

سال هشتم

شماره ۸۰

خرداد ۱۴۰۲

دنیای



بازدید باغداران شهرستان فردوس از باغات نمونه

پرونده ویژه - کدام پیوندک؟

رکورددار فروش در انتظار شکستن رکورد تولید

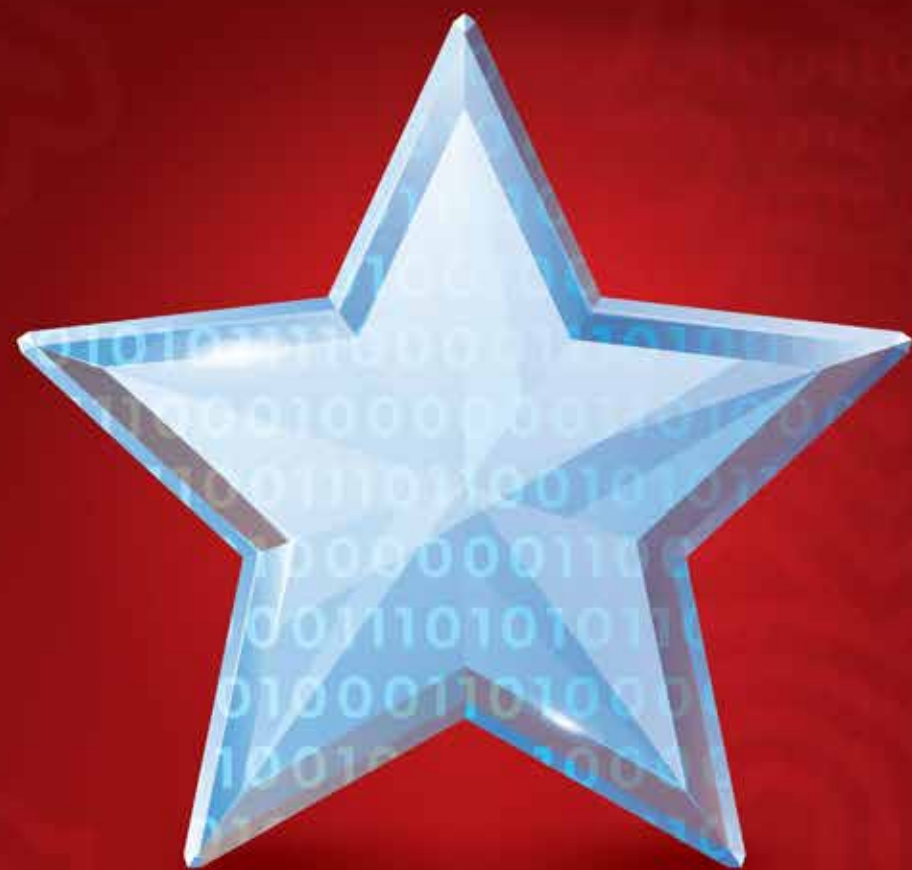
پای وزارت نیرو فراتر از گلیم قانون



ماهنامه انجمن پسته ایران

PISTACHIO WORLD





صرافی خندان

نوآور و پیشرو؛ به اتکای اعتماد شما

KHANDAN
Exchange

کد صرافی: ۳۸۴۱۹
☎ ۰۲۱-۹۱۰۷۰۳۵۶



شرکت پسته پدیده سیرجان



Padideh Pistachio CO

Central office: No. 669, Imamreza blvd, Sirjan, Iran

Factory Add: 12th Km of sirjan, Tehran road, Sirjan, Iran

Mob: +98 913 145 1838 / +98913 347 9241

Email: info@iran-pistachio.com

Tel: +98 34 4224 6593



+989133479241

دفتر مرکزی: سیرجان، بلوار امام رضا (ع)، پلاک ۶۶۹

همراه: ۰۹۱۳۴۵۱۸۳۸ - ۰۹۱۳۳۴۷۹۲۴۱

تلفکس: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۷۱۳

کارخانه: سیرجان، کیلومتر ۱۲ جاده سیرجان - تهران

تلفن: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۵۹۳ کد پستی: ۷۸۱۴۹۸۳۱۳۱

...empowers to grow more.



ترینوکس بور مرغوب با سُر



تهران بلوار ارتش شماره ۷۷

@beniznahadeh

www.beniznahadeh.com



Sirjan Bonyad
Agricultural CO.

www.pistachio-tooka.ir

*The superior producer of pistachio in Iran
& the middle East*



شرکت کشاورزی سیرجان بنیاد

آدرس: کرمان-سیرجان-بلوار سید جمال الدین اسدآبادی صندوق پستی شماره ۴۶۱

تلفن: ۰۳۴/۴۲۳۰۱۱۸۳/۴۲۳۰۵۴۳۰

فاکس: ۰۳۴/۴۲۳۰۵۲۴۳



سورتر هوشمند سورچین

- سورتر اپتیک مبتنی بر هوش مصنوعی و پردازش تصویر
- تشخیص شکل، رنگ، سایز و ریخت شناسی (گو، کجو، زردو، پلنگی و ...)
- قابلیت سورت پسته و مغز با یک دستگاه
- شرکت دانش بنیان با بیش از ۱۶ سال سابقه فعالیت
- خدمات و گارانتی پس از فروش ۱۰ ساله
- دارای وام لیزینگ دانش بنیان



انواع لک
(پلنگی، کدر)



پسته زردو



پسته کجو
(بدشکل، نخودو)



پسته گو



iSorter

سورتر هوشمند پسته و مغز پسته

هزینه سورت را ۹۰٪ کاهش دهید!

انواع دسته‌های قابل سورت:

سورت تجاری: خندان . دهن بست . گو . کجو . زردو . لکه دار . نخودو . اجسام متفرقه
سورت آجیلی: دهن چفت . یک طرف خندان
سورت مغز: مغز سالم . پوست استخوانی . سیاه و آفت زده . لپه . سن زده . زردگلدان

۰۹۹۱۰۶۷۰۷۶۲
۰۲۱-۸۸۲۲۰۵۶۰
www.isorter.ir
📱 sorter.isorter

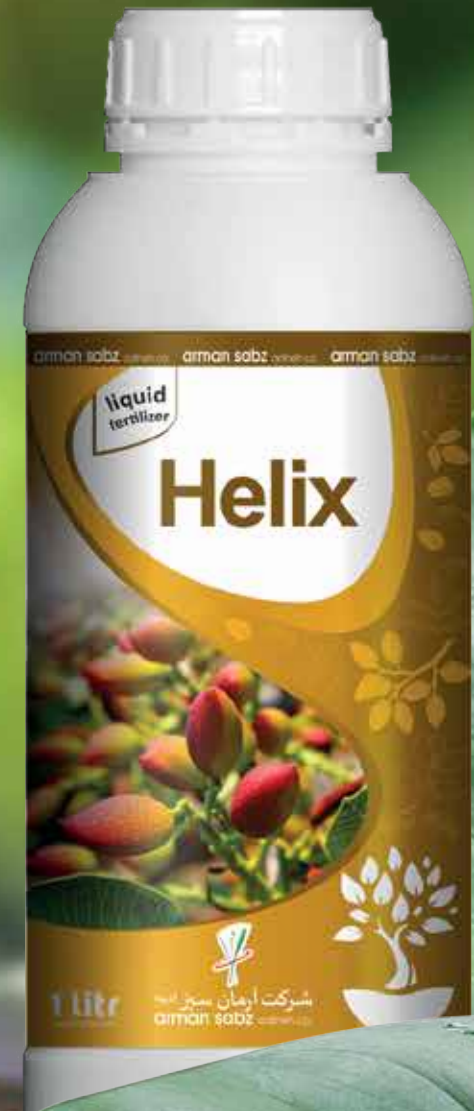


شرکت آرمان سبز آدینه Arman Sabz Adineh Co.

تامین و تولیدکننده بهترین نهاده های کشاورزی
راز سرزمین های حاصلخیز
The secret of prolific Farms



اولین گوگرد
۹۰٪ ایران



آدرس دفتر مرکزی: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ بهایی شمالی، بالاتر از میدان شیخ بهایی، پلاک ۷۷، ساختمان گروه آدینه

☎ ۰۲۱-۸۳۵۰۱۳۴۴ 📷 Armansabzadine

🌐 armansabz.adinegroup.com

📍 armansabzadineh



Website



Instagram



ماهنامه انجمن پسته ایران

سال هشتم

شماره ۸۰ - خرداد ۱۴۰۲

صاحب امتیاز: انجمن پسته ایران

مدیرمسئول: حجت حسنی سعدی

سردبیر: ابوالفضل زارع نظری

هیئت تحریریه: سحر نخعی، حجت

حسنی سعدی، مریم حسنی سعدی،

اعظم مرتضی پور، زهرا احمدی پور

سفارش آگهی ها: فاطمه السادات

حسینی صفت، زهرا احمدی پور،

اعظم مرتضی پور

چاپ: احسان

نشانی: کرمان / بلوار جمهوری

اسلامی / خیابان شهید لاری نجفی

(۲۰ متری نادر) کوچه شماره ۲ / پلاک ۱۲

کدپستی: ۷۶۱۹۶۴۳۱۴۹

نمابر ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳

تلفن ۰۳۴-۳۲۴۷۵۷۴۹

www.iranpistachio.org

info@iranpistachio.org

بخش انجمن

- ۱۰ الزامات پنجمین دوره انتخابات انجمن پسته ایران
- ۱۱ میزگرد پسته در شورای جهانی خشکبار
- ۱۲ بازدید باغداران شهرستان فردوس از باغات نمونه استان کرمان

بخش باغبانی

- ۱۶ کاهش دما و سرمازدگی فروردین ماه ۱۴۰۲
- پرونده ویژه کدام پیوندک؟
- ۱۸ روش های پیوندزنی در درختان پسته
- ۱۹ انواع پیوند بر اساس زمان انجام
- ۲۲ نکات مهم در تهیه پیوندک
- ۲۴ باید ها و نبایدهای پیوندزنی
- ۲۶ عارضه تنک شدن خوشه پسته Shot Berries
- ۲۸ و روش های مدیریتی آن
- ۳۰ خسارت سرمازدگی و آفتاب سوختگی میوه و درختان پسته

بخش بازرگانی

- ۳۲ زنگ خطر اتحادیه اروپا برای تعلیق واردات پسته ایران
- ۳۴ صنعت پسته آمریکا در انتظار شکستن رکورد تولید

بخش آب

- ۳۶ تکانه های آبی قانون بودجه بر پیکره بخش کشاورزی
- ۳۸ پای وزارت نیرو فراتر از گلیم قانون

انجمن پسته ایران در قبال صحت و سقم ادعاهای مطرح شده در آگهی ها، هیچ گونه مسئولیتی ندارد. استفاده از مطالب با ذکر مأخذ مجاز است.



بادام و پسته و اندرفول نماینده پسته آمریکا در این اجلاس شرکت کردند. سایر اعضای حاضر در میزگرد، یاسر آیدین از ترکیه، آمونسو مونوز از اسپانیا و سامیر وادوا از کشور هندوستان بودند. در نشست تخصصی پسته، جداول و نمودارهای آماری مربوط به تولید و تجارت جهانی پسته، پیش‌بینی آینده تولید پسته، روندهای مربوط به تقاضا و مصرف پسته، چالش‌های موجود در بازارهای جهانی پسته و بحث پایداری در حوزه‌های مختلف توسط هر کدام از پنلیست‌ها ارائه و بررسی شد. بخش پایانی این میزگرد به پرسش و پاسخ اختصاص پیدا کرد. شایان ذکر است، چهلمین اجلاس سالانه شورای جهانی مغزجات و خشکبار، امسال از تاریخ ۱ تا ۳ خرداد ۱۴۰۲ در هتل گروونر شهر لندن در انگلستان در حالی برگزار می‌شود که بیش از ۱۲۰۰ نفر از فعالین صنعت مغزجات و خشکبار از بیش از ۶۰ کشور جهان گرد هم آمده‌بودند. در این نشست جهانی راجع به مهم‌ترین اخبار صنعت، توسعه بازار، جدیدترین تحقیقات علمی و فرصت‌ها و چالش‌های حال حاضر صنعت مغزجات و خشکبار بحث و گفت‌وگو شد.

طی سه روز برگزاری این اجلاس، آخرین آمار و اطلاعات در مورد تولید و تجارت انواع مغزجات و خشکبار در قالب میزگردهای تخصصی ارائه خواهد شد. همچنین، با اختصاص یک محل نمایشگاهی به شرکت‌های علاقمند، این امکان فراهم شد تا غرفه‌داران بتوانند محصولات و خدمات خود را برای شرکت‌کنندگان به نمایش بگذارند. در بخش بازرگانی شماره تیرماه نشریه دنیای پسته مباحث مطرح شده در میزگرد پسته به صورت کامل ارائه خواهد شد.

نمایندگان کشورهای فعال
در تولید و تجارت پسته حضور یافتند

میزگرد پسته در شورای جهانی خشکبار

■ سحر نخعی - مسئول بخش روابط بین‌الملل

میزگرد پسته با برگزاری چهلمین اجلاس جهانی مغزجات و خشکبار در مرکز کنفرانس هتل گروونر شهر لندن در تاریخ ۱ خرداد ۱۴۰۲ تشکیل شد. در این نشست، میا کوهن مدیریت اجرای میزگرد پسته را برعهده داشت. بهروز آگاه، عضو هیئت امنای انجمن نماینده پسته ایران و مایکل هومان از شرکت



الزامات پنجمین دوره انتخابات انجمن پسته ایران

■ مهرداد مشرفی - مسئول بخش عضویت

فعالیت چهار ساله چهارم اعضا هیئت‌امنا و هیئت مدیره انجمن پسته ایران در تیرماه امسال به پایان می‌رسد. متعاقباً انتخابات پنجمین دوره فعالیت انجمن در مردادماه سال جاری برگزار می‌شود و ۴۵ عضو هیئت‌امنا و ۷ عضو اصلی هیئت مدیره برای یک دوره فعالیت انتخاب می‌گردند.

شرکت در انتخابات چه به‌عنوان کاندیدا و چه به‌عنوان رأی دهنده نیازمند رعایت الزامات و پیش‌نیازهایی از سوی اعضا است که در ادامه آورده شده‌اند:

- ❑ دارا بودن کارت عضویت معتبر پیوسته در انجمن پسته ایران؛
- ❑ دارا بودن کارت بازرگانی یا کارت عضویت از یکی از اتاق‌های بازرگانی استان جهت داشتن حق رأی در مجامع و امکان کاندیدشدن در ارکان انجمن. بنابراین، اعضا پیوسته غیرعضو در اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی جهت داشتن حق رأی در مجامع و امکان کاندیدشدن باید نسبت به عضویت خود در یکی از اتاق‌های بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی اقدام و یا در صورتی که تاریخ اعتبار عضویت آنان به پایان رسیده‌است، عضویت خود را تمدید نمایند؛
- ❑ طبق اساسنامه الگوی اتاق ایران، عملاً هر عضو حاضر در جلسه مجمع فقط وکالت یک عضو دیگر را می‌تواند داشته‌باشد؛

- ❑ از دیگر شرایط مدنظر اتاق بازرگانی ایران، تغییر تعداد سال‌های فعالیت اعضای هیئت‌امنا و هیئت مدیره از چهار سال به سه سال است؛
- ❑ کسب حق رأی در انتخابات هیئت‌امنا و کاندیدشدن نیازمند حداقل یک‌سال سابقه عضویت پیوسته در انجمن است. لازم به توضیح است، در صورتی که هر فرد از بدو تأسیس انجمن تا زمان برگزاری انتخابات فقط حداقل به مدت یک‌سال سابقه عضویت پیوسته را داشته‌باشد و در زمان برگزاری انتخابات دارای عضویت پیوسته معتبر باشد، واجد شرایط کاندیداتوری و شرکت در پنجمین انتخابات هیئت‌امنا خواهد بود.
- امید می‌رود با همکاری اعضای محترم جهت عضویت در اتاق بازرگانی و همکاری و همراهی بیش از پیش اتاق بازرگانی ایران، امکان حضور و کسب رأی تمامی اعضا پیوسته انجمن در انتخابات مرداد سال جاری فراهم شود.





با هدف آموزش و ترویج باغداری پسته و به همت اداره ترویج و آموزش جهاد کشاورزی شهرستان فردوس ۴۰ نفر از باغداران فعال شهرستان در روزهای ۱۷ و ۱۸ اردیبهشت سال جاری از برخی باغات پسته شهرستان های نوق انار، کرمان، رفسنجان و کلکسیون پژوهشکده پسته کشور بازدید کردند.

محمدعلی انجم شعاع، رئیس کمیته باغبانی انجمن پسته ایران و بهروز زینلی، باغدار پیشرو منطقه نوق تیم بازدید کننده را همراهی نمودند. طی سال های اخیر، شهرستان فردوس به عنوان یکی از مناطق مستعد توسعه و کشت پسته در استان خراسان جنوبی مطرح شده است. طبق آمار موجود، سطح زیر کشت پسته در این شهرستان بیش از ۴ هزار و ۵۰۰ هکتار است که از این میزان حدود ۲ هزار و ۸۰۰ هکتار را باغات بارور تشکیل می دهند. با این حساب شهرستان فردوس و بشرویه جزو پیشروان تولید پسته در استان خراسان جنوبی به شمار می آیند. در این بازدید اصول داشت درخت پسته اعم از اصول تغذیه و کوددهی، نحوه احداث و بررسی پروفیل و اصلاح خاک، جوانسازی درختان مسن و نحوه تغییر پیوند ارقام تشریح شد. همچنین باغداران با انواع روش های آبیاری و مدیریت سیستم های آبیاری قطره ای کم فشار زیرسطحی و پر فشار آشنا شدند.



