

سال نهم

شماره ۹۴

شهریور ۱۴۰۳

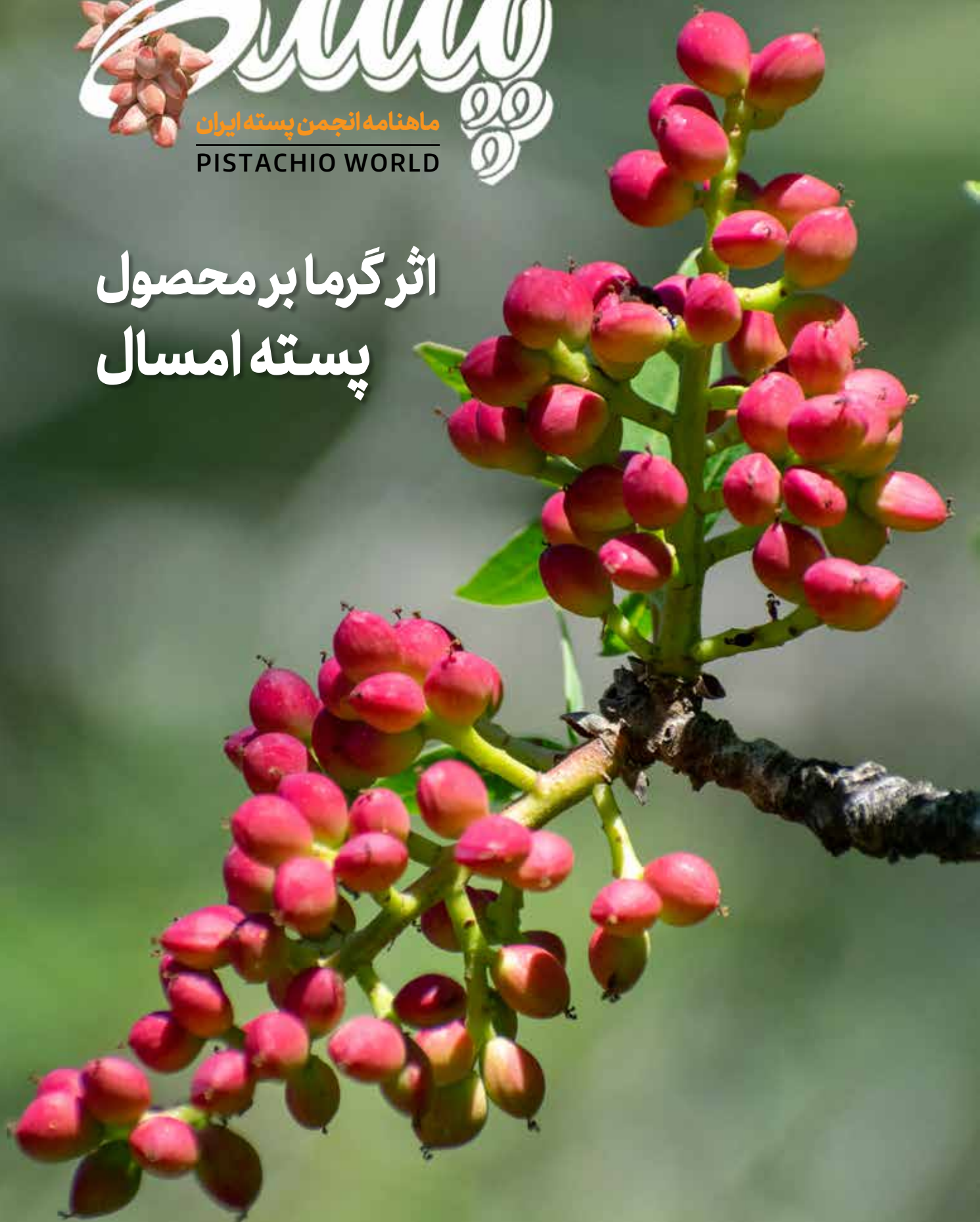
دنیای



- حضور انجمن در کنفرانس بین المللی مغزجات درختی چین
- پیش رس کردن محصول درختان پسته
- بازار پسته در سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳
- لابی مالکین چاه های آب کشاورزی



اثر گرما بر محصول پسته امسال



سورتینگ هوشمند پوسته و مغز پوسته



- قابلیت تشخیص تمام ضایعات با دقت بالا
- ظرفیت تا ۴ تن در ساعت
- مجهز به تکنولوژی هوش مصنوعی (AI)
- مجهز به تکنولوژی اینفرارد جهت جداسازی پوست از مغز
- مجهز به دوربین‌های UHD
- مجهز به فناوری یادگیری عمیق
- مناسب برای سورت انواع محصولات دسته خشکبار (پسته، مغزپسته، خرما، انجیر، کشمش و...)





**پودر گوگرد
باریش سولفیدو**

پودر گوگرد
باریش
سولفید ویژه

۴٪	نیترژن کل
۴٪	فسفر قابل استفاده
۴٪	پتاسیم محلول در آب
۵٪	گوگرد عنصری
۰۵٪	مس محلول
۰۵٪	روی محلول
۰۵٪	آهن محلول
۰۵٪	منگنز محلول
۲٪	کلسیم محلول
۱٪	هیومیک اسید
۲۵٪	ماده آلی
۱۴٪	کربن آلی
۴/۵۷	PH (۱:۵)
۹/۰۲	طوبیت

کود آلی غنی شدہ
باریش پیستاک

افزایش تولید در واحد سطح
افزایش تممّل گیاه به شوری آب و خاک
افزایش جذب عناصر غذایی
تأمین بخشی از نیازهای غذایی گیاه
تأمین گوگرد مورد نیاز گیاه

