدری شدید باشد که تیمار خاکی هم نیاز باشد. در این شرایط آهن به خاک داده می‌شود. جهت تأمین ازت در باغ‌های ۲۵، ۳۰ ساله حداقل ۲۰۰ کیلو ازت خالص نیاز است، یا برای استفاده از اوره ۴۰۰ کیلو لازم است. اگر بخواهیم از طریق محلول‌پاشی ازت را تأمین کنیم، صد بار (تقریباً سه ماه) در هزار باید استفاده کرد تا بتوان کمبود ازت را برطرف کرد. برای همین به این محلول‌ها ماکرو می‌گویند و توجه اقتصادی ندارد به گونه دیگری پاشیده شود.

باور رایج که ادعا می‌شود محلول از روزنه برگ جذب می‌شود، اشتباه است. مثل این است که بگوییم ما غذا را از طریق نای می‌خوریم. روزنه فقط برای تبادلات گازی مثل اکسیژن و دی‌اکسیدکربن در گیاه به کار گرفته می‌شود و روزنه روی برگ کانال تغذیه نیست.

منافذ ریزی که زیر برگ پسته است «اکتودسماتا» نام دارد و کانال تغذیه پسته است. روز و شب هم برایشان فرقی ندارد. اگر زمین کم آب نباشد، برگ هم جوان باشد این کانال‌های

اهمیت تغذیه

تغذیه خوب یعنی اینکه هر ۱۳ عنصر غذایی به موقع به درختان پسته برسد. هر قدر باغی به لحاظ آب و تغذیه ضعیف‌تر باشد جوانه گل کمتری خواهد داشت. اگر ضعف تغذیه در باغ پسته ادامه پیدا کند، برداشت پسته هر سه سال یکبار خواهد شد. رفتار غلط آن است که کشاورزان در سال‌هایی که محصول نیست باغ را رها می‌کنند، درحالی که درخت در این موقعیت بیشتر به تغذیه نیاز دارد.

زمان کلیدی برای تغذیه درخت

مهم‌ترین زمان تغذیه درخت؛ از شروع رشد درخت تا ۴۵ روز بعد از آن است. تنها ۴۵ روز اول فصل که درخت شروع به کار می‌کند فرصت برای کار روی باغ وجود دارد. هر کاری در این بازه زمانی انجام شود نتیجه‌اش دقیقاً در محصول همان سال دیده می‌شود. در آغاز فصل فشار زیادی روی درخت است، جوانه گلی دارد که باید آن را باز کند. میوه نشینی (Fruit set) باید انجام شود، دانه‌بندی باید اتفاق بیفتد، رشد سرشاخه را داشته باشد و جوانه سال آینده‌اش را هم در همین ۴۵ روز بیاورد. درخت پسته مانند درخت توت یا زردآلو نیست که هر زمان آب و کود بدهید قادر به تحریک رشدش باشید، بنابراین زمان‌بندی تغذیه در آن اهمیت بالایی دارد.

را طی کند. این نتیجه هنوز در دست بررسی است.
۱ در حال حاضر واریته‌هایی هم وجود دارد که به طور طبیعی نسبت به سایر واریته‌ها جلو باشند یعنی از زمانی که پسته به گل می‌آید تا زمانی که پسته می‌رسد دوره رشد کوتاهی دارند. می‌توان واریته‌هایی را انتخاب کنیم که این امکان را دارند.

۱ در حال حاضر امکاناتی وجود دارد که در زمان کمتری و با مصرف آب کمتری درخت به باردهی برسد و احتمالاً با تنش آبی و گرمایی کمتر مواجه شود. این فرایند نیازمند تغییر پیوند و تغییر روش در تغذیه و آبدهی گیاه است.

۱ روغن ولک بر رشد زایشی اثر نمی‌گذارد. روغن باید دقیق پاشیده شود تا سطح شاخه را بپوشاند.

۱ در رقم اکبری که ترکیب تأمین کننده نیاز سرمایی و ترکیبات القا تشکیل جوانه گل خورده، شاخه به طور کامل از بالا تا پایین جوانه گل دارد. چرا که نیاز سرمایی برآورده شده و ترکیبات خوشه‌زا هم به کمک درخت آمده تا جوانه گل تولید کند.

۱ برای شناسایی واریته جدید دو نسل آزمون و پژوهش کرده اند تا واریته رضایی زودرس به عنوان یک نمونه موفق پسته به ثمر رسیده است.



در اواخر بهمن و سینامید هیدروژن بصورت جداگانه و با غلظت ۴۰ لیتر در هزار پاشیده شد. همچنین ترکیبات القا گل‌انگیزی از جمله جلبک و اسید آمینه و روی در تاریخ ۱۲ فروردین در زمان سبز شدن در یک ترکیب پاشیده شد. نتایج اولیه نشان دهنده وضعیت بهتر تشکیل جوانه گل در تیمارها می‌باشد.

نتایج بازدید از باغ رضایی

۱ این امکان به لحاظ تکنولوژیک وجود دارد که سیکل رشد درخت را جلو انداخت. برای مثال از طریق روغن پاشی و سایر ترکیبات موجود سیکل جوانه زدن درخت را جلو انداختند تا قبل از شروع گرمای بهار، درخت مرحله حساس

بررسی موضوع نیاز سرمایی درختان پسته را به این کار اختصاص داده است. در آزمون‌های پیش رو، سطح برگ، رشد شاخه، تعداد جوانه گل، زمان مغزدهی، زمان گلدهی و سایر موارد اندازه‌گیری می‌شود. نتایج مطالعه پژوهشکده هنوز در حال جمع‌آوری است.

جرقه آغازین تحقیق از زمان شروع موج‌های گرمایی سال گذشته بود که در فروردین‌ماه سال ۹۶ منجر به عدم تشکیل جوانه گل در واریته فندق‌ق و اکبری شد.

بررسی‌های او بر روی سه رقم فندق‌ق، اکبری و احمدآقایی در سه منطقه انار و نوق و رفسنجان است. هدف از تحقیق، شناسایی راه‌های برطرف کردن نیاز سرمایی و مقابله با تنش گرمایی از طریق جلو انداختن سیکل رشد درخت می‌باشد.

فرض تحقیق آن است که جلو انداختن سیکل درخت از طریق تغذیه یا از طریق روغن پاشی و سایر ترکیبات خاص باید اتفاق بیافتد، چون از این طریق هم می‌توان تنش گرمایی را از سر گذراند و هم نیاز به آب را خصوصاً در ارقام زودرس مثل رقم رضایی زودرس کاهش داد؛ چراکه دستیابی به محصول در بازه زمانی زودتری از این راه میسر می‌شود. همچنین این جلو انداختن سیکل درخت در مبارزه با آفات هم می‌تواند کمک کند.

باغ سی ساله با واریته‌های اکبری، کله‌قوچی، چروک و فندق‌ق با دوره آبیاری ۶۰ روزه از مشخصات باغ مورد مطالعه است و شرایط آزمایش باغ به این ترتیب بوده که روغن ولک