بازدید باغداران شهرستان فردوس از باغات نمونه استان کرمان

■ اعظم مرتضی پور - دبیر کمیته باغبانی





کاهش دما و سرمازدگی فروردین ماه ۱۴۰۲

■ مریم سلاجقه - کارشناس اداره هواشناسی استان کرمان

تغییر در شرایط اقلیمی ناشی از گرمایش جهانی، می‌تواند در شاخص‌های دمایی و بارش نمود پیدا کند. از این‌رو، دما به‌عنوان یکی از عناصر اساسی شکل‌گیری اقلیم به‌شمار می‌رود که تغییرات آن می‌تواند ساختار آب و هوایی هر محل را در گون سازد. بیشترین تأثیر تغییر اقلیم و افت‌وخیزهای دمایی در بخش کشاورزی و به‌ویژه زیربخش باغبانی قابل مشاهده است، چراکه میزان عملکرد گیاهان تحت تأثیر شرایط جوی و آب و هوایی مناسب - به‌ویژه شرایط دمایی - قرار دارد.



یخبندان و سرمازدگی

از میان انواع مخاطرات طبیعی، پدیده سرمازدگی به‌عنوان یکی از ریسک‌های مهم در تولید محصولات باغی به‌شمار می‌رود که همه ساله موجب بروز خسارت‌های هنگفتی به بخش باغبانی می‌شود و به آن زلزله سبز گفته‌اند. طبق تعریف، یخبندان به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن دمای سطح زمین و اشیایی که در مجاورت آن هستند به کمتر از صفر درجه سانتی‌گراد برسد. با این وجود، متخصصان هواشناسی کشاورزی بر این باورند که یخبندان‌های کشاورزی از آستانه بالاتری آغاز می‌شود، به‌طوری که اغلب آستانه صفر درجه سانتی‌گراد را به‌عنوان نقطه شروع خسارت یخبندان به بافت‌های گیاهی در نظر می‌گیرند. سرمازدگی در کشاورزی به‌وقوع پدیده افت ناگهانی دما خارج از زمان مورد انتظار (سرما زودرس) گفته می‌شود. به‌طور کلی، انواع سرما و یخبندان براساس زمان وقوع در سه گروه قرار می‌گیرند که عبارتند از: سرما زودرس پاییزه، سرما زمستانه و سرما دیررس بهار. همچنین، سرمازدگی از نقطه نظر نحوه رخ داد آن نیز به انواع انتقالی، تشعشعی و مختلط نیز تقسیم‌بندی شده است. سرمازدگی انتقالی را که با نام‌هایی همچون جبهه‌ای، فرارفتی، جابه‌جایی، بادی و وزشی نیز می‌شناسند، عبارت است از سرمایی که در اثر هجوم یک جریان سرد قطبی و عبور آن از منطقه پیش می‌آید. این پدیده موجب تقلیل شدید و ناگهانی دما و سقوط دما به زیر صفر می‌شود. این جریان اغلب توأم با نزولات آسمانی بوده و خاصیت کلی آنها این است که همواره از جایی دیگر منتقل و نفوذ می‌کنند و به‌صورت محلی و محدود نمی‌باشند. سرمازدگی تشعشعی (تابشی/همرفتی) عبارت است از سرمایی که کاملاً منطقه‌ای بوده و در یک محل معین و محیط محدود بدون اینکه هوای سردی از سایر جاه‌ها به منطقه نفوذ کند، در اثر تشعشع در خود محل به‌وجود می‌آید. این نوع سرما بر خلاف سرما نوع اول همواره در شب‌های ساکت و آرام و بدون ابر و باد ظاهر می‌شود. اگر این سرما در اواخر زمستان یا اوایل

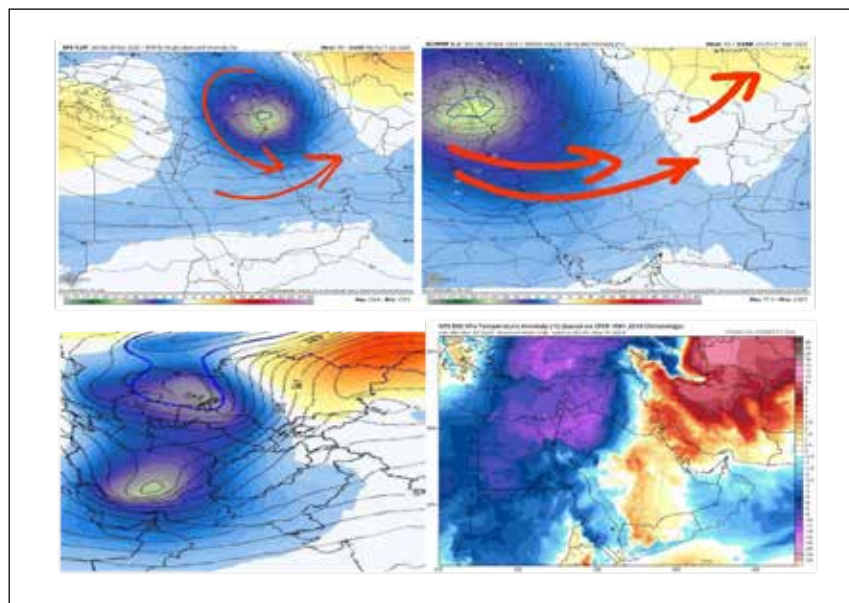
بهار بروز کند خطرناک است. برخلاف سرمازدگی نوع اول با این نوع سرمازدگی تا حدی می‌توان مبارزه کرد و محصولات را از گزند آن مصون داشت. شرایط عمومی جو، تغییرات محلی در نقشه پستی و بلندی و پوشش گیاهی بر شدت یخبندان تشعشعی موثر است. در کنار شدت یخبندان، تداوم آن نیز دارای اهمیت است که می‌تواند خسارت زیادی به بافت‌های گیاه (برگ، ساقه و ریشه) وارد کند. برخلاف اینکه در فصل زمستان سرما بیشتری نسبت به پاییز و بهار وجود دارد، اما تأثیری که بر روی گیاهان می‌گذارد نسبت به دو نوع دیگر کمتر است؛ چراکه معمولاً دو نوع دیگر یخبندان (زودرس پاییزه و دیررس بهار) پس از یک دوره هوای گرم رخ داده و گیاهان در این فصول در مراحل حساس رشد خود قرار دارند. از این‌رو، خسارت بیشتری به بخش کشاورزی و به‌طور خاص در محصولات باغی ایجاد می‌کنند.

تحلیل سرمازدگی فروردین ۱۴۰۲

از اواخر اسفندماه و اوایل فروردین ماه سال جاری، شاهد ناپایداری‌های جوی در کشور بودیم. این ناپایداری‌ها ابتدا به‌صورت بارش‌های رگباری با فعالیت موج ضعیفی در شمال غرب و غرب کشور آغاز شد و در ادامه با فعالیت موجی دیگر در مناطق جنوب شرقی و مرکز کشور ادامه یافت. بروز بارش‌های رگباری پیامد فعالیت این دو سامانه بوده است، ضمن اینکه طی این مدت با نفوذ هوای سرد به شمال، مرکز و غرب کشور و استان کرمان کاهش دما نیز رخ داد. در مناطقی مانند سقز، ایلام، زنجان، سپیدان فارس، فریدونشهر اصفهان، لرستان، مازندران، مشکین شهر اردبیل، تویسرکان همدان و ارتفاعات مرکزی استان کرمان از جمله مناطقی بودند که در روزهای نخست فروردین ماه شاهد بارش برف بوده‌اند. با خروج این سامانه‌ها کاهش دما در کشور و استان محسوس‌تر شد و خسارت سرمازدگی به محصولات کشاورزی و باغی را نیز به همراه داشت. خوشبختانه، به‌دلیل افزایش ابر و افزایش سرعت وزش باد طی این مدت، شدت خسارت سرما در استان کرمان زیاد نبوده است.

با بررسی نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی و شرایط جوی حاکم در تاریخ مذکور مبنی بر کاهش دما، هواشناسی استان کرمان از ۲۷ اسفندماه هشدار سطح زرد هواشناسی کشاورزی (احتمال وجود خسارت یا خسارت نقطه‌ای) را صادر کرد. این کاهش دما در استان کرمان از ۲۹ اسفند آغاز و تا ۴ فروردین ماه ادامه داشت. از روز چهارم تا دهم فروردین شاهد روند افزایشی دما در کشور و استان کرمان بودیم، اما از دهم فروردین مجدداً جریانات بسیار سرد یا به اصطلاح نفوذ سردچال قطبی از سمت روسیه، منطقه خاورمیانه را تحت تأثیر قرارداد. نفوذ و ماندگاری هوای سرد از عصر پنجشنبه دهم فروردین ماه به کشور از سمت شمال غرب، کاهش محسوس دما را در بیشتر مناطق و بالاخص استان‌های شمال غرب، غرب، دامنه‌های البرز و زاگرس، سواحل کاسپین، شمال شرق، مرکز و از جمله استان کرمان که در هسته این سردچال قرار داشتند، به‌همراه داشت. این سامانه، علاوه بر کاهش دما در

برخی از استان‌ها مانند دامنه‌های زاگرس و البرز، شهرهای شمال غربی، کولاک شدید برف در جاده‌های کوهستانی و بارش شدید باران در برخی از شهرهای شمالی را نیز موجب شد. دما از دهم تا سیزدهم فروردین در مناطق سردسیر و کوهستانی به صفر و زیر صفر رسید. البته به‌علت فقر رطوبتی این سیستم در مرکز کشور، انرژی این موج در مناطق داخلی کشور و از جمله استان کرمان به‌صورت تندباد لحظه‌ای و شدید تخلیه شد. این سامانه از روز یکشنبه سیزدهم فروردین به‌تدریج از نیمه غربی کشور خارج شد. ولی به‌علت حرکت کند آن، پایداری هوای سرد را در برخی از مناطق استان کرمان از جمله خاتون آباد شهر بابک شاهد بودیم و در این مناطق کشاورزان و باغداران تا صبح روز هجدهم فروردین اقدام به پایش باغات خود و ایجاد دود و انجام تمهیداتی جهت کاهش خسارت سرما کردند. کاهش دما و ورود هوای سرد در مدل‌های مختلف هواشناسی تثبیت شده بود. در نقشه ۱ ورود این سردچال آورده شده است.



نقشه ۱ - ماندگاری هوای سرد در این مدت و همچنین وقوع اسفند گرم و بیدار شدن درختان، خطر سرمازدگی محصولات کشاورزی را دوچندان کرد. سازمان هواشناسی کشور در تاریخ ۷ فروردین با توجه به گستره کاهش دما در کشور و میزان آن، هشدار سطح نارنجی هواشناسی کشاورزی (احتمال بروز خسارت گسترده) را صادر نمود. بالتبع آن و با توجه به روند کاهش دما در کشور، این کاهش دما در استان کرمان با تأخیر رخ داد و اداره کل هواشناسی استان کرمان هشدار سطح زرد هواشناسی کشاورزی در خصوص کاهش دما و خطر سرمازدگی را در دهم فروردین ماه صادر کرد و عمدتاً مناطق شمالی و غربی استان تحت تأثیر کاهش دما قرار گرفتند.



کدام پیوندک؟

■ اعظم مرتضی پور - دبیر کمیته باغبانی

با آنچه روز اول نامیده شدند دارند؛ یعنی ممکن است پنجاه پیوندک مختلف به اسم اکبری وجود داشته باشد که خصوصیات ذاتی متفاوتی نسبت به یکدیگر ارائه دهند. این مسئله چالش اساسی پیش روی هر باغداری می گذارد و برخی از ایشان بعد از مدت مدیدی که هزینه گزافی پرداختند با این واقعیت روبه رو می شوند که درختان ثمردهی خوبی ندارند و عیب از پیوندک است. علاوه بر انتخاب نوع پایه و پیوندک، روش اجرا و زمان پیوندزنی و درصد گیرایی پیوندها نیز جزو چالش های پیش روی هر باغدار به شمار می آیند. در این پرونده از ماهنامه دنیای پسته، سعی کردیم برخی از دانسته ها در این زمینه را مرور کنیم.

بیراه نیست اگر ادعا کنیم که با روشن شدن موتور توسعه پسته در ایران، جستجوی پیوندک هایی که خصوصیات ویژه ای از نظر شکل، زیبایی مغز، مقدار محصول، زمان برداشت، سال آوری، درصد پوکی و مقاومت در مقابل آفات ارائه می دادند در کانون توجه افراد خوش ذوق و تیزبین قرار گرفت. همین رویکرد، پیوندک های فندقی، اکبری، احمدآقایی و کله قوچی را برای پسته ایران توجیه کرد و ادامه حیات باغداری تجاری پسته را ممکن ساخت. اما این همه واقعیت نیست! چرا که بسیاری از پیوندک ها فقط شبیه به انواع ارقام تجاری هستند و تفاوت های اساسی

روش های پیوندزنی در درختان پسته

از جمله مواردی که در پیوندزنی درختان پسته جای بحث دارد تصمیم گیری در مورد روش آن است که شامل انواع: پیوند بدنی (تی/شکمی/خال)، لوله ای (ماشوله ای)، قاشی (چیپ) و ریز پیوندی می شود.

پیوند بدنی

پیوند بدنی یکی از پرکاربردترین روش های پیوند پسته است. این پیوند بسته به منطقه از اواسط اردیبهشت تا اوایل تابستان - زمانی که جوانه رسیده باشد و پوست پایه به راحتی جدا شود - انجام می گیرد. در پیوند انتخاب دقیق پیوندک حائز اهمیت است. انتخاب پیوندک از جوانه های رویشی باید صورت پذیرد. جوانه های رویشی همیشه کوچکتر از جوانه گل و کشیده تر هستند، در حالی که جوانه های گل گردتر می باشند.



برای پیوند بدنی (شکمی، تی یا خال) همزمان با پیوندزنی سربرداری درخت انجام شده و یک شاخه متوسط را نگه می دارند. سپس پوست را با انجام برش جدا نموده و دوالی سه پیوندک تهیه شده را در زیر پوست درخت قرار می دهند.



نکته حائز اهمیت در گیرایی ترکه بدنی بستن نخ به دور پیوندک است که باید به نحوی انجام شود که اتصال بین پایه و پیوندک به خوبی برقرار شود. این نخ نباید زیاد از حد سفت و یا شل روی پیوند بسته شود. همچنین باید با کمک قیچی یا چاقوی پیوندزنی کمی از پوست رویی درخت در محلی که پیوند زده می شود تراش خورده و برداشته شود تا درصد موفقیت بالاتر رود.



پیوند لوله‌ای (ماشوله‌ای)

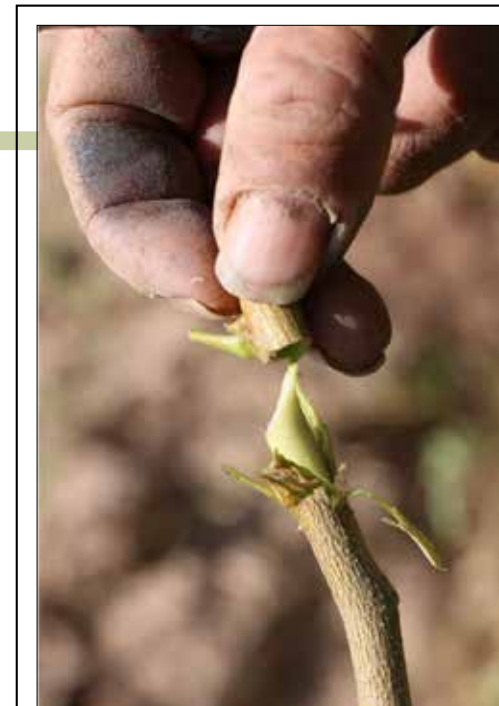
درصد موفقیت در این پیوند بیشتر از انواع دیگر است. این پیوند در اواسط اردیبهشت تا اواخر خردادماه (جو درو) انجام می‌شود. در مناطق معتدله و سردسیر و همچنین مناطق بادخیز درصد موفقیت این نوع از پیوند بالاتر است. قطر ترکه‌هایی که از آنها پیوندک‌های ماشوله تهیه می‌شود باید کوچکتر از ترکه‌های جدا شده برای پیوند شکمی باشد. بلافاصله پس از جدا کردن پیوندک از ترکه باید برگ‌هایش زده‌شود و سریعاً در مکان خنک و مرطوب نگهداشته شود.



برداشتن پوست درخت پایه باید با دقت جدا شود و هیچ‌گونه آسیب یا خراشی به سطوح آوندی ایجاد نکند. هر گونه اثر نوک چاقوی پیوندزنی بر روی آوند چوبی باعث کاهش درصد موفقیت پیوند می‌شود.



پیوندک جدا شده را بر روی شاخه قرار داده بنحوی که موجب پارگی در پوسته پیوندک نشود. این نوع پیوند بهتر است در دمای هوای بین ۱۳ تا ۳۲ درجه سانتی‌گراد انجام شود، چرا که ممکن است قبل از تشکیل شدن و تولید لایه زاینده بین پایه و پیوندک، پیوندک در اثر تبخیر و گرمای هوا خشک شود. لازم به ذکر است که حساسیت پیوند شکمی به دماهای بالا بیشتر از لوله‌ای بوده و با گرم شدن هوا درصد موفقیت آن نسبت به لوله‌ای کاهش قابل توجهی می‌یابد.