شماره ثبت ماده کودی: ۹۷۰۲۸

آدرس کارخانه: استان فارس، مرودشت، کیلومتر ۱۶ جاده درودزن
تلفن: ۷- ۷۱ ۴۳۴۴ ۸۷۸۳. بازارگانی: ۹۱۷ ۴۸۴ ۸۵۴۸.

www.brsh.ir info@brsh.ir



Sirjan Bonyad Agricultural Co.

www.Pistachio-tooka.ir



شرکت کشاورزی سیرجان بنیاد

آدرس: کرمان - سیرجان - بلوار سید جمال الدین اسدآبادی - صندوق پستی: ۴۶۱
تلفن: ۴۲۳۰۵۴۳۰ / ۴۲۳۰۱۱۸۳ (۰۳۴) فاکس: ۴۲۳۰۵۲۴۳ (۰۳۴)



...empowers to grow more.

سیلینوکس

از محافظت تا مقاومت



تهران بلوار ارتش شماره ۷۷

۰۲۱-۷۴۴۹۷

@beniznahadeh

www.beniznahadeh.com

- جلوگیری از پسیل
- کاهش اثرات اشعه فرابنفش و آفتاب سوختگی

Beniz
بنیژ نهاده ایران

یک راهکار هوشمند برای ۳ چالش پسته

سورتر هوشمند پسته و مغز پسته

۱

حذف جسم خارجی

جداسازی سنگ،
چوب، فلز، شیشه و
پوست خرد شده
پسته با دقت فراتر از
دستگاه ایکس ری

۲

تشخیص و جداسازی
آفلاتوکسین

تشخیص آفلاتوکسین
از طریق سنسورهای
فرابینایی

۳

سورتینگ با
هوش مصنوعی

دانه بندی با بررسی
۱۰ ها پارامتر متعدد
به صورت همزمان



اطلاعات بیشتر



۰۲۱۶۶۱۸۵۹۱۲



ماهنامه انجمن پسته ایران

سال نهم

شماره ۹۴ - شهریور ۱۴۰۳

صاحب امتیاز: انجمن پسته ایران

مدیرمسئول: حجت حسنی سعدی

سردبیر: اعظم مرتضی پور

هیئت تحریریه: سحرنخعی،

حجت حسنی سعدی، مریم حسنی سعدی،

اعظم مرتضی پور، زهرا احمدی پور، مهرداد مشرفی

سفارش آگهی‌ها:

فاطمه السادات حسینی صفت،

زهرا احمدی پور، اعظم مرتضی پور

چاپ: آبنوس

نشانی: کرمان/ بلوار جمهوری

اسلامی / خیابان شهید لاری نجفی

(۲۰ متری نادر) کوچه شماره ۲ / پلاک ۱۲

کدپستی: ۷۶۱۹۶۴۳۱۵۰

نمابر ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳

تلفن ۰۳۴-۳۲۴۷۵۷۴۹

www.iranpistachio.org

info@iranpistachio.org

انجمن

- ۸ حضور انجمن در کنفرانس بین‌المللی مغزجات درختی چین
۱۰ سلامت مصرف‌کننده، وظیفه اقتصادی و اخلاقی تولیدکننده

باغبانی

- ۱۳ پیش‌رس کردن محصول درختان پسته
۱۵ بیماری‌های برگ‌ی مهم درختان پسته در ایران
۱۸ اثر گرما بر محصول پسته امسال
۲۰ آماربرداری خسارت چوبخوار در زمان برداشت

بازرگانی

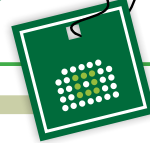
- ۲۳ ایده تغییر الگوی برداشت پسته از خندان به دهان بست
۲۶ تجارت مغز پسته
۳۲ بازار پسته در سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳

آب

- ۳۷ مؤسسه ذی‌نفعان آبخوان رفسنجان؛
لابی مالکین چاه‌های آب کشاورزی

انجمن پسته ایران در قبال صحت و سقم ادعاهای مطرح شده در آگهی‌ها، هیچ‌گونه مسئولیتی ندارد. استفاده از مطالب با ذکر مأخذ مجاز است.







حضور انجمن در کنفرانس بین‌المللی مغزجات درختی چین

هجدهمین کنفرانس بین‌المللی مغزجات درختی چین، امسال از شانزدهم تا نوزدهم مردادماه (ششم تا نهم اوت ۲۰۲۴) در سالن همایش هتل ژنگان شهر هنگ‌زو در استان ژجینگ چین برگزار شد. این کنفرانس توسط اتاق بازرگانی چین (CFNA) سالانه باهدف بهبود مبادلات تجاری بین شرکتهای داخلی و بین‌المللی، برای ترویج و توسعه صنعت مغزجات این کشور برگزار می‌گردد. مسئولین اجرایی این کنفرانس برای پنجمین سال متوالی از بهروز آگاه نماینده انجمن پسته ایران، جهت ارائه وضعیت تولید و تجارت پسته ایران دعوت به عمل آوردند.