پیوند قاشی

پیوند قاشی در واقع نوعی پیوند جانبی زیر پوستی است. این پیوند را در مواقعی از سال که درخت به راحتی پوست نمی‌دهد، مانند اوایل بهار قبل از شروع رشد که فعالیت شیره نباتی شروع نشده و در تابستان که رشد فعال گیاه در اثر گرمای هوا و تبخیر زیاد و کمی آب یا به علل دیگر متوقف می‌شود می‌توان انجام داد. این نوع پیوند معمولاً برای شاخه‌های باریک، یعنی قطر ۱۲ تا ۲۵ میلی‌متر مناسب است. پیوندک را از شاخه‌های یک ساله که جوانه‌های آن باز نشده باشد، تهیه می‌کنند. ابتدا شاخه انتخاب شده را از نیم سانتی‌متری زیر جوانه، به وسیله چاقوی پیوندزنی با زاویه ۴۵ درجه، به نحوی که به چوب برسد برش می‌دهند. سپس برش دیگری از ۱۵ سانتی‌متری بالای جوانه به طرف داخل و پایین به پشت جوانه ایجاد می‌کنند تا به برش اول برسد.



روی پایه مورد نظر در ابتدا برشی با زاویه ۴۵ درجه ایجاد کرده تا به چوب برسد. سپس در فاصله ۲ سانتی‌متری بالای برش اول، برشی به اندازه برش پیوندک ایجاد می‌کنند که برش اول را قطع می‌کند. نکته مهم در این نوع پیوند این است که بایستی لایه زاینده قطعه پیوندک حاوی جوانه، با لایه زاینده پایه در تمام جوانب مطابقت داشته باشد تا پیوند صحیح انجام گیرد و بدین ترتیب بعد از مدتی این دو به هم جوش خواهند خورد.



در این پیوند همانند پیوند شکمی، پوست برآمده حفاظت کننده‌ای وجود ندارد که جلوی خشک شدن قطعه حاوی جوانه را بگیرد. بنابراین، بستن این پیوند به وضعی که کاملاً لبه‌های برش‌ها را بپوشاند و در ضمن قطعه جوانه را محکم در پایه نگه دارد، اهمیت بسیاری دارد. برای این منظور از نوارهای نایلونی یا نوار چسب‌های مخصوص پیوند، مناسب خواهد بود. نوارها را بایستی در موقع شروع رشد جوانه قطع کرد.



ریز پیوندی

کاربرد روش ریز پیوندی بیشتر در تولید گیاهان عاری از عوامل بیماری‌زا به‌ویژه ویروس است. علاوه بر آن، با انجام این روش امکان بررسی دقیق واکنش سازگاری و ترکیب پذیری بین پایه و پیوندک در مدت زمان کوتاهی میسر است. روش ریز پیوندی شامل بریدن نوک شاخه به‌ویژه قسمت مریستمی جوانه انتهایی و پیوند آن بر روی پایه است که به دو صورت درون شیشه و در شرایط آزاد امکان‌پذیر است. در روش درون شیشه پیوندک حاصل از رقم تکثیر شده به روش کشت بافتی را بر روی پایه تکثیر شده به روش کشت بافتی پیوند می‌زنند. در روش آزاد پیوندک تولید شده از طریق کشت بافت بر روی نهال زیر سه ماه در شرایط گلخانه پیوند زده می‌شود. نهال پیوند زده شده ۶ ماه پس از پیوند می‌تواند وارد باغ شود. در روش ریز پیوندی محدودیت زمان جهت تهیه پیوندک و پیوند زدن وجود دارد و در تمام طول سال چه در آزمایشگاه و چه در گلخانه امکان پیوند زدن وجود دارد. بهترین زمان برای انتقال نهال پیوندی به باغ شهریور و اسفند است.

انواع پیوند بر اساس زمان انجام

بحث دیگری که مطرح است زمان پیوند است. در بسته بسته به نوع زمان پیوند انواع

پیوند یخچالی (بهاره)، پیوند خرداد ماه (جودرو) و پیوند شهریور (خواب) را داریم.

پیوند یخچالی

پیوند یخچالی یا بهاره در مناطقی که گرمای زودهنگام دارند موفقیت آمیز بوده است. در این روش در اسفند ماه از سرشاخه هایی که رشد زیادی دارند و باید سربرداری شوند، پیوندک تهیه شده و طبق شرایط خاص بسته بندی و نگهداری می شود. سپس پیوندک ها در اواخر فروردین و یا اوایل اردیبهشت ماه که پوست پایه در محل پیوند به راحتی جدا می شود به صورت شکمی پیوند زده می شوند.

نکات مهم در انتخاب ترکه برای پیوند یخچالی

- ترکه ها نباید ضعیف باشند. ترکه های ضعیف جوانه هایی با قدرت گیرایی پایین دارند.
- جوانه های روی ترکه باید شاداب و سالم باشند.
- تعداد پتک ها یا جوانه های سالم روی ترکه مهم است.



شرایط نگهداری ترکه ها از زمان جداسازی تا پیوند زنی

آب درون ترکه ها و جوانه ها نباید خشک شود بنابراین بلافاصله پس از جداسازی ترکه ها را بسته بندی می کنند.

به هیچ عنوان هوا نباید به داخل ترکه ها نفوذ کند چون موجب از بین رفتن و سیاه شدن جوانه ها می شود. به همین دلیل بسته بندی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

برای بسته بندی، تعداد ۴۰ ترکه را درون روزنامه پیچیده و سپس با چسب محکم کرده و درون نایلکس قرار می دهند و مجدداً روی آن را با سلفون محکم بسته و چسب پهن می زنند.



علت اینکه تعداد ۴۰ ترکه در بسته بندی قرار می گیرد این است که در فصل پیوند انتقال پیوندک ها راحت تر باشد و هم تعداد ترکه کمتری را از رکود خارج کنند.

ترکه ها باید در شرایط دمایی مشابه دوران رکود و خواب زمستانه نگهداشته شوند به همین دلیل آنها را درون دمای ۳ الی ۴ درجه بالای صفر نگهداری می کنند. بلافاصله پس از بسته بندی ترکه ها باید به یخچال منتقل شده و تا زمان پیوند زدن نباید در یخچال باز و بسته و هوای درون یخچال جابه جا شود.

ترکه تا یک زمانی می تواند شیرابه درون خود را حفظ کند به همین علت نهایتاً تا دو تا سه ماه می توان آنها را در یخچال نگهداشت؛ هر چه بیشتر در یخچال بماند پژمرده تر می شود.

زمان انجام پیوند بهاره

بسته به شرایط دمایی و زمان بیدار شدن درختان در زمانی که استارت درختان شروع می شود و قبل از اینکه شیره نباتی خیلی غلیظ شود (۲۰ اسفند تا اوایل فروردین) پیوند ترکه یخچالی انجام می شود.

هر چه ترکه ها پوستشان تازه تر باشد قدرت گیرایی جوانه ها بیشتر است.

البته باید شرایط آب و هوایی از نظر سرمازدگی چک شود.



مزایای پیوند یخچالی نسبت به پیوند خرداد ماه

در مناطق با آب و هوای گرم و خشک، گیرایی پیوند ترکه یخچالی نسبت به پیوند خرداد ماه بیشتر است؛ در خرداد ماه به خاطر اینکه دما رو به افزایش است قدرت گیرایی پیوند پایین می آید.

ترکه هایی که در فروردین پیوند زده می شوند رشد بهتری نسبت به پیوندهای خرداد دارند. جوانه های پیوند یخچالی در حالت رکود نگهداری می شوند، لذا شیره نباتی تر که ها حفظ شده و وقتی پیوندک روی شاخه پیوندی قرار می گیرد؛ به پیوندک القا می شود که باید از حالت رکود درآمده و بیدار شود به خاطر همین رشد جانبی خیلی خوبی می تواند داشته باشد.

در باغاتی که مبارزه با پسیل را با گوگرد انجام می دهند، ترکه ها گوگردی هستند و قدرت گیرایی ترکه گوگردی بسیار پایین است. ولی ترکه یخچالی کاملاً تمیز، سالم و شاداب هستند.

احتمال آفتاب سوختگی هم در ترکه های خرداد ماه وجود دارد.

جوانه پیوند زده شده در بهار با شروع رویش درخت رشد خود را آغاز می کند، لذا دو دوره رشد بهاره و تیر ماهی را خواهد داشت، اما جوانه های پیوند زده شده در خرداد ماه تنها رشد رویشی تیر ماهی را خواهند داشت.

از محاسن دیگر پیوند یخچالی می توان به ترافیک کاری کمتر و در دسترس بودن پیوند زن ماهر اشاره کرد.

ترکه های یخچالی از نظر آفات مصون تر هستند، چرا که ترکه ها در خرداد ماه ممکن است از نظر پسیل خوب کنترل نشده و شیره زده شده باشند. اما ترکه یخچالی عاری از آفات علی الخصوص پسیل است.

پیوند جودرو

پیوند جودرو در خرداد ماه که درخت به راحتی پوست می دهد، به دو صورت بدنه ای (تی، خال یا شکمی) و یا ماشوله ای (لوله ای) انجام می گیرد. در صورتی که بخواهید به صورت لوله ای پیوند بزنی درخت را باید در اسفند سربرداری کرده و در اردیبهشت ماه با هرس شاخه های اضافه، با توجه به جثه درخت، چند شاخه قوی را نگهداشته و در خرداد پیوند زنی صورت گیرد. در مورد پیوند بدنی یا شکمی، شاخه های سالم و سفید را می توان در اردیبهشت تا اوایل تیر سربرداری نموده و همزمان عملیات پیوند زنی صورت گیرد.

پیوند خواب

در برخی از مناطق از شاخه های رشد تیر ماهی درخت پیوندک تهیه کرده و در شهریور پیوند می زنند. این پیوند پیوند خواب نام دارد و سبز شدن این پیوند هنگام بیدار شدن درخت اتفاق می افتد.

نکات مهم در تهیه پیوندک

❖ پیوند خوردن بر روی پایه و قرار گرفتن در معرض آفتاب رطوبت خود را از دست داده و خشک می شوند.

❖ به محض جدا کردن ترکه باید برگ ها را از آن جدا نموده و در محیطی مرطوب و خنک نگهداری شود. حداکثر مدت زمان نگهداری ترکه در دمای محیط دو روز می باشد. بعد از آن ترکه ها سیاه شده و گیرایی پیوندک به شدت پایین می آید.

❖ بهتر است پیوندک ها را از جوانه های قسمت های میانی شاخه ها انتخاب نمود، زیرا جوانه های قسمت های انتهایی شاخه معمولاً علفی و نرم بوده و وقتی پیوند زده می شوند به علت ضعیف بودن در گرمای محیط آب خود را از دست داده و ممکن است قبل از رویش خشک شوند و اگر هم رشد نمایند بسیار ضعیف خواهند بود.

❖ در باغاتی که دچار آفاتی مثل چوبخوار و پسیل هستند کیفیت پیوندک به شدت پایین آمده و پیوندک ها گیرایی خوبی ندارند.

❖ دمبرگ نباید خیلی کوتاه و یا بلند باشد، در حد پنج میلی متر از دمبرگ را نگهداریم که هنگام پیوند شکمی بتوان با استفاده از آن پیوندک را در شیار حرکت داد.

❖ اصالت پیوندک خیلی مهم است.

❖ درختان جوان یا جوان سازی شده بهترین منبع برای تأمین پیوندک هستند. شاخه های جوان رشد سریع تر دارند و دارای بیشترین جوانه رویشی هستند.

❖ هر چه تغذیه درخت مادری بهتر و کامل تر باشد، وضعیت درخت از نظر پیوندک قوی تر می شود و هر چه جوانه پیوندک درشت تر باشد این پیوندک رشد اولیه بسیار خوبی خواهد داشت.

❖ پیوندک ها باید از شاخه های رویشی همان سال انتخاب شوند، چرا که درختان حاصل از این پیوندک ها معمولاً پس از گذشت دو تا سه سال اولین محصول خود را تولید خواهند نمود، در حالی که پیوندک های تهیه شده از سایر قسمت های رویشی گیاه مادر اولین محصول را در سال های سوم یا چهارم بعد از پیوند تولید خواهند نمود.

❖ محل انتخاب ترکه از درخت مادری مهم است، هر چه بیشتر نور گرفته باشد رسیده تر، درشت و قوی تر است. معمولاً ترکه هایی که از وسط تاج گرفته می شوند به دلیل قرار گرفتن در سایه، جوانه های ضعیفی دارند و پوست سبزی دارند که به محض

چه رقم و پایه ای را انتخاب کنیم؟

۱

رقم

نکته دیگری که در اینجا مطرح می شود نوع رقم پیوندی است که با توجه به نتایج حاصله طی سال های اخیر، در مناطقی که زمستان سردتری داریم و مشکل نیاز سرمایی را نداریم، بهتر است رقم اکبری را تکثیر کرده ولی جاهایی که هوا گرم تر است رقم احمدآقایی سازگارتر می باشد. در مناطق با آب و خاک شور، رقم اکبری به دلیل تحمل بالاتر به شوری در اولویت قرار دارد. در خراسان رقم سفید فیض آباد نسبت به کم آبی و شوری مقاوم است و رشد تاج خوبی دارد که می تواند علاوه بر ارقام اکبری و احمدآقایی آن را هم مدنظر داشت. در منطقه دامغان رقم عباسعلی رقم خوبی است که فقط برای همان منطقه مناسب است و جاهای دیگر خیلی مطلوب نبوده است. در زرد رقم ممتاز سازگاری خوبی نشان داده است. انتخاب رقم به شرایط آب، خاک و اقلیم وابستگی بالایی دارد.

معمولاً هرچه کیفیت خاک پایین تر باشد و زمین شنی تر باشد رقم اکبری در این زمین استقامت بیشتری دارد و هر چه زمین هارسی تر و گل بندتر می شود، احمدآقایی در این شرایط بهتر جواب می دهد.

در مورد رقم اکبری محدودیت هایی مانند نیاز سرمایی بالا مطرح است و همچنین رقم اکبری جزو ارقام حساس به پسیل بوده و مدیریت کنترل آفات این رقم بسیار حائز اهمیت است.

۲

پایه

در مورد پایه، نتایج حاصل از چندین سال تحقیق و بررسی بر روی پایه های مختلف پسته اعم از آتلانتیکا، اینتگریم، بنه و اهلی نشان داده است که پایه های اهلی شامل بادامی زرد و قزوینی عملکرد بهتر و بالاتری داشته اند.



حین اجرای عملیات پیوند زنی مرحله رشدی گیاه و دمای هوا در گیرایی پیوند بسیار موثر هستند. در دمای بالا جوش خوردن با مشکل رو به رو می شود.



پرونده ویژه

بایدها و نبایدهای پیوند زنی

۱ در سالی که قرار است پیوند زده شود باید مصرف کودهای از ته و شیمیایی را تقریباً به صفر رساند، چون تجربه ثابت کرده است چنانچه کود شیمیایی داده شود، پوست پایه به خوبی جدا نمی شود و پیوند زدن با مشکل روبه رو گشته و گیرایی پیوندک هم پایین می آید. استفاده از کودهای پتاسه یک سال قبل از شروع عملیات پیوند زنی به دلیل بالا بردن ذخایر کربوهیدراتی درخت شانس موفقیت را افزایش می دهد.

۲ در پیوند بدنی تعداد دو پیوندک حفظ می شود و شانس گیرایی پیوند ۵۰ درصد بالا می رود، ولی در روش لوله ای فقط یک پیوندک بر هر شاخه می توان سوار کرد و این تفاوت دیگر پیوند بدنی و ماشوله ای است.

۳ بهتر است یک هفته قبل از پیوند زنی آبیاری صورت گرفته و حدوداً به مدت ده روز بعد از پیوند مجدداً آبیاری انجام گیرد. در صورتی که با فاصله اندک از پیوند زنی آبیاری انجام شود، شیره گیاهی رقیق می شود و از محل های زخم پیوند بیرون می ریزد و مانع از گیرایی پیوند می شود. حدود ده روز بعد از پیوند زنی اگر آب دهیم می تواند روی جوش خوردن پیوند اثر بگذارد و پیوند موفق تر باشد.

۴ امکان دارد برخی از درختانی که سربرداری شده اند را در سال اول نتوانیم پیوند بزیم، چون ترکه نارس است و به محض اینکه پیوند زده شود چوب خشک شده و جمع می شود و بین پایه و پیوندک هوا نفوذ می کند و پیوند نمی گیرد؛ در این حالت پیوند زدن را باید به سال بعد موکول کرد.

۵ نکته کلیدی در مورد درختان مسن این است که آبکش نگه داشته شود، چون وقتی یک درخت ۵۰-۶۰ ساله سربرداری شده و در اردیبهشت و یا خرداد مجدداً تمام برگ های آن حذف می شود، این سربرداری هیچ آبکشی ندارد و اصطلاحاً می گویند آب برمی گردد و درخت خشک می شود. لذا بهتر است که آبکش تا زمانی که پیوند مستقر می شود نگه داشته شود.

۶ در مورد حذف پاجوش ها و شاخه های رشد کرده زیر پیوند لوله ای، بهتر است عجله نکرده و اجازه دهید پیوند در حدود ۴ تا ۵ سانتی متر رشد کند و سپس شاخه ها و پاجوش های زیر آن را حذف کنید.

۷ بهتر است در زمان بارندگی از نخ های پلاستیکی در پیوند زنی استفاده شود، چون نخ های کفنی آب باران را جذب



سربرداری شاخه ها صورت گیرد تا زمانی که درخت رشدهایش کوتاه شده و تعداد شاخه خیلی خوبی برای درخت ایجاد گردد.

۱۱ برای سربرداری یک سوم شاخه های که بیش از ۴۰ سانتی متر رشد داشته است را قطع کنید.

۱۲ بعضی از پیوند زنی ها در خرداد سربرداری می کنند و از پیوندک های آن برای جاهای دیگر استفاده می کنند.

۱۳ تعداد پیوندی که زده می شود به قدرت درخت بستگی دارد، گاهی تعداد بیشتری پیوند بر روی یک درخت مسن زده می شود.

۱۴ در مورد درختانی که پوست سالمی ندارند بهتر است پیوند بر روی پاجوش های درخت صورت گیرد.

۱۵ با تغییر پیوند علاوه بر تغییر رقم، جوانسازی درخت هم انجام می شود.

۱۶ در مورد درختان مسنی که پوست سالمی ندارند بهتر است درخت چند پایه تربیت شود تا اینکه تک پایه بماند.

۱۷ درختان پیوند زده شده معمولاً ۵ سال بعد از پیوند بار اقتصادی می دهند.

۱۸ موفقیت و درصد گیرایی پیوند به حالت رشد گیاه بستگی دارد. تلفات ۲۰-۳۰ درصد در پیوند زنی منطقه و قابل چشم پوشی است.

۱۹ حین اجرای عملیات پیوند زنی مرحله رشدی گیاه و دمای هوا در گیرایی پیوند بسیار موثر هستند. در دمای بالا جوش خوردن با مشکل رو به رو می شود.

۲۰ پیوند زدن تحت شرایط مساعد و عدم آلودگی به آفات، بیماری ها و ویروس ها انجام شود.

۲۱ بارندگی عامل مهمی در عدم موفقیت پیوند است؛ اگر تا قبل از جوش خوردن پیوندک به پایه، آب به داخل پیوندک نفوذ کند، آن را خراب می کند.

۲۲ پس از پیوند زنی سمپاشی انجام نشود.

۲۳ وقتی درخت به اندازه کافی پوست نمی دهد، اگر پیوند زنی به خوبی نیز اجرا شود، جوش نمی خورد.

نموده و گیرایی پیوند پایین می آید. باز کردن نخ ها در پیوندهای بدنی یک تا دو هفته بعد از جوش خوردن پیوند انجام شود، چون اگر بماند ممکن است موجب قطع آوند در اثر رشد قطری شاخه شود.

۸ درخت دریافت کننده پیوندک و درخت پیوندک دهنده را نباید گوگردپاشی کرد و همچنین بعد از پیوند زنی هم گوگردپاشی صورت نگیرد، چون بافت تازه رشد کرده بسیار ترد و نازک است و ممکن است دچار سوختگی شود. بهتر است برای کنترل آفات از صابون های سمپاشی و یا سموم مناسب استفاده نمود.

۹ در سیستم های قطره ای وقتی پیوند زنی انجام شد و پیوندها گرفتند تا آخر سال کودی نباید داد، چون دادن کود از ته باعث رشد جوانه و مانع چوبی شدن بافت می شود و سرماهای مهر و آبان باعث سرخشیدگی پیوندها می شود.

۱۰ به مدت یک تا دو سال بعد از پیوند به دلیل جوان شدن درخت و افزایش نسبت ریشه به تاج، شاخه ها رشد طولی زیادی دارند، لذا برای اینکه شکل و تناسب خوبی به درخت داده شود باید هرس



عارضه تنک شدن خوشه پسته Shot Berries وروش‌های مدیریتی آن

■ محمد جواد محمودی میمند - دکترای فیزیولوژی و اصلاح درختان میوه

عارضه تنکی خوشه یاریز و درشت‌شدن میوه‌های پسته (اصطلاحاً مرغ-جوجه، شتر-گره یا مادر-بچه) یکی از مهمترین عوارض و نواقص رشدی ابتدای فصل است که در برخی ارقام مثل احمدآقایی باغداران را با چالش جدی روبه‌رو کرده‌است. از نظر حساسیت ارقام، در یک منطقه و در شرایط برابر، می‌توان گفت ارقامی مثل احمدآقایی و کریم‌آبادی از حساس‌ترین ارقام محسوب می‌شوند و ارقام فندق، اوحدی و همین‌طور بادامی سفید حساسیت کمتری دارند. مطالعات اولیه نشان می‌دهد جوانه گل، در ارقام دچار عارضه تنکی خوشه، میزان بالاتری هورمون آبسزیک اسید در زمان نزدیک به شکوفایی گل آذین دارند. به‌طور کلی، جوانه‌های گل دارای آبسزیک اسید کمتر از ۶۰ تا ۷۰ نانوگرم بر میلی گرم عارضه تنک شدن خوشه کمتری نشان می‌دهند. مطالعات اولیه ما نشان می‌دهد در اثر تیمارهای مختلف برای کاهش سطوح اسید آبسزیک در ارقام حساس مثل احمدآقایی و کریم‌آبادی، این تغییرات به سختی اتفاق می‌افتد و میزان این هورمون بالا باقی می‌ماند. در سال جاری رقمی مثل کریم‌آبادی ۷.۵ درصد اسید آبسزیک پایه بیشتری در جوانه‌های گل نسبت به سال قبل داشت که در واکنش به تیمارهای روغن‌پاشی نیز این عدد تغییر معنی‌داری نکرد؛ بنابراین این رقم مثل رقم احمدآقایی عارضه شتر گره بالاتری نسبت به سال قبل نشان داد. در رقم اکبری میزان هورمون پایه اکبری ۵۰ تا ۷۱ درصد امسال در برخی مناطق نسبت به سال قبل بیشتر بود؛ بنابراین تنکی بیشتری نشان دادند. ارزیابی سطوح هورمونی جوانه‌های گل ۱۰ روز قبل از شکوفایی می‌تواند پیش‌بینی نسبتاً دقیقی از توسعه احتمالی عارضه مرغ و جوجه به ما بدهد. در مورد عارضه تنک‌شدن خوشه، تغذیه یک عامل کلیدی است. مانند سایر گونه‌ها دو عنصر روی و بور در این عارضه نقش کلیدی ایفا می‌کنند. تأمین بور خاکی و افزایش محتوای بور برگ در درختان پسته به بیش از ۲۵۰ تا ۳۰۰ پی پی ام در ارقام مختلف، این عارضه را تا حد زیادی تصحیح می‌کند. بور در کاهش عارضه شتر گره در رقم کله‌قوچی نقش بسیار مهمی بازی می‌کند. تغذیه با عنصر روی در کاهش عارضه تنک‌شدن خوشه‌ها در درختان پسته نسبت به سایر گونه‌های باغی برجسته‌تر است. تأمین مقادیر متعادل از کلسیم خاکی و حد بهینه فسفر در کاهش این عارضه بی‌تأثیر نیست. به‌نظر می‌رسد بعد هورمونی تنک‌شدن خوشه نسبت به بعد تغذیه‌ای قوی‌تر عمل می‌کند و عامل مهمتری است.

نوسانات دمایی در مرحله گلدهی و آرنزی بر غیر یکنواختی یا همان عارضه مرغ و جوجه مؤثر است و این اثر احتمالاً همان افزایش سطوح آبسزیک اسید است. اصولاً دماهای کمتر از ۳ درجه سانتی‌گراد از یکنواختی خوشه‌ها می‌کاهد. با توجه به همه موارد فوق، عارضه تنک‌شدن خوشه پسته یک عارضه چندعاملی و مهم است که تأمین نیاز سرمایی، بالانس صحیح هورمونی به‌ویژه جیبرلین به آبسزیک اسید، تعادل غذایی به‌ویژه بین بور، روی، کلسیم، فسفر و نیتروژن و همین‌طور نوسانات دمایی و محیطی در کاهش این عارضه در کنار هم مؤثرند. برای فهم دقیق‌تر این عارضه نیاز به مطالعات دقیق‌تر هورمونی به‌ویژه بر روی ارقام حساس گوناگون پسته است.





خسارت گرمزدگی و آفتاب سوختگی میوه و درختان پسته

علی تاج آبادی پور و مریم افروشه
اعضاء هیئت علمی پژوهشکده پسته

۷۷ شدت تابش نور خورشید و افزایش دما بیشتر از حد تحمل گیاه سبب ایجاد عارضه آفتاب سوختگی روی میوه پسته می گردد. در قسمتی از میوه که در معرض تابش شدید نور خورشید قرار گرفته است، سلول های بافت پوست سبز و گاهی پوست استخوانی میوه از بین رفته و به حالت نکروزه و سیاه رنگ دیده می شود. چنین اکثر میوه هایی که دچار آفتاب سوختگی می شوند، سقط شده و به صورت پوک و نیمه مغز در زمان برداشت مشاهده می گردند. ارقام مختلف پسته حساسیت های متفاوتی به عارضه مذکور دارند. در بین ارقام تجاری پسته، رقم ممتاز حساس ترین و رقم اکبری مقاوم ترین می باشند.

راه های کاهش خسارت گرمزدگی و آفتاب سوختگی

۱ شدت و طول مدت تابش نور خورشید و افزایش دمای محیط باعث افزایش گرمزدگی و آفتاب سوختگی می گردد. جهت کاهش شدت تابش نور خورشید می توان از سایبان استفاده نمود. پوشش های محافظتی علاوه بر جلوگیری از نفوذ آفتاب شدید و گرما و کاهش آفتاب سوختگی مزایای بسیاری از جمله استفاده بهینه در مصرف آب تا بیش از یک سوم مصرف معمول، جلوگیری از تبخیر آب و کاهش شوری خاک، بالا رفتن رطوبت نسبی در باغ و رشد بیشتر درخت، کاهش جمعیت آفات و جلوگیری از نفوذ ریزگردها می شوند. استفاده از پوشش سفید روی برگ و میوه همانند محلول پاشی کائولن علاوه بر کنترل آفات و بیماری ها جهت جلوگیری از آفتاب سوختگی میوه و ممانعت از تنش های گرمایی بکار می رود.

۲ رطوبت نسبی پایین و کم بودن پوشش گیاهی در سطح باغ باعث افزایش گرمزدگی و آفتاب سوختگی می گردد. در صورتی که پوشش گیاهی حداقلی در نزدیکی تنه درختان در زمان پر کردن مغز وجود



داشته باشد، باعث افزایش رطوبت نسبی محیط و خنک تر شدن هوای باغ می شود. همچنین می توان با آبیاری با آب دارای کیفیت مناسب علاوه بر خنک کردن گیاه، میزان رطوبت هوای باغ را افزایش داد.

۳ ضخامت کم پوست سبز و پوست استخوانی در اثر عوامل ژنتیکی و تغذیه ای باعث افزایش گرمزدگی و آفتاب سوختگی می گردد. رقم پسته ممتاز به دلیل ضخامت کم پوست استخوانی نسبت به سایر ارقام به گرمزدگی و آفتاب سوختگی حساس تر است. بنابراین بهتر است در مناطقی که دماهای بالا دارند، این رقم کشت نگردد و یا با ارقام مقاوم به گرمزدگی مانند رقم اکبری تغییر پیوند یابد.

۴ عدم انجام هرس فرم و یا هرس شدید درختان و در معرض نور شدید خورشید قرار گرفتن قسمتی از میوه هایی که قبل از سایه قرار داشتند باعث آفتاب سوختگی می گردد. در درختانی که دارای مرکز خیلی بازی هستند، جهت جلوگیری از خسارت آفتاب سوختگی شاخه ها و تولید محصول در مرکز تاج درخت، بایستی یک یا چند شاخه را، بسته به میزان تنگی شاخه، در مرکز درخت باقی گذاشت که با سربرداری این شاخه ها در آینده تولید شاخه و محصول نمایند.

۵ عدم رعایت جهت مناسب ردیف ها با توجه به وضعیت اقلیمی و عرض جغرافیایی باعث آفتاب سوختگی می گردد. اکثر مناطق پسته کاری در حاشیه کویر واقع شده اند که میزان تابش نور خورشید مخصوصاً در ماه های گرم سال بیش از نیاز درختان می باشد. بنابراین انتخاب جهت ردیف ها که بیشتر سایه اندازی روی درختان را ایجاد کند باعث کاهش گرمزدگی و آفتاب سوختگی می گردد. انتخاب ردیف درختان در جهت طلوع و غروب خورشید در تابستان (شرقی - غربی) بیشترین سایه اندازی را ایجاد می کند. در این مناطق هر چه فاصله درختان کمتر باشد سایه اندازی بیشتر خواهد بود. البته باید توجه داشت فواصل کمتر از ۲ متر در آینده باعث افزایش رقابت بین درختان و کاهش محصول دهی می شود.

۶ آبیاری نامنظم و تنش آبی باعث کاهش رطوبت پوست سبز شده و آفتاب سوختگی تشدید می گردد. هر چه توزیع آب در خاک یکنواخت تر باشد (استفاده از سیستم های آبیاری) میزان آفتاب



آفت پسیل پسته با تغذیه از شیریه گیاهی باعث ضعف درخت و کاهش میزان آب و مواد غذایی وارد شده به میوه شده و خسارت آفتاب سوختگی افزایش می یابد.

سوختگی کمتر است.

۷ بافت سبک خاک: بافت خاک هر قدر سبک تر (شنی) باشد، ذخیره رطوبتی آن پایین تر است. از طرفی انعکاس نور خورشید در بافت های شنی بیشتر است، بنابراین در بافت های شنی عارضه آفتاب سوختگی بیشتر اتفاق می افتد. بر این اساس، دمای خاک سطحی در زمین هایی که با ماسه بادی پوشانیده شده اند، بیشتر است. با استفاده از بقایای گیاهی روی خاک سطحی و کاهش دور آبیاری مخصوصاً در زمین های با بافت شنی می توان این مشکل را کاهش داد.

۸ بازتاب نور خورشید از خاک های شور و براق: تمام عواملی که بازتاب تشعشعات خورشیدی را بیشتر نمایند، باعث افزایش شدت آفتاب سوختگی می شوند. به عنوان مثال، در مواردی که سطح خاک به علت شوری براق و سفید رنگ باشد، به علت بازتاب تقریباً کامل انرژی تابشی خورشید، عارضه آفتاب سوختگی روی دانه های پسته ایجاد می شود. جمع آوری نمک تجمع یافته روی خاک سطحی و همچنین آبشویی صحیح و کافی زمستانه می تواند این مشکل را مرتفع نماید.

۹ سمیت سدیم و قلیائیت خاک: در باغ هایی که میزان سدیم و یا قلیائیت خاک بالا است، عارضه آفتاب سوختگی بیشتر می باشد. بنابراین از آن جا که حالت قلیائیت به شکل لکه ای دیده می شود، آفتاب سوختگی نیز به صورت لکه ای در باغ مشاهده می شود. با استفاده از مواد اصلاح کننده خاک مانند گچ و سپس آبشویی زمستانه می توان مشکل قلیائیت خاک را برطرف نمود.

۱۰ تغذیه نامناسب و ناکافی، مخصوصاً کمبود پتاسیم باعث افزایش گرمزدگی و آفتاب سوختگی می گردد. تغذیه پتاسیم بعد از سخت شدن پوست استخوانی و قبل از شروع رشد مغز در سال های پر بار مقاومت درخت را به تنش ها به ویژه تنش گرمزدگی افزایش می دهد.

۱۱ کمبود کلسیم و یا عدم تعادل کلسیم به منیزیم ناشی از زیادی منیزیم در محلول خاک، حساسیت میوه به آفتاب سوختگی را افزایش می دهد. میوه پسته به علت دارا بودن بافت استخوانی، نیاز بیشتری به کلسیم دارد. ممکن است کمبود کلسیم در برگ مشاهده نگردد ولی مقدار کلسیم برای رشد مناسب میوه کافی نباشد. بنابراین استفاده از گچ و یا کودهای کلسیم دار باعث افزایش ضخامت پوست استخوانی شده و میزان گرمزدگی و آفتاب سوختگی را کاهش می دهد.