طی سه روز برگزاری این کنفرانس، آخرین آمار و اطلاعات در مورد تولید و تجارت انواع مغزجات و میوههای خشک در قالب میزگردها و سخنرانی‌های تخصصی ارائه شد. همچنین، با اختصاص یک محل نمایشگاهی به شرکتهای علاقمند، این امکان فراهم شد تا غرفه‌داران بتوانند محصولات و خدمات خود را در معرض دید شرکت‌کنندگان قرار داده و معرفی نمایند. بعدازظهر روز سوم کنفرانس به گزارش‌های مربوط به محصول پسته اختصاص داشت؛ بهروز آگاه، عضو هیئت‌مدیره انجمن و سفیر شورای جهانی خشکبار در ایران، در زمان اختصاص‌داده‌شده گزارشی از وضعیت تولید و تجارت پسته ایران ارائه داد. آگاه در ارائه خود جداول و نمودارهای آماری مربوط به تولید و تجارت پسته ایران، مزایای پسته ایران، روندهای مربوط به عرضه و تقاضای پسته، پتانسیل‌های رشد مصرف مغز و مغز سبز در بازار شرق دور و چالش‌ها و فرصتهای این بازار را شرح داد. در شماره آتی نشریه دنیای پسته مباحث مطرح شده در بخش پسته به‌صورت کامل ارائه خواهد شد.



سلامت مصرف کنند، وظیفه اقتصادی و اخلاقی تولیدکننده

■ **فرهاد آگاه - عضو پیوسته انجمن پسته ایران**

فرهاد آگاه عضو پیوسته انجمن پسته ایران در همایش سلامت محصولات کشاورزی که به همت اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان روز یکشنبه ۱۷ تیر ۱۴۰۳ در محل تالار فرهنگ و هنر کرمان برگزار شد مطالبی در رابطه با مسئله افلاتوکسین و باقیمانده سموم ارائه نمود که مختصری از سخنان وی در ادامه آمده است.

۷۷



این سه عامل در حد لازم برای فعالیت قارچ مهیا نباشد، افلاتوکسین تولید نمی‌شود. این واقعیت وجود دارد که در مرحله فرآوری چه در فرآوری تر و چه فرآوری خشک، حتی آب خندان کردن و یا انبارداری با انجام یکسری دستورالعمل‌های ساده، قابل اجرا و کم هزینه می‌توان این اطمینان را حاصل کرد که افلاتوکسینی به محصول پسته اضافه نشود، اما هیچ راهی برای جلوگیری از تولید این سم در باغ نیست و همواره مقداری افلاتوکسین در باغ به‌وجود آمده و وارد مراحل بعد می‌شود چرا که در باغ هر سه عامل رطوبت، دما و زمان برای تولید افلاتوکسین وجود دارد. در باغ تنها می‌توان تلاش کرد که افلاتوکسین کمتری تولید شود. از جمله راهکارهای پیشنهادی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تقویت درخت با مدیریت تغذیه و آبیاری مناسب؛ هر چه درخت قوی‌تر باشد شرایطی که برای ایجاد افلاتوکسین روی درخت ممکن است پیش بیاید ضعیف‌تر می‌شود.
- کمک به حفظ سلامت پوست نرم روی پسته؛ تا وقتی پوست نرم روی پسته صدمه نخورده باشد هیچ راهی برای ورود قارچ آسپرژیلوس به پسته وجود ندارد.
- اجرای سیستم آبیاری قطره‌ای؛ با این روش آبیاری، رطوبت باغ در مقایسه با روش آبیاری غرقابی پایین‌تر است و هم اینکه از وارد شدن تنش آبی به درخت جلوگیری می‌شود.
- کنترل و مبارزه با آفات و بیماری‌ها؛ برداشت به موقع؛ لزوماً این به معنای برداشت زودتر از موعد که باغدار ضرر بکند نیست، اما به تعویق انداختن برداشت پس از رسیدن پسته ریسک ابتلا به افلاتوکسین را به شدت بالا می‌برد.
- فرآوری و خشک کردن کامل و سریع بلافاصله پس از برداشت؛

دسترسی باشد. برای تعیین این حد باید دید که اولاً درجه سمیت آن آلاینده چقدر است و دوم اینکه در جیره غذایی متداول جامعه، مقدار مصرف آن ماده، به‌خصوص در گروه‌های خاص مثل نوزادان و زنان باردار که حساسیت بالاتری دارند، چقدر است؟ میزان حدمجاز برای مواد غذایی اصلی بسیار حساس‌تر از مواد غذایی که به‌عنوان تنقلات مصرف می‌شوند تعیین می‌شود. ■ مسئله بعدی که باید به آن توجه کرد بحث امنیت غذایی است؛ یعنی تعیین حد بیش از حد سختگیرانه برای یک آلاینده شیمیایی منجر به این نشود که تولید آن محصول اصلاً عملی نباشد و حجم تولید آنقدر پایین بیاید که مردم جهان با کمبود ماده غذایی مواجه شوند. ■ معیشت کشاورزان عامل بعدی است که باید در تعیین حد مجاز به آن توجه نمود؛ یعنی تغییر یا تعیین حدود مجاز به نحوی نباشد که زندگی کشاورزان به مخاطره بیفتد. مرجع بین‌المللی و مورد قبول تمام کشورهای دنیا جهت تعیین میزان حدمجاز، کدکس است که از ترکیب سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (FAO) و سازمان بهداشت جهانی (WHO) تشکیل شده است و اگر کشوری حدود مجاز سختگیرانه و پایین‌تر از حد تعیین شده توسط کدکس قرار دهد، امکان شکایت از طریق سازمان تجارت جهانی از آن کشور وجود دارد.

افلاتوکسین

افلاتوکسین ماده سمی است که توسط قارچ آسپرژیلوس تولید می‌شود. این قارچ همه جا هست اما افلاتوکسین جزو ترشحات عادی در زندگی این قارچ نیست، ولی ممکن است با قرار گرفتن در شرایط تنش، این ماده را تولید کند. عوامل مساعد برای تولید افلاتوکسین رطوبت، دما و زمان می‌باشند. هر کدام از

واقعیت این است که آلاینده‌های غذایی تنها یک مسئله و اجبار از طرف دولت، اتحادیه اروپا و یا کشورهای سخت‌گیری مثل ژاپن نیست؛ بلکه موضوعی واقعی است که به‌شدت می‌تواند سلامت انسان را به مخاطره اندازد. ما به عنوان تولیدکنندگان و صادرکنندگانی که در زنجیره تامین مواد غذایی هستیم این وظیفه اخلاقی را داریم که نسبت به سلامت مصرف‌کننده‌ها احساس مسئولیت داشته‌باشیم.