۱۲ عدم تناسب بین رشد رویشی و زایشی و کم بودن پوشش برگی نسبت به محصول تولیدی: در



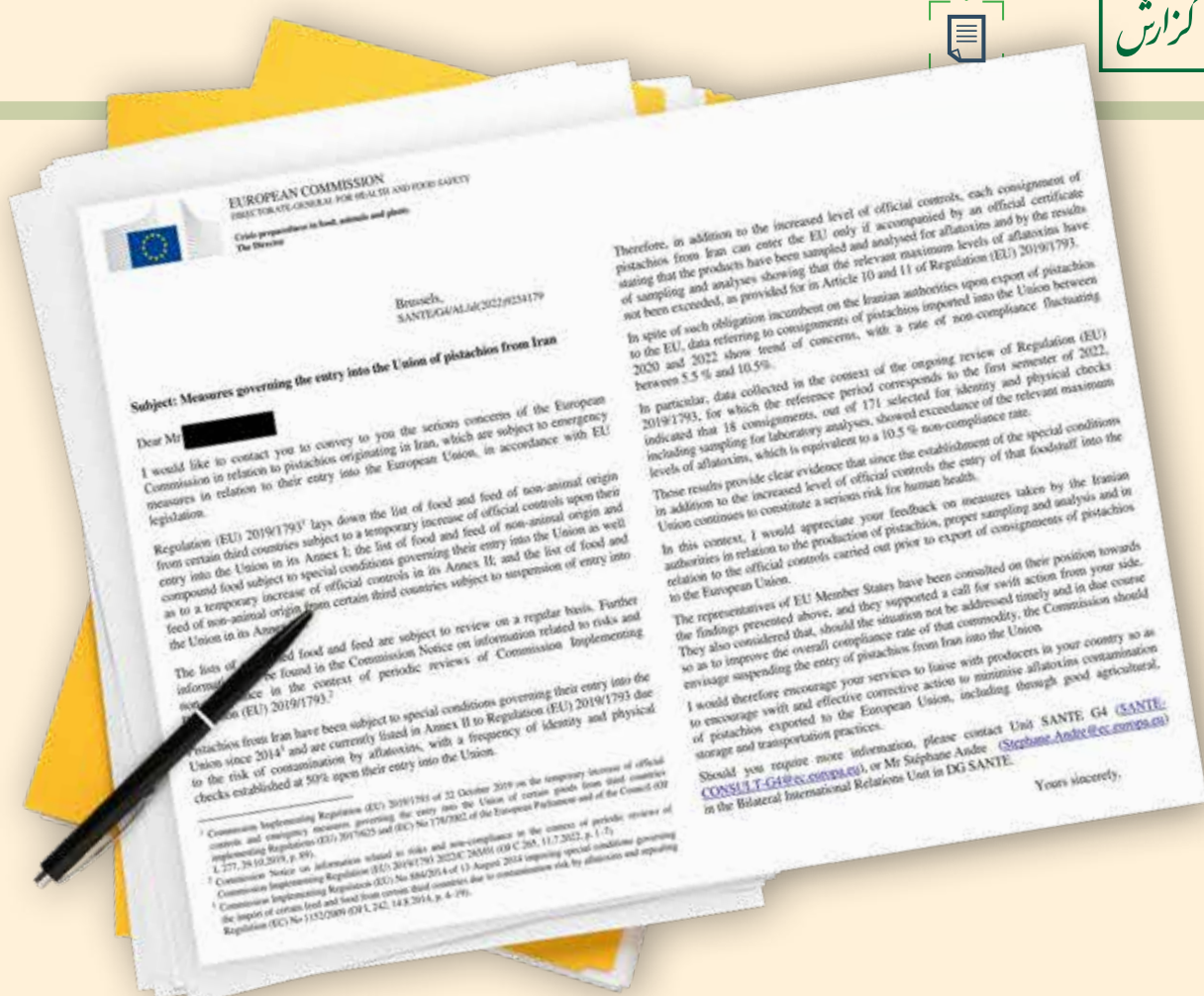
سال هایی که میزان محصول نسبت به توان درخت بیشتر است و نسبت مناسب بین تعداد برگ و تعداد خوشه های هر شاخه وجود ندارد، درخت قادر به توزیع مناسب آب و مواد غذایی به تمامی خوشه ها نخواهند بود. بنابراین مشکلات گرمزدگی و آفتاب سوختگی افزایش می یابد.

۱۳ صدمات وارده به پوست سبز میوه پسته در اثر عواملی نظیر محلول پاشی، سمپاشی نادرست و تگرگ باعث ایجاد لکه روی پوست سبز شده و آفتاب سوختگی تشدید می گردد. استفاده از فشار مناسب سم پاش و همچنین خودداری از حالت تیرک در زمان سم پاشی و یا محلول پاشی مخصوصاً در زمان استفاده از گوگرد سوسپانسیون صدمه به برگ و میوه را به حداقل برسانید.

۱۴ سم پاشی و محلول پاشی ناپهنگام و در زمان تابش آفتاب شدید در ماه های تیر و مرداد، باعث ایجاد قطرات آب بر روی پوست سبز میوه شده و حالت عدسی شکل قطرات آب، باعث تشدید آفتاب سوختگی می شود. بنابراین سعی شود زمان سم پاشی و محلول پاشی از مویان (سورفکتانت) استفاده نمود تا از ایجاد قطره روی برگ و میوه جلوگیری نمود. در ماه های گرم سال زمان سم پاشی و محلول پاشی در ساعات خنک روز و یا در شب انجام شود.

۱۵ آفت پسیل پسته با تغذیه از شیریه گیاهی باعث ضعف درخت و کاهش میزان آب و مواد غذایی وارد شده به میوه شده و خسارت آفتاب سوختگی افزایش می یابد. در صورتی که خسارت آفت پسیل به برگ ریزی منجر شود، خسارت گرمزدگی و آفتاب سوختگی به دلیل کاهش جذب آب توسط درخت افزایش شدیدی خواهد داشت. خسارت آفتاتی نظیر سن های زبان آور پسته باعث صدمه دیدن پوست سبز و پوست استخوانی میوه شده و حساسیت به آفتاب سوختگی را افزایش می دهند. بنابراین با کنترل صحیح و به موقع این آفات می توان خسارت گرمزدگی و آفتاب سوختگی را کاهش داد.

۱۶ بیماری های پسته: بیماری های گموز و نماتد مولد غده ریشه در درختان به علت کاهش پوشش برگی و اختلال در جذب و حرکت مواد غذایی، باعث افزایش حساسیت به آفتاب سوختگی می گردند. کنترل این بیماری ها سبب افزایش شاخ برگ درختان و افزایش جذب آب و مواد غذایی و همچنین افزایش سایه اندازی روی میوه ها و تنه درخت شده و میزان گرمزدگی و آفتاب سوختگی کاهش می یابد.



Therefore, in addition to the increased level of official controls, each consignment of pistachios from Iran can enter the EU only if accompanied by an official certificate stating that the products have been sampled and analysed for aflatoxins and by the results of sampling and analyses showing that the relevant maximum levels of aflatoxins have not been exceeded, as provided for in Article 10 and 11 of Regulation (EU) 2019/1793.

In spite of such obligation incumbent on the Iranian authorities upon export of pistachions to the EU, data referring to consignments of pistachios imported into the Union between 2020 and 2022 show trend of concern, with a rate of non-compliance fluctuating between 5.5 % and 10.5%.

In particular, data collected in the context of the ongoing review of Regulation (EU) 2019/1793, for which the reference period corresponds to the first semester of 2022, indicated that 18 consignments, out of 171 selected for identity and physical checks including sampling for laboratory analyses, showed exceedance of the relevant maximum levels of aflatoxins, which is equivalent to a 10.5 % non-compliance rate.

These results provide clear evidence that since the establishment of the special conditions in addition to the increased level of official controls the entry of that foodstuff into the Union continues to constitute a serious risk for human health.

In this context, I would appreciate your feedback on measures taken by the Iranian authorities in relation to the production of pistachion, proper sampling and analysis and in relation to the official controls carried out prior to export of consignments of pistachions to the European Union.

The representatives of EU Member States have been consulted on their position towards the findings presented above, and they supported a call for swift action from your side. They also considered that, should the situation not be addressed timely and in due course so as to improve the overall compliance rate of that commodity, the Commission should envisage suspending the entry of pistachions from Iran into the Union.

I would therefore encourage your services to liaise with producers in your country so as to encourage swift and effective corrective action to minimise aflatoxins contamination of pistachios exported to the European Union, including through good agricultural, storage and transportation practices.

Should you require more information, please contact Unit SANTE G4 (SANTE-CONSULT-G4@ec.europa.eu), or Mr Stéphane André (Stéphane.Andre@ec.europa.eu) in the Bilateral International Relations Unit in DG SANTE.

Yours sincerely,

۲۶ سال قبل، در سال ۱۳۷۶، در بازار پسته اروپا به‌عنوان بزرگ‌ترین مقصد صادراتی پسته ایران اتفاقاتی رقم خورد که تغییرات شگرفی در پی داشت. در این سال، به‌دلیل حساسیت شدید مقامات اتحادیه اروپا در رابطه با آلودگی پسته ایران به افلاتوکسین و اقامه این ادعا که پسته آلوده ایران برای مصرف‌کننده مضر است، صادرات سالانه حدود ۹۰ هزار تن پسته از ایران به خاک اروپا موقتاً تحریم شد. در آن زمان با ممنوعیت واردات پسته ایران به اروپا، بخش‌های مختلف پسته ایران اقدامات زیادی از قبیل مطالعات و تحقیقات لازم در این زمینه، روش‌های کاهش احتمال آلودگی پسته به افلاتوکسین در مراحل برداشت، فرآوری پسته تازه، فرآوری پسته خشک، انبارداری و حمل، تبیین و تدوین شد. در واقع، همه این اقدامات تلاش‌هایی برای ایجاد اعتمادسازی و صادرات مجدد پسته ایران به اتحادیه اروپا بود. در ضمن، بازپرسی‌هایی توسط مقامات اروپایی از

گشوده‌شدن پرونده افلاتوکسین پسته ایران در اروپا

زنگ خطر اتحادیه اروپا برای تعلیق واردات پسته ایران

■ سحر نخعی - دبیر کمیته بازرگانی

۲۶ سال قبل، در سال ۱۳۷۶، در بازار پسته اروپا به‌عنوان بزرگ‌ترین مقصد صادراتی پسته ایران اتفاقاتی رقم خورد که تغییرات شگرفی در پی داشت. در این سال، به‌دلیل حساسیت شدید مقامات اتحادیه اروپا در رابطه با آلودگی پسته ایران به افلاتوکسین و اقامه این ادعا که پسته آلوده ایران برای مصرف‌کننده مضر است، صادرات سالانه حدود ۹۰ هزار تن پسته از ایران به خاک اروپا موقتاً تحریم شد.

مراکز تولید و فرآوری پسته در ایران برای رصد فرایندها انجام می‌شد. حتی به درخواست اروپایی‌ها، هر محموله صادراتی پسته به اروپا قبل از ارسال می‌بایست یک گواهی بهداشت از آزمایشگاه‌های اداره بهداشت ایران که مورد تأیید اتحادیه اروپا بود را اخذ کند.

نهایتاً با اجرای فرآیند اعتمادسازی، طرف اروپایی تحریم پسته ایران را برطرف کرد، اما برای این کار شروطی مشخص کرد. طبق نظر کمیسیون اروپا تمام محموله‌های ورودی پسته از ایران می‌بایست بر اساس مقادیر مجاز آلودگی به افلاتوکسین که بسیار سختگیرانه وضع شده‌بودند، کنترل شوند.

در ادامه، بعد از گذشت یک دوره و با افزایش امکانات و تجهیزات در مراحل فرآوری پسته تر و خشک، کیفیت محموله‌های صادراتی پسته ایران بهبود یافت و نتیجتاً کنترل ۱۰۰ درصدی محموله‌های ورودی به اروپا به ۵۰ درصد کاهش یافت. در واقع، به‌واسطه سختگیری‌ها، نظارت‌ها و کنترل‌های بیشتر بر پسته ایران و گشوده‌شدن بازارهای جدید، اگرچه حجم صادرات پسته ایران به اتحادیه اروپا کمتر شده‌بود، اما این یک موفقیت به‌حساب می‌آمد.

از آخرین بازدید مقامات اروپایی از بخش‌های مختلف پسته ایران تقریباً دوازده سال می‌گذرد. اما طی دو سال اخیر با وقوع تنش‌های بی‌سابقه آب و هوایی و مهیا بودن شرایط برای افزایش ریسک وقوع آلودگی افلاتوکسین، درصد مردودی محموله‌های پسته ایران در خاک اروپا به‌دلیل آلودگی به افلاتوکسین افزایش یافت، همین موضوع کافی بود که مجدداً حساسیت مقامات اتحادیه اروپا برانگیخته شود. در این راستا، کمیسیون بهداشت اتحادیه اروپا در تابستان سال ۱۴۰۱ درخواستی را مبنی بر بازدید مقامات این کشور از پسته ایران خطاب به بخش خصوصی و مقامات حاکمیتی مربوطه در ایران مطرح کرد.

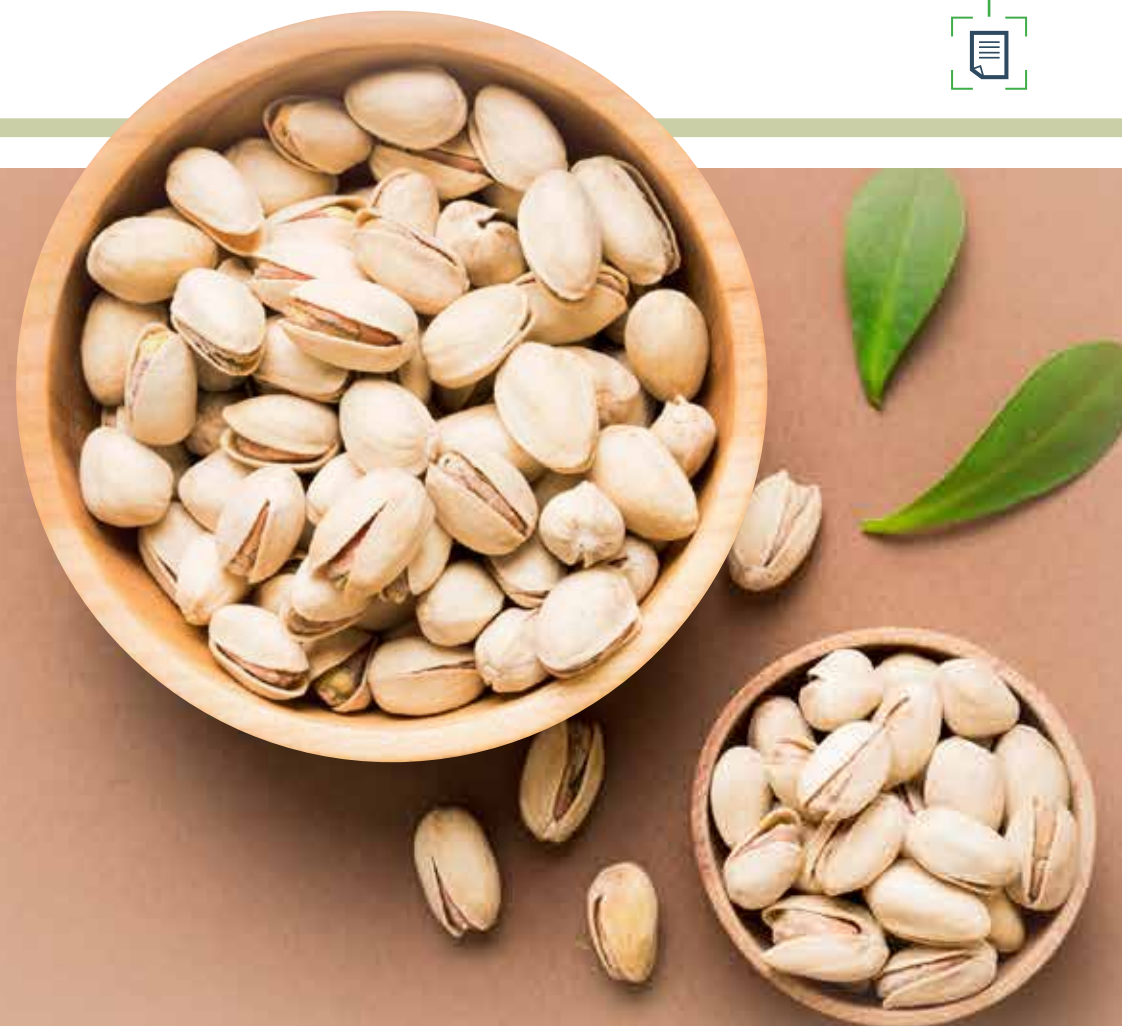
بنابراین، مقرر شد سه مجموعه در ایران شامل: بخش خصوصی (تولید، فرآوری و صادرات پسته)، سازمان حفظ نباتات در وزارت جهاد کشاورزی و سازمان غذا و دارو در وزارت بهداشت، مقابل هیئت اروپایی بنشینند. زمان مدنظر برای این بازدید نیز نیمه مهرماه ۱۴۰۱ عنوان شده‌بود، اما علی‌رغم برنامه‌ریزی‌های انجام شده در حدود کمتر از یک ماه پیش از موعد سفر، بنا به ملاحظات که از طرف مقابل صراحتاً ذکر نشد، این سفر به تعویق افتاد.

چندی پس از اعلام لغو سفر بازدید هیئت اروپایی، نامه‌ای از طرف کمیسیون بهداشت اروپا خطاب به وزارت جهاد کشاورزی ایران ارسال شد. در این نامه ضمن ابراز نگرانی کمیسیون امنیت غذایی اتحادیه اروپا از افزایش درصد مردودی محموله‌های وارداتی پسته از مبدأ ایران به‌دلیل آلودگی به افلاتوکسین، تهدید جدی به تعلیق واردات پسته از ایران صورت گرفته‌است. انجمن پسته ایران بلافاصله بعد از اطلاع از محتوای نامه دریافتی از سوی کمیسیون بهداشت اتحادیه اروپا پیگیری‌های لازم با مسئولین مربوطه در سازمان حفظ نباتات را انجام داد. در همین راستا و با توجه به حساسیت و اهمیت موضوع، کارگروهی متشکل از جمعی از صادرکنندگان پسته به اروپا

توسط کمیته بازرگانی انجمن تشکیل شد تا ضمن همفکری در خصوص این موضوع، پیشنهادات لازم برای پاسخ به نامه اتحادیه اروپا را تدوین و به سازمان حفظ نباتات ایران ارائه کند. در این مقطع زمانی، مکاتبات طرف ایرانی برای پاسخ به اتحادیه اروپا به‌دلیل مختلفی از جمله زمان‌بر شدن هماهنگی‌ها و همچنین مصادف شدن موضوع با تغییرات مدیریتی در سازمان حفظ نباتات، با تأخیر انجام شد و مکاتبه‌ای هم که حاصل جمع‌بندی نظرات کارشناسان این سازمان بود، حاوی دلایل قانع‌کننده‌ای برای طرف اروپایی نبود.

متعاقباً در اسفندماه ۱۴۰۱ جلسه‌ای به میزبانی معاونت باغبانی وزارت کشاورزی و به درخواست دفتر امور بین‌الملل و سازمان‌های تخصصی وزارت جهاد کشاورزی و با حضور نمایندگان بخش خصوصی و وزارت بهداشت برگزار شد. در جلسه مذکور نیز مقرر شد نظرات کارشناسی انجمن به‌صورت مکتوب در اختیار مقامات مرتبط در وزارت جهاد کشاورزی قرار گیرد. علی‌رغم ارسال نظرات و پیشنهادات انجمن در زمان مقرر، نقطه نظرات انجمن در پاسخ به اتحادیه اروپا مد نظر قرار نگرفت و شنیده‌ها حاکی از آن است که مسئولین اتحادیه اروپا در پاسخ جدی بودن این تهدید، می‌طلبید که همه صادرکنندگان فعال در این بخش از بازار پسته ایران، ضمن در نظر گرفتن شرایط، دقت و اهتمام بیشتری در تهیه محموله‌های صادراتی به مقصد اتحادیه اروپا داشته باشند تا با یاری و همراهی این عزیزان صنعت پسته ایران از این چالش بالقوه نیز سربلند بیرون آید.





پرایمکس در تاریخ ۷ اردیبهشت ۱۴۰۲ گزارش داد صنعت پسته آمریکا در انتظار شکستن رکورد تولید

■ زهرا احمدی پور - دبیر کمیته آمار و مطالعات بازار

فروش پسته آمریکا در هفتمین ماه از سال محصولی جاری (۱۰ اسفند ۱۴۰۱ تا ۱۱ فروردین ۱۴۰۲) حدود ۵۱ هزار تن بوده است که افزایشی ۳۳ درصدی (حدود ۱۳ هزار تن) در مقایسه با ماه مشابه سال گذشته محسوب می شود؛ به این ترتیب که در داخل آمریکا ۱۳ هزار و ۶۰۰ تن و در حوزه صادرات ۳۷ هزار و ۶۰۰ تن پسته به فروش رسید؛ کاهش فروش داخلی ۱۴ درصد و صادرات نمایانگر افزایشی ۶۶ درصدی نسبت به ماه مارس سال قبل بوده است.

می دهد که برخی از واردکنندگان اروپایی موجودی کم دارند. نسبت به آخرین گزارش پرایمکس طوفان های جوی که بارش های شدید باران و برف را به همراه داشت بالاخره تمام شدند و هوا گرم تر شده است. در مناطقی که قبلاً سیل رخ داده این نگرانی وجود دارد که گرم شدن ناگهانی هوا باعث افزایش گسترده سیل شود. برخلاف بادم، گلدهی درختان پسته که از حدود ۱۰ روز پیش آغاز شده، تحت شرایط تقریباً عالی در حال پیشرفت است. در حال حاضر، حدود ۸۰ درصد از گلدهی کامل شده است و تا هفته آینده به پایان می رسد. هوا تا الان خوب بوده و به نظر می رسد تا پایان فصل گل هم خوب باشد. اکثر کشاورزان می گویند قبلاً هرگز گلدهی به این خوبی نبوده است. اگر از اینجا به بعد همه چیز خوب پیش برود، کالیفرنیا قرار است امسال محصولی با عملکرد بالا داشته باشد و رکورد جدیدی را ثبت کند. در ماه مارس، قیمت فروش هر کیلوگرم پسته خندان درجه یک اونس ۲۲-۱۸، تا حدود ۹ دلار و هر کیلوگرم پسته خندان درجه یک اونس ۲۷-۲۱ تا حدود ۸٫۴ دلار گزارش شده است. در ماه مارس، هر کیلو مغز پسته آمریکایی تا حدود ۱۶٫۷۵ دلار معامله می شده است.

فروش تجمعی هفت ماهه پسته (از ماه سپتامبر تا پایان ماه مارس) حدود ۲۷۴ هزار تن بوده که افزایشی ۸ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش و یک رکورد جدید به حساب می آید. رکورد قبلی مربوط به سال ۲۰۱۸ بود که فروش تجمعی هفت ماهه ۲۴۷ هزار تن بوده است. فروش تجمعی پسته در داخل آمریکا نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۶ درصد کاهش و صادرات ۱۶ درصد افزایش را نشان می دهد. این چهارمین ماه متوالی است که افزایش فروش پسته آمریکایی را شاهد بوده ایم. با این وضعیت، پیش بینی فروش پسته در سال محصولی ۲۰۲۲ حدود ۴۳۲ هزار تن خواهد بود و مانده انتقالی پایان سال احتمالاً به ۱۱۸ هزار تن خواهد رسید. اگر فروش پسته آمریکا در سال محصولی جاری فراتر از ۴۵۴ هزار تن برود مانده انتقالی پایان سال به سطح غیرقابل کاهش آن یعنی ۹۱ هزار تن کاهش می یابد. تقاضای خاصی از سمت بازارهای هند، خاورمیانه و شرق دور دیده نمی شود، چرا که خریداران تا پایان تابستان موجودی دارند. امسال اروپایی ها محتاطانه رفتار کردند و ۱۰ درصد کمتر از سال گذشته پسته خریدند، هر چند تقاضای نسبتاً ثابت نشان

مقایسه وضعیت فروش ماهانه و تجمعی پسته آمریکان نسبت به سال گذشته
معادل خشک در پوست (تن)

تجمعی			ماهانه			سهم مقاصد (درصد)	مقاصد
درصد تغییر	۲۰۲۲-۲۰۲۱	۲۰۲۳-۲۰۲۲	درصد تغییر	۲۰۲۲-۲۰۲۱	۲۰۲۳-۲۰۲۲		
۶-٪	۹۳,۰۰۰	۸۸,۰۰۰	۱۴-٪	۱۶,۰۰۰	۱۴,۰۰۰	۳۲	مصرف داخل آمریکا
۸٪	۷۴,۰۰۰	۸۱,۰۰۰	۱۸۲٪	۴,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۳۰	آسیا
۱-٪	۵۰,۰۰۰	۴۹,۰۰۰	۸-٪	۱۳,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۱۸	اروپا
۹۱٪	۲۲,۰۰۰	۴۲,۰۰۰	۲۳۴٪	۴,۰۰۰	۱۳,۰۰۰	۱۵	خاورمیانه/آفریقا
۴٪	۱۱,۰۰۰	۱۲,۰۰۰	۳٪	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۴	کانادا و مکزیک
۱۱٪	۲,۰۰۰	۳,۰۰۰	۱۸٪	۰	۴۰۰	۱	سایر
۸٪	۲۵۳,۰۰۰	۲۷۴,۰۰۰	۳۳٪	۳۸,۰۰۰	۵۱,۰۰۰	۱۰۰	مجموع



نمایندگان مجلس در بودجه سال جاری همانند سال گذشته عوارض صادرات محصولات کشاورزی و غذایی «آب‌بر» را نیم درصد مصوب کردند. درآمد حاصل از عوارض به‌منظور اجرای الگوی کشت و کشت شورورزی با آب دریا در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفته‌است.

قانون‌شکنان نتیجه‌ای جز تزلزل قوانین موجود و عدم التزام به قانون و به نوعی تشویق مردم به قانون‌گریزی را در پی نخواهدداشت. بنابراین، لازم است بررسی شود که چرا وضع مقررات در راستای فشار بیشتر به قانون‌مداران است و متجاوزان به منابع آبی در حاشیه‌ای امن قرار دارند؟!



عوارض مجدداً

نمایندگان مجلس در بودجه سال جاری همانند سال گذشته عوارض صادرات محصولات کشاورزی و غذایی «آب‌بر» را نیم درصد مصوب کردند. درآمد حاصل از عوارض به‌منظور اجرای الگوی کشت و کشت شورورزی با آب دریا در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفته‌است. قابل ذکر است، دولت در لایحه سال جاری به‌دنبال افزایش عوارض محصولات صادراتی کشاورزی و غذایی به بیش از ۳ درصد بود که با مخالفت مجلس روبه‌رو شد. در نگاهی سطحی به این بند با دو ایراد روبه‌رو می‌شویم؛ اول اینکه هدف از دریافت این عوارض «حفظ منابع آبی کشور» اظهار شده‌است. به‌نظر می‌رسد در راستای تحقق این هدف نباید تنها بخش کشاورزی ملزم به پرداخت عوارض می‌شد، بلکه سایر کالاهای صادراتی که بعضاً در تولید آنها آب بیشتری هم مصرف می‌شود و میزان صادرات بیشتری هم دارند نیز مشمول این عوارض می‌شدند. دوم اینکه، بیان شده این عوارض از محصولات کشاورزی و غذایی آب‌بر اخذ می‌شود. در واقع، این معیار آب‌بر بودن معضلاتی را به‌وجود می‌آورد، چراکه بسیاری محصولات وجوددارند که تولید آنها با بالاترین بهره‌وری از آب همراه است و یا در مناطقی کشت شدند که الگوی کشت رعایت شده‌است. بنابراین، نمی‌توان بدون در نظر گرفتن شیوه تولید محصولات برای همه آنها یک حکم کلی مبنی بر پرداخت عوارض صادراتی ثابت، تعیین کرد. بی‌شک عدم وجود مبنای معیار مشخص در این بند از قانون، زمینه برخورد سلیقه‌ای در معرفی این محصولات را به‌وجود خواهدآورد و با تصویب قانونی مبهم و کلی درباره محصولات کشاورزی و صنایع غذایی، روند صادرات این بخش مختل می‌شود. علاوه بر ایراداتی که ذکر شد، باید گفت اگرچه در ظاهر این هزینه از صادرکنندگان گرفته می‌شود، اما عملاً همه کشاورزان باید این هزینه را پرداخت کنند. به‌عبارتی، کشاورزان مشمول عوارض مجدد شده‌اند! هم باید عوارض برداشت آب را بدهند و هم عوارض صادرات آن را بایند یادآور شد دولت در سیاستگذاری‌های مالی، به جهت درک اینکه بخش کشاورزی از منظر تأمین مالی با حاشیه سود نه‌چندان جذاب، دارای مصائب بی‌شماری است با ابزارهای حمایتی و تشویقی همچون قوانین مالیاتی، از جمله ماده ۸۱ «قانون مالیات‌های مستقیم» و ماده ۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده (مصوب ۱۳۹۴/۴/۱۲) صراحتاً محصولات کشاورزی فرآوری نشده و آب مصرفی کشاورزی را از پرداخت مالیات و عوارض معاف کرده‌است. به‌نظر می‌رسد این بند از بودجه مذکور در مغایرت با سیاست‌های کلی نظام در بخش کشاورزی و قوانین است.

نشوند. به‌عبارتی، بیان مثبت آبخوان‌ها باید معیار ارزیابی و دریافت وجه باشد مسئله دیگر که نیازمند شفافیت است خدماتی که در حال حاضر از سوی شرکت‌های آب منطقه‌ای برای کشاورزان انجام می‌پذیرد و این با دریافت هزینه است. باید مشخص شود کدام خدمت جدید قرار است به جامعه کشاورزی ارائه شود که به ازای آن در بودجه سال‌های اخیر عوارض وضع گردیده‌است؟! اگر نیک بنگریم خدمت این روزهای وزارت نیرو به کشاورزان، کاهش غیرقانونی و زورمندانه پروانه‌ها زیر سایه طرح تعادل‌بخشی و یا طرح سازگاری با کم آبی است! به‌نظر می‌رسد کشاورزان بابت کاهش آب، درآمد و نابودی سرمایه‌هایشان باید وجهی هم به وزارت نیرو و شرکت‌های آب منطقه‌ای بپردازند! پیش‌بینی می‌شود درآمد حاصله از این بند لایحه بودجه در سه سال گذشته (۱۳۹۹-۱۴۰۰-۱۴۰۱) بیش از ۲ هزار و ۸۰۰ میلیارد تومان باشد. تاکنون گزارشی از نحوه هزینه‌کرد این مبلغ هنگفت که طی سه سال گذشته از کشاورزان اخذ شده ارائه نشده‌است. برای جلوگیری از انحرافات احتمالی و اقناع و ترغیب بهره‌برداران، مسئولان و قانون‌گذاران، ضروری است که بهره‌برداران بخش کشاورزی، از نزدیک و به‌طور شفاف، امکان دسترسی به نحوه محاسبه، دریافت‌ها و محل هزینه‌کرد این اعتبار مطلع شوند.



ادامه حمایت‌های قانونی از متجاوزان به منابع آبی

از سال گذشته در قانون بودجه جریمه مربوط به چاه‌های غیرمجاز دو نرخ می‌شد. در بند (ب) تبصره ۸ قانون بودجه ۱۴۰۲ در خصوص چاه‌های غیرمجاز آمده: «وفقی بند (ه) ماده (۴۵) قانون توزیع عادلانه آب نسبت به مسلوب‌المنفعه نمودن این چاه‌ها اقدام و جریمه مربوط به میزان برداشت آب تا زمان انسداد چاه در صورت کشت محصولات اساسی کشاورزی و راهبردی (استراتژیک) کشور به ازای هر مترمکعب حداکثر مبلغ ۳۰۰ تومان و در غیر این‌صورت به ازای هر مترمکعب آب حداکثر مبلغ ۶۰۰ تومان متناسب با افت سفره و حجم کسری مخزن سفره تعیین می‌شود.» متأسفانه در دورانی به سر می‌بریم که قانون‌نویسی در زمینه منابع آب بر پایه تطهیر متجاوزان و تنبیه قانون‌مداران قرار گرفته‌است. آیا تعیین دو نرخ برای جریمه چاه‌های غیرمجاز به نوعی مشروعیت بخشیدن به آنها نیست؟ آیا شرع اسلام بر اساس نوع مصرف مال غصبی، در مجازات غاصبان تخفیف قائل می‌شوند؟! این تساهل و تسامح در برابر قانون‌شکنان تا به‌جایی است که می‌بینیم آیین‌نامه مربوط به دریافت وجه به ازای برداشت هر مترمکعب آب چاه‌های مجاز هر ساله تصویب و جوجهی از کشاورزان اخذ شده‌است، اما در عین الزام قانونی از سال ۱۳۹۹ هنوز دستورالعملی برای اخذ جریمه مذکور از چاه‌های غیرمجاز تدوین نشده‌است! مایه تأسف است که جریمه اخذ شده از چاه‌های مجاز برای اضافه برداشت بیشتر از جریمه تعیین شده در این بند از قانون بودجه برای چاه‌های غیرمجاز است! بی‌شک این نحوه برخورد با



اخذ وجه برای چه؟

باید یادآور شد که سابقه موضوع دریافت وجه به ازای برداشت آب به اواسط دهه ۶۰ شمسی برمی‌گردد؛ زمانی که وزارت نیرو بر اساس بخشنامه‌ای داخلی اقدام به دریافت وجهی به‌نام حق‌النظاره از چاه‌های آب می‌کرد، اما چون ایرادات قانونی به آن بخشنامه وارد بود در دیوان عدالت اداری ابطال شد. وزارت نیرو برای اینکه از عواید درآمدی آن محروم نماند با رفع ایرادات بخشنامه، در سال ۱۳۷۱ «مصوبه مربوط به دریافت حق‌النظاره از صاحبان چاه‌های مجاز موضوع بند (ب) ماده ۳۳ قانون توزیع عادلانه آب» را از طریق شورای اقتصاد به‌دست آورد. این وزارتخانه حدود ۱۲ سال، یعنی تا سال ۱۳۸۳، بر اساس میزان محصول تولیدی اقدام به اخذ وجه در قالب حق‌النظاره از چاه‌های آب کشاورزی کرد. اما نمایندگان مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۳ باتوجه به اعتراضات کشاورزان و ایرادات بسیاری که در نحوه دریافت و هزینه‌کرد آن که جنبه درآمدزایی آن برای شرکت‌ها غالب می‌نمود و تعارضات این مصوبه با قوانین دیگر و عدم تأثیر مثبت بر آبخوان‌های کشور، در «قانون تأمین منابع مالی برای جبران خسارات ناشی از خشکسالی و یاسرمازدگی»، دریافت حق‌النظاره آب از بخش کشاورزی و دامداری را ممنوع کردند. از آنجا که وزارت نیرو مخالف حذف این منبع درآمدی بود، تلاش‌هایی در جهت بازگشت آن در قوانین بودجه ۱۳۸۴ و ۱۳۹۴ کرد که مورد پذیرش نمایندگان مجلس شورای اسلامی قرار نگرفت. پس از گذشت ۱۶ سال از ممنوعیت دریافت وجه به ازای برداشت آب از بخش کشاورزی، بالاخره وزارت نیرو توانست دریافت وجه به ازای برداشت هر مترمکعب آب را در قانون بودجه سال ۱۳۹۹ بگنجاند. از آنجا که قانون بودجه اساساً مربوط به همان سال است، این موضوع در قانون‌های بودجه سال‌های آتی ابقا شده و افزایش یافته‌است. علی‌رغم اینکه انتظار می‌رفت مسئولان و تدوین‌کنندگان قانون در بازگشت دوباره اخذ وجه به ازای مصرف آب کشاورزی از تجربه گذشته بهره ببرند و ایرادات و مغایرت‌های آن را برطرف سازند؛ اما می‌بینیم که نه تنها بسیاری از ایرادات قانون قبل پابرجاست، بلکه ایرادات و معضلات جدیدی هر ساله به آن وارد می‌شود. یکی از ایراداتی که در رابطه با این بند از قانون مطرح است در رابطه با مستند قانونی آن است؛ بر اساس ماده ۳۳ قانون توزیع عادلانه آب، دولت به ازای «نظارت و خدماتی» که ارائه می‌دهد می‌تواند عوارضی تعیین کند. ضروری است که نظارت و خدمات دارای تعریفی شفاف باشد وگرنه می‌توان هر فعالیت و طرحی را جزو خدمات و نظارت دانست. درواقع، خدمات و نظارت بر منابع و مصارف آب در جهت تلوم آب مطمئن سطحی و زیرزمینی برای بهره‌برداران است. بنابراین، وزارت نیرو در قبال دریافت این هزینه از سوی بهره‌برداران باید تضمین حفاظت از منابع آبی را بدهد تا کشاورزان با هزینه‌های جالبه‌جایی و کفش‌کنی و شورشدن چاه‌ها روبه‌رو

تکانه‌های آبی قانون بودجه بر پیکره بخش کشاورزی

■ مریم حسینی سعدی - دبیر کمیته آب



اسفندیار امینی

رئیس کمیسیون‌های

حقوقی و آب و خاک اتاق اصناف کشاورزی ایران

نگهبان در سال ۱۳۶۱ در ایرادات شرعی پیرامون حقایقه‌ها به قانون توزیع عادلانه آب و بسیاری از استعلام‌های انجام شده از فقهای محترم شورای نگهبان، استفتائات از مراجع عظام تقلید معاصر و ماضی و به‌طور اخص در خصوص حقایقه‌داران حوضه زاینده‌رود، قانون اجازه الحاق آب کوهرنگ به زاینده‌رود مصوبه ۷ فروردین ۱۳۹۱، تصویب‌نامه هیات وزیران به شماره ۴۳۲۲ مورخ ۵ خرداد ۱۳۳۳ پیرامون نحوه تخصیص و تقسیم آب زاینده‌رود، مصوباتی از جلسات دهم و سیزدهم و بیست و چهارم شورای عالی آب و صدور احکام قضایی متعددی در محاکم بر مالکیت حقایقه‌داران بر حقایقه‌های خود تأکید شده است و به وزارت نیرو حق تضییع آن داده نشده است. در ماده ۲۱ از قانون توزیع عادلانه آب اجازه تخصیص آب به وزارت نیرو و گذار شد، اما بیان داشته که وزارت نیرو مجاز به تخصیص از «آب‌های عمومی» است و این اختیار را ندارد که کلیه آب‌ها را تخصیص دهد.