آلاینده‌های غذایی به دو گروه عمده تقسیم می‌شوند: گروه اول، میکروارگانیسم‌هایی مثل باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها که اثر فوری بر روی سلامت مصرف‌کننده می‌گذارند؛ و گروه دوم آلاینده‌های شیمیایی اعم از باقیمانده سموم، مایکوتوکسین‌ها، فلزات سنگین و یا مواد شیمیایی دیگر که اثر بطئی داشته و عوارض آن‌ها در طولانی مدت بر روی سلامت انسان مشخص می‌شود و چون اثر فوری ندارند شاید حساسیتی که در رابطه با میکروارگانیسم‌ها وجود دارد در مورد این دسته نیست علیرغم این‌که اهمیت این دسته می‌تواند از دسته اول بیشتر هم باشد. مشکل دیگری که در رابطه با دسته دوم وجود دارد این است که آلودگی شیمیایی مواد غذایی، برخلاف میکروارگانیسم‌ها، با حرارت از بین نمی‌رود؛ به عنوان مثال آلودگی میکروبی پسته در اثر فرآیند پاستوریزاسیون و یا برشته کردن از بین می‌رود اما آلودگی افلاتوکسین، اکراتوکسین و یا باقیمانده سموم با این روش‌ها از بین نمی‌رود و با هیچ روشی که به ماهیت پسته صدمه نزند، به‌طور اقتصادی، قابل تفکیک از دانه پسته نیست. در رابطه با تعیین حدمجاز آلاینده‌های شیمیایی توجه به موارد زیر حائز اهمیت است ■ حدمجاز را باید در کمترین حدی قرار داد که از نظر اقتصادی، عملیاتی و اجرایی قابل



باقیمانده سموم

برخلاف افلاتوکسین مسئله باقیمانده سموم در محموله پسته به هیچ روش اقتصادی قابل پاکسازی نیست؛ بنابراین تنها راه حل مسئله، جلوگیری از بروز آن در باغ است. افلاتوکسین و اکراتوکسین در اتحادیه اروپا تست اجباری دارد؛ اما چون پسته ماده اصلی غذایی نیست، باقیمانده سموم تست اجباری ندارد و برخی شرکت‌های سخت‌گیر به اختیار خود، برای اینکه یک مزیت بازاریابی در مقابل رقبای خود داشته باشند، این تست را انجام می‌دهند و خواستار کنترل آن توسط تأمین‌کنندگان و تولیدکننده‌ها هستند. برای همین در پسته مسئله باقیمانده سموم هنوز به حدیث افلاتوکسین نیست؛ اما در مورد مغز سبز پسته که لوکس‌ترین کالای پسته می‌باشد، به شدت مسئله باقیمانده سموم مهم است و روی قیمت آن بسیار مؤثر.

طبق تجربه باغداران پسته‌ای که چند سالی است مشغول دست و پنجه نرم کردن با این چالش هستند، می‌توان ریسک باقیمانده سموم را با رعایت نکات زیر به حداقل رساند:

- رسیدگی خوب به درخت جهت افزایش مقاومت درخت نسبت به آفات
- محلول‌پاشی و شستشوی مکرر درختان با کودها و صابون‌ها؛
- استفاده از مواد پوششی و دفع‌کننده آفات مانند گوگرد و کاتولین؛
- کاربرد سموم ارگانیک تهیه شده از عصاره‌های گیاهی یا مواد معدنی؛
- استفاده از سمومی که باقیمانده زیادی بر جا نمی‌گذارند؛
- استفاده از سموم دارای حدمجاز بالاتر؛
- عدم سمپاشی نزدیک برداشت؛
- برداشت به موقع.



استفاده از حوض آب برای جدا کردن پسته‌های روآبی؛ معمولاً دانه‌های آلوده به افلاتوکسین در روآبی‌ها می‌روند.

جداسازی دانه‌های مشکوک به آلودگی افلاتوکسین مانند دانه‌های چرب و سیاه، دانه‌های زرد و زنگ زده توسط کارگر یا با کمک سورت‌ر؛ لازم به ذکر است که هیچ سورت‌ری قابلیت تشخیص و تفکیک قطعی و کامل دانه‌های آلوده به افلاتوکسین را ندارد. سورت‌رها فقط ابزاری هستند که به کاهش نیروی کارگری در جداسازی دانه‌های مشکوک به آلودگی کمک می‌کنند. سورت‌ر به تنهایی به هیچ وجه کارآمد نیست و ممکن است نیاز باشد کارگر هم بعد از عمل سورتینگ توسط سورت‌ر کار جداسازی تکمیلی را انجام دهد. به همین دلیل تصور اینکه اگر سورت‌ر بگیریم مشکل افلاتوکسین حل می‌شود تصور ساده‌انگارانه و غلطی است.

در یک محموله پسته تعداد دانه‌های آلوده به افلاتوکسین خیلی کم است، ولی متأسفانه از آنجا که قابلیت تشخیص قطعی دانه‌های آلوده وجود ندارد، بنابراین ممکن است مجبور باشیم مثلاً ده درصد محموله را که احتمال آلودگی در آن می‌دهیم کنار بگذاریم. حال این سوال پیش می‌آید که با این ده درصد محصول مشکوک به آلودگی به افلاتوکسین چه می‌کنند؟ بدیهی است که تا وقتی این دانه‌های مشکوک به آلودگی قیمت خوبی در بازار دارند، با روش‌های قهری نمی‌توان تعیین تکلیف کرد که فروخته نشوند.