آب‌هایی که وزارت نیرو مجاز به تخصیص آن است کدامند؟

در ماده ۲۴ از قانون توزیع عادلانه آب، قانون‌گذار آب‌هایی که وزارت نیرو می‌تواند تخصیص دهد را مشخص کرده است؛ طبق این ماده قانونی، وزارت نیرو می‌تواند برای آب‌های عمومی که بدون استفاده مانده باشد، آب‌هایی که بر اثر احداث تأسیسات آبیاری، سدسازی و زهکشی و غیره به‌دست آمده و می‌آید، آب‌های زائد بر مصرف که به دریاچه‌ها و دریاها و انهار می‌ریزند، آب‌های حاصل از فاضلاب‌ها، آب‌های زائد از سهمیه شهری، آب‌هایی که در مدت مندرج در پروانه به‌وسیله دارنده پروانه یا جانشین او به‌مصرف نرسیده است،

را داریم. حتی در یک جاهای کوچک‌تر که چشمه و قنوتی وجود دارد، تقسیم نامه‌ها و اسناد عرفی در راستای حفظ حق مالکیت وجود دارد. این اسناد عرفی در سال ۱۳۴۷ در ماده (سه) از قانون آب و نحوه ملی شدن آن، تحت عنوان اسناد جزء جمع قدیم برای مالکان و حقایقه‌بران، به رسمیت شناخته شد. در نظام جمهوری اسلامی نیز در سال ۱۳۶۱ که قانون توزیع عادلانه آب به تصویب رسید، در تبصره (یک) ماده ۱۸ این اسناد جزء جمع قدیم به رسمیت شناخته شده است. در تبصره (یک) آن حقایقه‌ها را تعریف کرده و می‌گوید: «حقایقه عبارت از حق مصرف آبی است که در دفاتر جزء جمع قدیم یا اسناد مالکیت یا حکم دادگاه یا مدارک قانونی دیگر قبل از تصویب این قانون برای ملک یا مالک آن تعیین شده باشد.» پس اینجا حق مالکیت حقایقه‌بران و مالکان رابه رسمیت شناخته است. در ماده ۱۹ نیز در راستای نظام‌مند کردن برداشت از منابع آبی مقرر شد که وزارت نیرو برای صاحبان حقایقه‌ها پروانه مصرف معقول صادر کند.

باید گفت قوانین بسیاری از جمله مواد ۱۸، ۱۹، ۴۴ و ۴۵ قانون توزیع عادلانه آب، ماده ۱۵۸ قانون مدنی، ماده ۲۷ قانون احکام دائمی توسعه کشور، ماده ۲۰ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)، قانون تشویق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در طرح‌های آبی کشور، قانون تبدیل ادارات کل امور آب به شرکت‌های سهامی آب استان‌ها، ماده ۶۳ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، ماده (یک) از آیین نامه اجرایی این قانون و ماده ۳۵ قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی کشور، ماده ۱۴۲ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی کشور و نقطه نظرات فقهای محترم شورای

حقوق حقایقه‌داران و بهره‌برداران از آب‌ها موضوعات غیرشفاف و ناتواشته‌ای نیستند که هر کس از ظن خود با آن یار شود و سلیقه خود را بگنجاند، بلکه مواردی هستند که مستندات قانونی متعددی درباره آنها موجود است. این موضوعات از چنان اهمیتی برخوردار هستند که خوب است هر فردی آنها را بداند و در منابع مختلف آنها را جست‌وجو و استخراج نماید. برای یافتن قوانین در مورد حقوق مالکیت و بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی - به عنوان یک اصل استوار و خدشه‌ناپذیر - به سراغ اسفندیار امینی مشاور حقوقی و آب و خاک، رئیس کمیسیون‌های حقوقی و آب و خاک اتاق اصناف کشاورزی ایران و مدیر اجرایی اتاق اصناف کشاورزی مرکز استان اصفهان رفتیم. وی یکی از منابع کارشناسی - حقوقی در زمینه حقوق آب زاینده‌رود است که پژوهش‌ها و تلاش‌های بسیاری را در راستای احقاق حقوق کشاورزان و احیای دوباره زاینده‌رود انجام داده است. امینی معتقد است که بازگشت آب به زاینده رود تنها احقاق حقوق بهره‌برداران زاینده رود نیست، بلکه نجات زیست بوم اصفهان است. در این شماره دنیای پسته شما را به خواندن این گفت‌وگوی جذاب دعوت می‌کنم.

آقای امینی! برخی از مسئولان و کارشناسان مدعی هستند که قانون، حق مالکیت برای بهره‌برداران منابع آبی قائل نیست.

در کشور ما تا قبل از مشروطه که قوانین مدونی وضع نشده بود، همه چیز صرفاً بر اساس نظر شرع مبین یا دستور حکام انجام می‌شده است. در جای جای کشورمان مثلاً یک طومار فتحعلی شاه داریم، یک جای دیگر شاه عباس یک حکم کرده است، در زاینده‌رود طومار شیخ بهایی

گفت‌وگو با اسفندیار امینی رئیس کمیسیون‌های حقوقی و آب و خاک اتاق اصناف کشاورزی ایران

پای وزارت نیرو فرا تر از گلیم قانون

مصاحبه‌کننده: مریم حسینی سعدی





اسفندیار امینی:

بی شک در آینده نزدیک وضعیت زیست محیطی ما بسیار وحشتناک تر می شود. طبیعت از کسی فرمان نمی گیرد، بلکه عصیان می کند، راه درست این است که مسیر طبیعت را باز کنیم، ما باید دخالت ها در طبیعت را کم کنیم.

آب‌هایی که پروانه استفاده از آن به علل قانونی لغو شده باشد و آب‌هایی که بر اثر زلزله یا سایر عوامل طبیعی در منطقه‌ای ظاهر می‌شود، اجازه تخصیص صادر کند. البته در ماده ۶۳ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت که به‌عنوان یک تبصره به ماده ۲۴ قانون توزیع عادلانه آب اضافه شد به وزارت نیرو اجازه داده شد که در قبال آب «تولیدی»، واگذاری و مجوز حق برداشت جدید صادر کند و حق اشتراک دریافت کند. برای این تبصره نیز آیین نامه اجرایی ماده ۶۳ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت تدوین شد که در بند (الف) آن حق برداشت جدید آب را این گونه تعریف کرده است: «مجوزی است که برای برداشت آب از «آب‌های استحصال شده» در اثر اجرای طرح‌های «تأمین و انتقال آب» صادر می‌شود.» اما یک قید هم گذاشته و بیان داشته است که: «این آب‌ها قبلاً حقابه اشخاص دیگر نباشد و یا بر اساس مقررات مربوطه یا اسناد مالکیت یا احکام دادگاه‌ها متعلق به حق دیگری قرار نگرفته باشد.» پس در مواد مذکور، قانون‌گذار شفاف کرده است که برای چه آب‌هایی وزارت نیرو می‌تواند تخصیص جدید صادر کند، ولی به چه شرط؟ به شرط آن که حقابه دیگران نباشد.

همچنین در راستای حفظ حقوق، در ماده ۲۰ «قانون الحاق برخی مواد قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲)» به این موضوع اشاره کرده است که آب مازاد ناشی از صرفه‌جویی حقابه‌داران در بخش‌های مصرف و هزینه‌های انتقال آب توسط بخش غیردولتی را حسب مورد با قیمت توافقی یا با پرداخت یارانه براساس دستورالعمل مصوب شورای اقتصاد تضمین کنند. رعایت حقوق متقدمین در بسیاری قوانین دیگر نیز دیده شده است؛ قانون‌گذار

در بسیاری موارد حتی در سدسازی‌ها و طرح‌های آبی وزارت نیرو را ملزم به رعایت حقوق حقابه‌بران کرده است. مثلاً در بند (ب) قانون تشویق سرمایه‌گذاری در طرح‌های آبی کشور مصوب ۱۳۸۱/۵/۶ آمده است که کلیه آب استحصالی به «جز حقابه‌های موجود» به سرمایه‌گذار تخصیص یافته و سند آب صادر می‌شود. «حقابه‌های موجود» قبل از احداث تأسیسات از نظر حجم و زمان مصرف تعیین و همچنان در اختیار وزارت نیرو باقی خواهد بود تا براساس قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۱۶ و سایر قوانین مربوط «در اختیار حقابه‌داران» قرار گیرد. حتی در سال ۱۳۸۳ در «قانون تبدیل ادارات کل امور آب استان‌ها به شرکت‌های آب منطقه‌ای استان و تبدیل شرکت‌های آب منطقه‌ای که بیش از یک استان را در بر می‌گیرد به شرکت آب منطقه‌ای استان ذی‌ربط» در آخر بیان می‌دارد: «در هر حال حقابه‌های اشخاص باید محفوظ بماند.» در قوانین برنامه‌های توسعه، قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه و قانون اجازه الحاق آب کوهرنگ به زاینده‌رود این رعایت حقوق متقدمین مشهود است. قابل ذکر است، وقتی داریم در مورد قانون صحبت می‌کنیم در واقع در مورد شرع صحبت می‌کنیم، چرا که ما یک شورای نگهبان داریم که شش نفر فقیه در این شورا هستند و وظیفه دارند قوانینی که در مجلس ما به تصویب می‌رسد را کنترل کنند تا با شرع مغایرت نداشته باشند. در چند جای دیگر، قانون‌گذار به احترام به حقوق مالکین و حقابه‌بران اشاره کرده است و جالب است بدانید که فقهای شورای نگهبان در سال ۱۳۶۱ که قانون توزیع عادلانه آب در حال تصویب بود، به دلیل

ایراداتی که به قانون مذکور وارد بود و باعث می‌شد که به حقوق حقابه‌بران خدشه‌ای وارد شود، سه نوبت این قانون را به مجلس برگرداندند. شرح این موضوع را می‌توانید در روزنامه دنیای اقتصاد با عنوان «مجادله بر سر حقابه» مطالعه کنید.

۴ پس در قوانین حقوق بهره‌برداران از منابع آبی محترم است و به رسمیت شناخته شده است. به نظر شما چرا وزارت نیرو بر خلاف این موضوعات حقوق بسیاری را با سدسازی و با صدور پروانه و برداشت در بالادست و ... تضييع کرده است؟

در ماده ۴۴ قانون توزیع عادلانه آب بیان شده است: «گر در اثر اجرای کارهای عمرانی و صنعتی و توسعه کشاورزی و سدسازی دولت و در صورتی که در اثر اجرای طرح‌های عمرانی، صنعتی و توسعه کشاورزی و سدسازی و تأسیسات مربوطه و یا در نتیجه استفاده از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی در ناحیه یا منطقه‌ای قنوت و چاه‌ها و یا در اثر آن کار هر نوع تأسیسات بهره‌برداری از منابع آب متعلق به اشخاص تملک و یا خسارتی بر آن وارد شود و یا در اثر اجرای طرح‌های مذکور آب قنوت و چاه‌ها و رودخانه‌ها و چشمه‌های متعلق به اشخاص حقیقی و یا حقوقی و حقابه‌بران نقصان یافته و یا خشک شوند، وزارت نیرو باید جبران خسارت کند.»

البته قانون‌گذار اجازه عمده و اختیار هم برای تضييع حق نداده است، یعنی نگفته که حقابه‌ها را بَردار و بعد جبران خسارت صورت گیرد. در ماده ۴۴، مسیرهای جبران خسارت بیان شده است. قانون‌گذار در این ماده ۶ مرتبه واژه مالک و مالکین و حقابه‌ها را آورده است؛ دو مرتبه نیز تکرار شده که در صورت اختلاف و عدم توافق طبق رأی دادگاه صالحه عمل

خواهد شد. همچنین، ماده ۴۵ قانون توزیع عادلانه آب در راستای حفظ حقوق اشخاص بحث کیفری کرده است. باید گفت در حال حاضر وزارت نیرو قبول دارد که تخلف کرده است، اما توجیهش این است که با افزایش جمعیت، نمایندگان مجلس فشار می‌آوردند و این باعث شد که به جای تأمین آب آمدند در یک مقطع زمانی، حدود ۲۰ تا ۳۰ سال پیش، بخشی از حقابه‌های کشاورزان و محیط زیست را برداشتند و بلافاصله به کشاورزها هم مجوز حفر چاه داده شد و کشاورزان هم متوجه نبودند که این مخزن زیرزمینی، اگر آب سطحی از محل حقابه‌ایشان نیاید، تغذیه نمی‌شوند و تمام می‌شوند. به همین سبب کشاورزان با تأخیر متوجه شدند که به حقابه‌ایشان تعرض شده است.

باید بگویم که یکی از اتفاقات بدی که افتاد این بود که قبلاً آب در طبیعت چند بار مصرفی بود، با این توضیح که هر مقدار آب که در بالادست مناطق حقابه‌بر زاینده‌رود که به شیوه ثقلی آبیاری از طریق زه آب‌ها به مناطق پایین دست و نهایتاً به گاوخونی می‌رسید، چند مرتبه مصرف می‌شد. به همین دلیل وقتی که از سرچشمه پمپاژ می‌شود و به مناطق دیگر فرستاده می‌شود، در پایین دست معادل همان حجم کسری آب ندارید، بلکه به اندازه ۳ یا ۴ برابر اثر منفی می‌بینید؛ چون اصل آب برداشت شده است و به اضافه گردش چندباره آن را در مناطق پایین دست مشاهده می‌کنید. از کارهای دیگری که بر خشکی دشت‌ها اثر گذاشته طرح‌های آبخیزداری است. فلسفه آبخیزداری تثبیت خاک و تغذیه آبخوان‌ها

به سه شیوه بیولوژیکی، بیومکانیکی و مکانیکی است. در کشور ما تا جایی که بنده تحقیق کرده‌ام، برای آبخیزداری زیاد

وارد بحث بیولوژیکی و بیومکانیکی نشده‌اند. الان شما در بیشتر ارتفاعات می‌بینید پوشش گیاهی از بین رفته و خاک‌شویی زیادی داریم. ولی به جای ایجاد عملیات بیولوژیکی و بیومکانیکی که مانع از حرکت خاک از محل اولیه و استقرار آن شود، در مجاری آبی مسیل‌ها و آبراهه‌های منتهی به رودخانه‌ها و دریاچه‌ها سازه احداث کرده‌اند. این سازه‌ها نه اینکه هیچ اثری برای جلوگیری از حرکت خاک نداشتند، بلکه باعث شدند آب‌های حاصل از آبراهه‌های متعدد که در کل تاریخ به هم می‌پیوستند و دبی زیادتری پیدا می‌کردند تا به پایین دست حوضه‌های آبی برسند، به هم پیوند نمی‌خورند. مثلاً در حوضه زاینده‌رود قبلاً به ازای هر یک میلی‌متر بارندگی در سرشاخه‌ها، نزدیک به یک میلیون و ۲۰۰ هزار مترمکعب آب وارد سد زاینده‌رود می‌شد، ولی الان کمتر از ۸۰۰ هزار مترمکعب داریم. تقریباً ۳۵ درصد افت آب آوری داریم. به عبارتی، نسبت بارندگی به رواناب‌ی کم شده است و بخشی از دلایل این وضعیت، برداشت‌های بالادست است، ولی بخش اعظم آن به ایجاد موانع متعدد در آبراهه‌ها مربوط می‌شود. البته در پایین دست سد زاینده‌رود و بیشتر سدهای کشور نیز همین رویه اجرا شده و خسارات سنگینی به بار آورده است. متأسفانه این خلاف ماده ۲ و ماده ۴۵ قانون توزیع عادلانه آب است و این سازه‌ها جلوی رواناب‌ی را گرفته‌اند و در مسیل‌ها و آبراهه‌ها طرح‌های آبخیزداری تماماً باعث این موضوع شده است.