در حال حاضر، تنها روش جداسازی قطعی افلاتوکسین از پسته، پروسه استخراج روغن از دانه‌های پسته و جداسازی افلاتوکسین از روغن پسته با کمک فیلتر رسی است که در حال حاضر بدلیل قیمت بالای پسته‌های مشکوک به آلودگی و بازار بسیار محدود روغن پسته راه حلی اقتصادی به شمار نمی‌آید.



پیش‌رس کردن محصول درختان پسته

■ محمد جواد محمودی میمند - دکترای فیزیولوژی گیاهی و اصلاحگر درختان پسته

درختان پسته با دریافت واحدهای گرمایی مشخص، شروع به مغزبندی و تکمیل رشد مغز می‌کنند و نهایتاً محصول آماده برداشت می‌شود. در مرحله کامل شدن رشد مغز میوه، بخش زیادی از قندها و مواد کربوهیدراته ساخته شده در برگ به مصرف میوه رسیده و سایر بخش‌ها مانند ریشه‌ها و جوانه‌های گل با فقر مواد فتوسنتزی روبرو می‌شوند و در نتیجه هم مرگومیر ریشه و هم ریزش پوند و پتک‌ها یا جوانه‌های گل در پسته اتفاق می‌افتد.

77





زمان برداشت، وجود داشته باشد و جهت حفظ سلامت درخت تارسیدگی و برداشت محصول، سطح نیتروژن برگ را باید در محدوده ۱.۸ تا ۲ درصد حفظ نمود و اجازه افت شدید نیتروژن به کمتر از این مقدار داده نشود. برای رسیدن به اهداف تغذیه‌ای فوق توصیه می‌شود مقادیر متعادل از نیتروژن آمونیومی، کلات‌های منگنز خاک کاربرد یا سولفات‌های منگنز و همچنین واحدهای پتاسیمی تکمیلی مانند سولوها (SOP) یا پتاس‌های مایع (KTS) در اختیار درخت قرار داده شود. یکی از اهداف کلان در صنعت تولید پسته کشور، فرآیند پیش‌رس کردن محصول با عنوان هسنینگ (Hastening) محصول است که رقابت تولید پسته ایران با دنیا را ممکن‌تر خواهد کرد. برداشت زودهنگام، فروش سریع و صادرات به‌موقع هموارترین راه موفقیت تولید پسته ایران است. برای پیش‌رس کردن محصول و بهبود یکنواختی در رسیدن محصول، در اختیار قرار دادن واحدهای غذایی فوق به‌ویژه منگنز ما را به موفقیت نزدیک‌تر می‌کند. در پایان به‌عنوان یک پیشنهاد قبل از برداشت توصیه می‌شود، ده روز مانده به برداشت با یک آب سبک به حجم تقریبی ۲۰۰ مترمکعب در سیستم تحت‌فشار همراه با ترکیب اوره، باغ آبیاری و محصول جمع‌آوری و به واحدهای فرآوری منتقل شود. آبیاری قبل از برداشت با فاصله کم بسیاری از استرس‌ها را کاهش داده و به بهبود اونس و رویت میوه و شاخص خندانی کمک زیادی خواهد کرد.

برای کاهش صدمات ناشی از فشار بار در سال‌های پر محصول یکی از استراتژی‌های تغذیه‌ای توزیع عناصر موردنیاز در تمام فصل و آغاز زودهنگام تغذیه مرتبط با پر شدن مغز میوه بود که در ماهنامه تیرماه انجمن پسته ایران (دنیای پسته ۹۲) به آن پرداخته شد؛ دومین رویکردی که در اینجا به آن اشاره می‌شود اعمال برنامه تغذیه‌ای در آغاز مرحله دوم رشدی ریشه‌ها یعنی همزمان با خنک‌شدن نسبی هوا در اواخر مردادماه و اوایل شهریور است که برای تغذیه تکمیلی با عنوان قبل از برداشت از آن یاد می‌شود. در این مرحله درخت در اوج تنش‌هایی مانند مغزبندی و دمای بالا، استرس آفات و تنش‌های آبی است لذا در این مرحله تغذیه قبل از برداشت بسیار حائز اهمیت است. در این زمان با خنک‌شدن نسبی هوا می‌توان یک قسط نیتروژن آمونیومی سبک (مثل سولفات آمونیوم یا شیرابه کود مرغی) در اختیار درخت قرار داد و تغذیه تکمیلی با عناصری مثل پتاسیم و منگنز را باهدف پیش‌رس کردن و یکنواختی در رسیدن محصول اعمال کرد. توصیه می‌شود در این مرحله از تغذیه از یک کلات‌کننده خاک کاربرد مانند اسیدهای آلی باهدف بهبود جذب کاتیون‌هایی مثل پتاسیم، منگنز و آمونیوم در خاک استفاده کرد. برای رسیدگی کامل میوه تا پایان فصل، مقدار پتاسیم برگ باید به بیش از ۲ تا ۲.۵ درصد و عدد منگنز برگ از ۵۰ تا ۶۰ پی‌پی‌ام عبور کند و در برخی از ارقام به ۷۰ تا ۸۰ پی‌پی‌ام برسد. برای رسیدگی صحیح محصول باید بیش از ۲۵۰ واحد بور در برگ درختان پسته در





بیماری‌های برگ‌ی مهم درختان پسته در ایران

امیرحسین محمدی، معصومه حقدل و محمد مرادی قهدریجانی
اعضای هیئت علمی پژوهشکده پسته کشور



سوختگی دیر هنگام آلترناریایی

این بیماری به نام لکه‌بری آلترناریایی نیز شناخته شده و در مناطق با آب‌وهوای مرطوب، بارندگی زیاد، باغ‌های با درختان متراکم، آبیاری غرقابی و سنگین و یا دارای علف‌های هرز فراوان، مشاهده می‌شود. آلودگی شدید در باغ‌های پسته موجب کاهش کمیت و کیفیت میوه پسته می‌شود.



نشانه‌های بیماری:

معمولاً آلودگی برگ‌ها در بهار رخ داده و پیشرفت بیماری در تابستان متوقف می‌شود؛ مگر در مناطق با بارندگی‌های تابستانه. لکه‌های روی برگ‌ها گرد تا نامنظم بوده که با پیشرفت بیماری به هم پیوسته و ممکن است کل پهنک برگ را نیز دربر گرفته که در این صورت موجب کاهش فتوسنتز درختان پسته می‌شوند. تیره شدن قسمت مرکزی لکه‌ها در آب‌وهوای مرطوب به دلیل تولید کنیدیوم‌های تیره‌رنگ عامل بیماری می‌باشد. ریزش شدید و زودهنگام برگ‌ها با گسترش آلودگی در پهنک برگ، تشکیل لکه‌های تیره‌رنگ کوچک با قطر حدود یک میلی‌متر روی میوه‌های نارس، بزرگ‌تر شدن لکه‌ها در میوه‌های بالغ و احاطه شدن آنها با هاله‌ای به رنگ ارغوانی مایل به قرمز و گسترش لکه‌ها در بافت داخلی پوست سبز و لکه‌دار شدن پوست چوبی میوه پسته از دیگر نشانه‌های آلودگی به لکه‌بری آلترناریایی می‌باشد. در برخی از مناطق، کپک‌زدگی مغز میوه نیز گزارش شده است. این بیماری، در سالهای پرمحصول نسبت به سالهای کم محصول شدیدتر است؛ بنابراین برگ‌های نزدیک به خوشه‌ها و یا برگ‌های قدیمی، حساسیت بیشتری دارند. گونه‌های آلترناریا می‌توانند باعث آلودگی جوانه‌ها، بدون هیچ‌گونه نشانه‌ای شوند.



کنترل بیماری:

کنترل لکه‌بری آلترناریایی مستلزم استفاده توأم از عملیات زراعی (مدیریت آبیاری، انجام هرس به منظور افزایش جریان هوا و کاهش رطوبت در باغ و کنترل علف‌های هرز در باغ) و چندین نوبت کاربرد قارچکش‌ها می‌باشد. علی‌رغم اینکه در سایر کشورها برای کنترل لکه‌بری آلترناریایی، طیف وسیعی از قارچکش‌ها استفاده می‌شود اما در ایران تاکنون قارچ‌کشی برای کنترل این بیماری ثبت نشده است؛ هرچند که مطالعات مقدماتی برای ارزیابی تأثیر و معرفی یک قارچ‌کش در حال انجام می‌باشد.

گرچه استفاده چندین نوبت از قارچ‌کش‌ها یکی از راهکارهای اصلی در کاهش خسارت بیماری لکه‌بری آلترناریایی می‌باشد؛ اما واکنش متفاوت گونه‌های مختلف آلترناریا، مقاوم شدن سریع آنها و باقیمانده قارچ‌کش‌ها در پسته، از جمله موارد مهمی هستند که در هنگام توصیه قارچ‌کش برای کنترل شیمیایی این بیماری باید به آن توجه نمود. در حال حاضر به شرط تشخیص صحیح بیماری در مناطق با شدت بالای آلودگی

برگ و میوه، می‌توان با استفاده از ترکیبات گوگردی و یا مسی گسترش نشانه‌های بیماری و خسارت آن را کاهش داد؛ البته بایستی شرایط آب و هوایی، مرحله رشدی و حساسیت درختان پسته مدنظر قرار گیرد. در صورت نیاز به کنترل شیمیایی بیماری، بایستی قارچ‌کش‌هایی مورد استفاده قرار گیرند که هم پتانسیل ایجاد مقاومت کمتری در میان گونه‌های آلترناریا را داشته باشند و هم از نظر باقیمانده در محصول پسته تولید شده محدودیتی نداشته باشند.

از جمله راهکارهایی که در کاهش خسارت لکه‌بری آلترناریایی مؤثر است می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

■ کوتاه کردن زمان آبیاری در اواخر بهار و اوایل تابستان؛

■ انجام آبیاری باغ‌ها به نحوی که در آن سطح زمین سریعاً خشک گردد؛

■ هرس مناسب درختان؛

■ کنترل علف‌های هرز که می‌تواند منجر به افزایش

جریان هوا و کاهش رطوبت در باغ‌های پسته شود؛

■ برداشت به موقع پسته برای به حداقل رساندن

آلودگی میوه‌ها و لکه‌دار شدن پوست چوبی.



شکل ۲- نشانه‌های لکه‌بری آلترناریایی روی برگ و میوه درختان پسته



لکه برگی سپتوریایی

ظهور و شدت این بیماری در باغ‌های پسته مناطق مرطوب، زیاد می‌باشد. در اپیدمی‌های شدید، آلودگی درختان به این بیماری می‌تواند باعث ریزش برگ‌ها و ضعف درختان گردد.