۴ آقای امینی! به نظر شما در چنین وضعیتی باید چکار کرد؟

قانون‌گذار در مواد ۲، ۴۴ و ۴۵ قانون توزیع



Kara Company

شرکت کاراکرمان

اولین طراح و سازنده دستگاههای فرآوری پسته

First Iranian Manufacturer & Designer of Pistachio Processing Machinery

www.karaco.ir

sales@karaco.ir

خطوط کامل فرآوری پسته با ظرفیت ۳ تا ۱۰ تن در ساعت

انواع خندان جداکن و خشک کن های پیوسته

خط جدید خندان کن پسته

دارای بزرگترین شبکه خدمات پس از فروش



همراه خدمات: ۰۹۱۳۱۴۳۰۹۹۷ همراه فروش: ۰۹۱۳۱۴۱۸۹۵۴

تلفن شرکت: ۰۳۴-۳۳۲۱۴۰۰۰

آدرس: کرمان، جاده جوپار، شهرک صنعتی شماره یک

مصاحبه



صنعتی و توسعه شهری تخصیص داده و با این اقدامات همه حوضه‌های آبی کشور را دچار چالش کرده‌است.

؟ آقای امینی! الان با حقوق جدیدی روبه‌رو هستیم که وزارت نیرو آنها را از طریق تضييع پنهان حقوق بهره‌برداران متقدم و سلب حقايق‌های محیط زیست ایجاد کرده‌است. در حال حاضر آنها نیز خود را صاحب حق می‌دانند. برای این چالش چه باید کرد؟

در واقع باید بگویم برگرداندن حقايق‌ها را صرفاً بازگرداندن حقوق یک عده محدود نمی‌بینم. از نظر حقوق عمومی و طبیعت به این موضوع نگاه می‌کنم. اگر این موضوع درست نشود ما سقوط اکوسیستم را شاهد خواهیم بود.

قانون این مشکل را حل کرده‌است؛ در ماده ۶ از آیین‌نامه اجرایی ماده ۶۳ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت، تأکید شده که اگر وزارت نیرو آبی تخصیص داده که امکان تأمین آن را ندارد باید خسارت سرمایه‌گذاری ایشان را پرداخت کند و تخصیص را لغو نماید. البته در قوانین صدرالذکر نیز به این مسئله اشاره شده‌است. در مورد حقايق‌ها، ظاهراً این است که این حقايق‌ها مال کشاورز است، اما وقتی که این آب جریان دارد آثار زیست محیطی اجتماعی، بهداشتی، اقتصادی و روانی برای آن مناطق و حوضه‌ها دارد و اینها جزو حقوق عمومی محسوب می‌شود. بنابراین، آن کس که تخصیص جدید گرفته به تنهایی یک حق دارد و از طرفی یک نظم زیست محیطی را در جایی دیگر به هم زده که حق عمومی است. ما اینجا مشکل مان این نیست که حقايق کشاورزان را بدهیم، بلکه در صورت عدم بازگشت آب در مسیر

عادلانه آب و سایر قوانین صدرالذکر، نحوه جبران را پیش‌بینی کرده‌است. دستگاه‌های نظارتی باید به این موضوع ورود پیدا کنند. مطابق اصل ۱۵۶ قانون اساسی، نظارت بر حسن اجرای قانون و احیای حقوق عامه از وظایف قوه قضائیه است. در قانون آیین دادرسی کیفری، به‌ویژه ماده ۲۲، قانون تشکیل سازمان بازرسی کل کشور و دستورالعمل‌های احیای حقوق عامه و نحوه برخورد با ترک فعل مدیران، ابلاغی رئیس قوه قضائیه و نحوه اجرای این مأموریت‌ها، تبیین شده‌است. طبق قانون، دیوان محاسبات مجلس و خود نمایندگان مجلس نیز در مقوله نظارتی هستند که باید وارد این موضوع شوند. وزارتخانه‌های اطلاعات و کشور نیز وظایفی در خصوص نظارت بر اجرای قانون دارند.

باید گفت الان مشکل اینجاست که دستگاه‌های نظارتی به اندازه نیاز و اهمیت موضوع آب وارد مسئله نشده‌اند. تنها اقدامی که صورت می‌پذیرد ارائه طرح‌های جدید است که تنها درآمذزایی برای عده‌ای دارد. اصولاً در حالی که تبعات و آثار مخرب سدسازی‌ها بر کسی پوشیده نیست، اما هنوز متوقف نشده و این کار ادامه دارد. در حال حاضر، توجیه‌شان برای اجرای طرح‌های سدسازی و آبخیزداری این است که برای جلوگیری از سیل باید سد زده‌شود. من در تمام نوشته‌ها و سخنرانی‌هایم گفته‌ام که در کل تاریخ که سیل آمده چه اتفاقی افتاده است؟! همیشه سیل بوده و مردم همچنان زندگی کرده‌اند. وزارت نیرو طی سال‌های متمادی مسئول تخصیص آب‌های سطحی و آب‌های زیرزمینی در هر حوضه‌ای بوده‌است و عموماً حقايق‌های کشاورزی و محیط زیست را به بخش‌های مختلف توسعه اعم از توسعه کشاورزی، توسعه

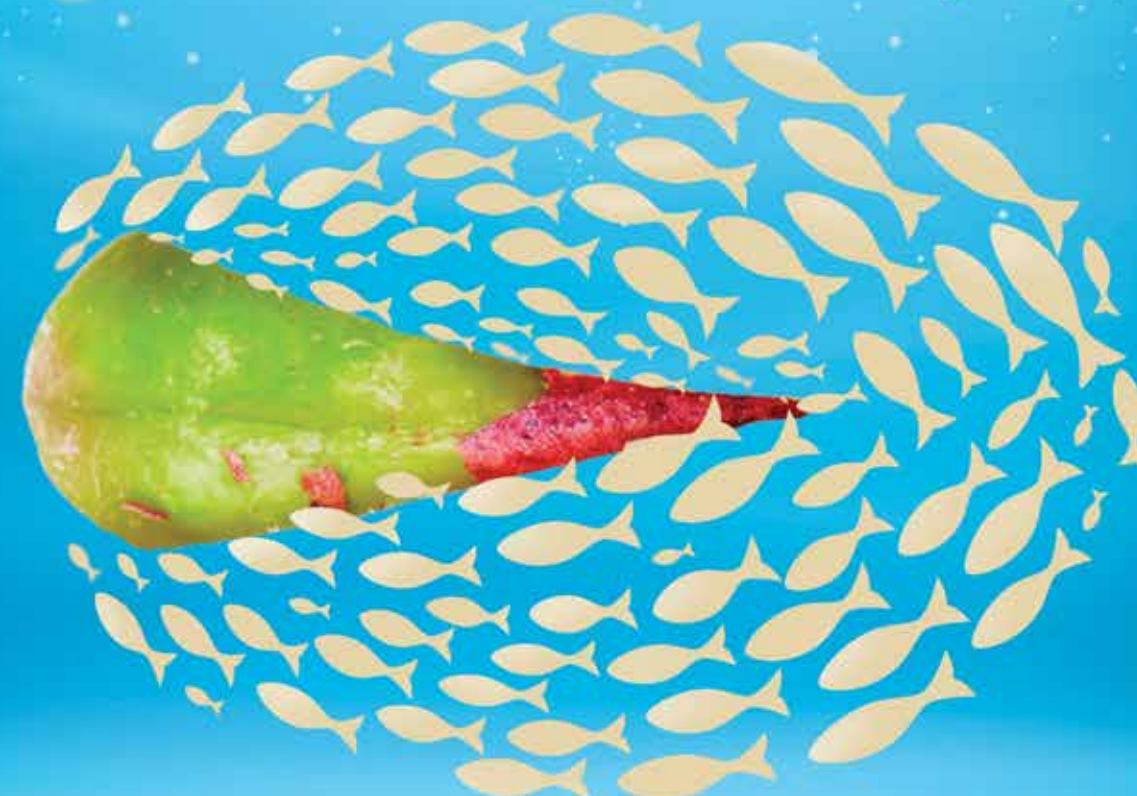
آرزوی بهار

بهارامیکس آلی



آرزوی بهار

بهارامین آلی



کود مایع مرغی

- افزایش دانه در خوسه
- کاهش درصد پوکی
- افزایش رشد سر شاخه

- NPK ۸-۴-۴
- کربن آلی ۱۰ درصد
- امینو اسید ۱.۵ درصد

آدرس: قزوین، بوبین زهرا، شرکت آرزوی بهار
نماینده فروش: شرکت کیمیا طراوت آسیا تلفن: ۰۹۱۳۴۹۶۸۴۰۰
www.azbahar.ir @azbahar.ir

- افزایش زودرسی
- تسریع و بهبود در پر کردن مغز
- دارای خواص ضد تنش

- NPK ۴-۴-۴
- آمینو اسید ۳ درصد
- کربن آلی ۲.۵ درصد

کود مایع ماهی (پروتئین هیدرولیز شده ماهی)

آدرس: قزوین، بوبین زهرا، شرکت آرزوی بهار
نماینده فروش: شرکت کیمیا طراوت آسیا تلفن: ۰۹۱۳۴۹۶۸۴۰۰
www.azbahar.ir @azbahar.ir



شرکت تاپ نات با سالها سابقه موفق در همراهی صادرکنندگان خشکبار ایران

امکان دریافت ارز صادرکنندگان در حساب های خشکباری از تمام دنیا

امکان ارایه ارز جهت فروش در سامانه نیما، تهاتر با وارد کننده ها و بصورت ارز توافقی

امکان تبدیل ارز حاصل از صادرات به سایر ارزها از جمله درهم امارات

دارای دفاتر کارگزاری در هنگ کنگ ، دبی و لندن



www.topnutakk.com

☎ +۹۸ ۹۱۲ ۱۴۴۶۴۳۲

☎ +۹۸ ۹۱۲۱۵۸۲۸۵۲

☎ +۹۸ ۲۱ ۳۳۹۹۶۰۹۴

📍 کارخانه: استان خراسان رضوی، سبزوار، سلطان آباد، شهرک صنعتی خوشاب.

📍 دفتر تهران: بازار بزرگ تهران، ۱۵ خرداد، سرای امید، پلاک ۴۶.

☎ +۹۸ ۹۱۲ ۱۴۴۶۴۳۲

☎ +۹۸ ۹۱۲۱۵۸۲۸۵۲

☎ +۹۸ ۲۱ ۳۳۹۹۶۰۹۴

📍 کارخانه: استان خراسان رضوی، سبزوار، سلطان آباد، شهرک صنعتی خوشاب.

📍 دفتر تهران: بازار بزرگ تهران، ۱۵ خرداد، سرای امید، پلاک ۴۶.



شرکت الماس کویر خوشاب مرکز صادرات پسته استان خراسان

شرکت الماس کویر خوشاب به پشتوانه سابقه درخشان و بکارگیری مدرن ترین تجهیزات فراوری پسته ، مفتخر به ارایه خدمات زیر به کشاورزان و تجار میباشد.

صادرات مستقیم و یا شراکتی برای کشاورزان

خرید نقدی ریالی و ارزی پسته

خدمات به تجار داخلی جهت ورود به بازارهای بین المللی



جنوبگان
JONOOBGAN

دوست
کشاورز



رکتیفایر
(تنظیم کننده pH)



آجودان
(مابون غیر یونی)



صابون
محلولپاشی یونی

با یاورهای جنوبگان، کود بیشتر میچسبه!

بهبود اثر ترکیبات محلولپاشی
پایداری و پخشندگی بیشتر کود و سم



جنوبگان تولید کننده بیش از ۷۰ نوع کود کشاورزی
پخش کشاورز تامین و توزیع نهاده‌های برتر صنعت کشاورزی

@jonoobgan

@kzagro

۰۳۴-۳۲۶۱۷۱۳۳

www.jonoobgan.com

Bio Agri

بیواگری تولید کننده انواع کود های کشاورزی



شرکت آریا پارت رفسنجان سپهر Aria Part Rafsanjan Sepehr Company
تلاش ما در این راستا است که شما کشاورزی راحت و بدون دردسر را تجربه کرده و لذت آن
را بچشید؛ شما میتوانید برای دریافت راهنمایی و مشاوره در مورد محصولات با
کارشناسان تیم بیواگری تماس بگیرید.

تلفن همراه: ۰۹۹۱۶۹۲۴۱۸۴

تلفن: ۰۳۴۳۴۲۴۳۰۰۰

آدرس: رفسنجان خیابان کارگر کوچه ۴۶

www.BioAgri.info

info@bioagri.com

@BioAgri.info

BA
BioAgri

بیواگری لبخند کشاورز



اندیشکده شناسایی و تحقیق سموم آریان

اندیشکده شناسایی و تحقیق سموم آریان یک آزمایشگاه تخصصی و خصوصی در زمینه ایمنی مواد غذایی، آشامیدنی خوراک حیوانات می باشد که با بهره گیری از دانش روز و با استفاده از اندیشه های نوین مدیران با تجربه به عنوان آزمایشگاه تایید صلاحیت شده ISO/IEC 17025 توسط مرکز ملی تایید صلاحیت ایران، آزمایشگاه همکار اداره کل استاندارد و آزمایشگاه مجاز سازمان غذا و دارو در حال فعالیت می باشد.

چرا آزمایشگاه آریان؟

- استفاده از به روز ترین متدهای آزمایشگاهی و امکان تصدیق و صحت گذاری روش های جدید با استفاده مستمر از مشاورین بین المللی
- امکان افزایش سریع دامنه آزمایشات متناسب با نیاز مشتری
- اعلام نتایج آزمون در کوتاهترین زمان متناسب با روش آزمون
- کنترل کیفیت نتایج آزمون ها با استفاده از برندهای معتبر بین المللی استانداردهای مرجع
- تضمین اعتبار نتایج آزمون ها از طریق نمونه "CRM" و شرکت در آزمون های مقایسات بین آزمایشگاهی و آزمون مهارت بین المللی نظیر FAPAS, TESTVERITAS
- امکان ارایه گزارش تایید و رد نتایج آزمون براساس حدود استاندارد مجاز کشور مقصد
- حسن شهرت
- اندیشکده آریان در راستای مشتری مداری خدمات ویژه زیر را برای شما صادرکنندگان، واردکنندگان و تولید کنندگان (شرکتهای فرآوری، کشاورزان و دامداران) محترم در نظر خواهد گرفت:
- در اولویت قرار دادن درخواستهای فوری
- تخفیف در صورت ارجاع کار منظم و با حجم زیاد
- شفاف سازی امور آزمایشگاهی مربوطه
- بررسی طرح کنترل کیفیت محصول و بهینه سازی تعداد آزمون های کنترلی در جهت کاهش هزینه ها
- صحت سنجی برای خرید سم و کود

جهت کسب اطلاعات بیشتر در خصوص خدمات فوق به وبسایت اندیشکده مراجعه فرمایید.

تضمین سلامت غذا با آنالیز اصالت دار

آزمایشگاه اندیشکده آریان با دارا بودن شایستگی های لازم به لحاظ داشتن کادری با تجربه، متخصص و خلاق و استفاده از دستگاههای پیشرفته آزمایشگاهی آمریکایی نظیر UHPLC-MS/MS, GC-MS/MS, HPLC-FLD-UV و ... آماده ارائه خدمات زیر می باشد:

- ۱- اندازه گیری باقی مانده سموم دفع آفات نباتی، باقی مانده های دارویی و هورمون ها - اندازه گیری باقی مانده سموم با قطبیت بالا نظیر Glyphosate, Fosetyl-Al, Glufosinate-ammonium با دستگاه UHPLC-MS/MS
- ۲- اندازه گیری باقیمانده سموم در آب آشامیدنی
- ۳- اندازه گیری انواع میکوتوکسین ها شامل آفلاتوکسین (B,G,M) اکرآتوکسین A پاتولین، زیرالنون، دی اکسی نیوالنول، فومانازین
- ۴- اندازه گیری نیتريت و نیترات
- ۵- انجام آزمون های شیمی عمومی شامل رطوبت، پراکسید و اسیدیته
- ۶- انجام آزمون های فیزیکی پسته و خرما



GC-MS/MS



HPLC-FLD-UV



UHPLC-MS/MS

امین پدیدار

عرضه کننده نهاده ها
تجهیزات و
خدمات کشاورزی

پشتیبانی تخصصی باغ های پسته
فروش اقساطی کود و سم
ضمانت کیفیت
مشاوره رایگان
تخفیف ویژه آزمایش: خاک، برگ، آب
حمل رایگان برای استان کرمان
آدرس شعبه مرکزی:

کرمان، رفسنجان، بلوار شهید مطهری، مد فاصل
کوچه شماره ۵۲ و ۵۴، شرکت امین پدیدار



**AMIN
FARMS**

☎ 03434320560-1

☎ 0991-1006280

مطالعات جدید سم شناسی قارچ کش ها

محلولپاشی برگ‌های نانوسوسپانسیون‌های حاوی اکسیدروی از خسارت بیمارگر *Alternaria* روی خوشه‌های پسته جلوگیری می‌کند.