نشانه‌های بیماری:

در ابتدای فصل و به‌خصوص پس از بارندگی‌های بهار، لکه‌های سبز متمایل به زرد در هر دو سطح برگ تشکیل شده که با پیشرفت بیماری به هم پیوسته و به رنگ قهوه‌ای در می‌آیند. هم‌زمان با گسترش لکه‌ها، پیکنیدیوم‌ها (اندام باردهی عوامل بیماری) در متن لکه‌ها به‌صورت نقاط سیاه‌رنگ تشکیل می‌گردند. لکه‌های همراه با پیکنیدیوم‌های عامل بیماری روی رگبرگ اصلی، دمبرگ‌ها و دم میوه نیز مشاهده می‌شود. در باغ‌های پسته کالیفرنیا با فعالیت بیمارگر روی میوه‌ها، لکه‌های خاکستری تا قهوه‌ای روشنی تشکیل می‌شود که توسط یک هاله قرمز روشن احاطه می‌شود؛ اما در ایران نشانه‌های بیماری روی میوه‌ها به‌صورت نقاط قهوه‌ای کوچکی بوده که در شرایط مرطوب گسترش می‌یابند. وجود بارندگی یا رطوبت ناشی از آبیاری بارانی باعث انتشار کنیدیوم‌های قارچ و آلودگی‌های ثانویه می‌شود که ممکن است تا اواسط پاییز ظهور آلودگی‌های جدید ادامه یابد.



کنترل بیماری:

در مناطقی که آلودگی شدید می‌باشد، استفاده از قارچ‌کش‌های مناسب به‌محض ظهور اولین نشانه‌های بیماری روی برگ‌ها توصیه می‌شود که در موارد ضروری باید سم‌پاشی‌ها به‌صورت

ماهانه نیز ادامه یابد. هر چند برای کنترل لکه‌برگی سپتوریایی گندم، قارچ‌کش‌هایی به ثبت رسیده اما تاکنون قارچ‌کشی برای کنترل این بیماری روی درختان پسته معرفی نشده است. در باغ‌های با آلودگی بالا پس از مشورت با کارشناسان خبره و اطمینان از عدم وجود باقیمانده قارچ‌کش و در شرایط کنترل شده، می‌توان از برخی قارچ‌کش‌های مجاز برای کنترل لکه‌برگی سپتوریایی گندم نیز استفاده نمود. در صورت نیاز، تنها در صورتی می‌توان از قارچ‌کش‌های حفاظتی مانند دی تیوکاربامات‌ها و سموم مسی استفاده نمود که اندازه میوه‌ها به یک سانتیمتر یا بیشتر رسیده باشد، تا بدین ترتیب بتوان از گیاه‌سوزی آنها جلوگیری نمود. خودداری از انجام آبیاری‌های با دور کم و سنگین در طول فصل رشد نیز می‌تواند در کاهش میزان خسارت بیماری در باغ‌های پسته مؤثر باشد. هرس درختان و رعایت فاصله کاشت به‌منظور تهویه بهتر و کنترل علف‌های هرز نیز در کاهش میزان رطوبت باغ و خسارت بیماری مؤثر است.

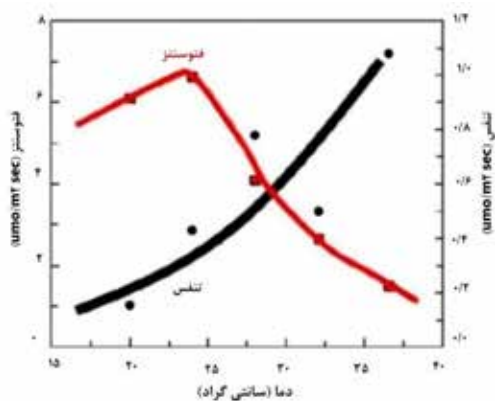




اثر گرما بر محصول پسته امسال

اثر گرماهای اخیر بر وضعیت محصول پسته امسال

تابستان امسال در اکثر مناطق کشور گرمای عجیبی مستولی شد در حدی که شدیدترین گرمای تابستان را در این چند سال اخیر داریم تجربه می‌کنیم؛ طبق اطلاعات هواشناسی واصله شهرستان‌های بوئین‌زهرا، قزوین و ساوه تاکنون دمای ۴۵ درجه سانتی‌گراد را تجربه نکرده‌اند، اما در مرداد ماه امسال دمای این مناطق به ۴۵ درجه سانتی‌گراد رسید در مناطقی از استان کرمان و یزد دمای هوا به حدود ۴۸، ۴۹ درجه سانتی‌گراد رسید؛ این گرمای بیش از حد و خاموشی چاه موتورها به واسطه قطعی برق حدود پنج، شش ساعت از طرف دیگر موجب کاهش کمیت و کیفیت محصول و خسارت به باغداران پسته شده است. طبق نمودار تا دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد میزان فتوسنتز افزایش پیدا می‌کند و از دمای ۲۵ تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد به بالا کاهش فتوسنتز اتفاق می‌افتد، به‌طوری که میزان فتوسنتز در حدود دمای ۳۹ و ۴۰ درجه سانتی‌گراد به صفر می‌رسد یعنی عملاً از دمای ۳۹ درجه و ۴۰ درجه سانتی‌گراد به بالا فتوسنتز دیگر انجام نمی‌شود. طبق داده‌های هواشناسی در تابستان سال جاری، حتی در طلوع و غروب آفتاب که قاعدتاً باید هوا خنک‌تر باشد، دمای هوا در اکثر روزها بالاتر از ۳۸، ۳۹ درجه سانتی‌گراد بود یعنی عملاً در اکثر مناطق پسته‌کاری به مدت چندین روز هیچ ساعتی از روز فتوسنتز انجام نمی‌شده است.



همانطور که در نمودار نشان داده شده است برعکس فتوسنتز، میزان تنفس از دمای تقریباً ۳۰ درجه سانتی‌گراد به بالا بیشتر می‌شود یعنی طی روزهای گذشته که فتوسنتز بسیار کم یا در حد صفر بوده است، میزان تنفس بسیار بالا می‌رود و در این شرایط از داشته‌ها و ذخایر غذایی موجود خود استفاده کرده و شدیداً شروع به خودخوری می‌کند. توقف مغزبندی که باغداران به آن اشاره می‌کنند نیز به همین دلیل است؛ عملاً قبل از شروع این گرمای شدید، هر جایی که مغزها بسته شده است مشکلی ندارند و مناطقی که به واسطه عقب بودن سال، درختان عقب بودند و از آن طرف حدود یک هفته، ده روز به واسطه دمای هوای بالا عملاً کارخانه گیاه تعطیل بود توقف رشد مغز را شاهد هستیم؛ علت عدم همزمانی در مغزبندی به دلیل این مسئله است از طرف دیگر میزان اشعه UV

«امسال برای پسته از نظر اقلیم سال مناسبی بود چرا

که هم سرمازدگی نداشتیم و هم وضعیت بارندگی

خوب بود؛ به واسطه بارندگی‌های اول فصل آفت پسیل طغیانی نشد. تنها در برخی مناطق پسته‌کاری مشکلات جوی به وجود آمد.» این نظر کارشناسی حسین حکم‌آبادی در محصول پسته در سال جاری است. حسین حکم‌آبادی در سال‌های اخیر به عنوان مروج ارشد پسته در وزارت جهاد کشاورزی، فعالیت کرده و برای باغداران مناطق مختلف پسته‌کاری کشور کارگاه‌های آموزشی برگزار می‌کند. با توجه به بازدیدهای فنی-آموزشی بی‌شماری که وی در طول سال از مناطق پسته‌کاری کشور دارد، فرصت را مغتنم شمردیم و از ایشان خواستیم در خصوص وضعیت پسته سال جاری توضیحاتی ارائه دهند.

وضعیت محصول پسته در سال جاری

سال جاری، سال محصولی پسته استان خراسان رضوی بود اما به واسطه بارش تگرگ در اوایل فصل حدود ۵۰ درصد محصول پسته استان خراسان را به‌خصوص در شهرستان‌های بردسکن، نیشابور، تربت حیدریه، فیض آباد و همچنین بخش‌هایی از بجستان و گناباد از دست دادیم و علاوه بر آن بارش تگرگ در شهرستان‌هایی مثل بردسکن بفعنوی بود که محصول سال آینده را هم تحت تأثیر قرار داد. در استان سمنان، بخش‌هایی از دامغان، تگرگ بسیار شدیدی بارید که حتی محصول سال آینده و سال بعدتر را هم تحت تأثیر قرار داد چراکه باعث ریزش تمام برگ‌های درخت و میوه‌ها شد. در خراسان جنوبی و شمالی مشکل خاصی نداشت و محصول بیرجند و قائن بسیار خوب است. در استان تهران شهرستان ورامین و پیشگاه وضعیت بسیار خوب و محصول بسیار عالی هست. در استان مرکزی منطقه پیک، زرنده و شهرستان ساوه وضعیت محصول بسیار خوب و سال آور هست. در بوئین‌زهرا امسال سال محصول هست و وضعیت بسیار مناسبی وجود دارد. در شهرستان قم، منطقه قم رود و پسته‌کاری‌های جاده حاج‌خلیل و رحمت‌آباد سال آور پسته است و بسیار محصول مناسبی وجود دارد. در استان اصفهان، شهرستان‌های نائین، اردستان و منطقه ابوزیدآباد کاشان و خود کاشان محصول بسیار عالی و شرایط مناسب بود. در استان یزد، شهرستان‌های اردکان، مینبد و ابرکوه سال محصولی است و وضعیت محصول مناسب می‌باشد. امسال در استان کرمان، شهرستان سیرجان تقریباً وضعیت محصول عالی بود و در کرمان، زرنده و رفسنجان هم به‌طور نسبی محصول خوبی وجود داشت.

جدول شماره یک - مقدار جذب عناصر غذایی نیتروژن، فسفر و پتاسیم توسط گیاه پسته (گرم به ازای هر درخت) در سال های پربار و کم بار (Rosecrance et al., 1996)

عناصر غذایی	وضعیت سال آوری	میزان عناصر غذایی جذب شده از خاک در مراحل مختلف رشد گیاه			
		کل	پس از برداشت	پر شدن دانه	بهاره
نیتروژن	پربار	۷۸۹	۳	۵۴۳	۲۴۳
	کم بار	۷۲۰	۰	۴۰۳	۳۱۷
فسفر	پربار	۵۷	۰	۵۴	۳
	کم بار	۷۳	۰	۴۷	۲۶
پتاسیم	پربار	۱۰۸۸	۷۴	۱۰۱۴	۰
	کم بار	۴۸۲	۰	۴۷۹	۳

می شود چرا که هم مقاومت به تنش های گرمایی را بالا برده و هم با کنترل باز و بسته شدن روزنه ها می تواند درخت را از تشنگی نجات دهد. با خنک شدن هوا طی روزهای آتی فتوسنتز مجدداً در سطح نرمال قرار گرفته و روند پر کردن مغز ادامه پیدا می کند؛ بنابراین بعد از خنک شدن هوا در مناطقی که آفت پسپا در شرایط کنترل شده است، کود اوره به میزان تقریبی ۵۰ تا ۷۰ کیلو در هکتار بهترین کودی هست که می توان به کشاورزها توصیه کرد و یا از کود مایع اوره آمونیوم نیترات (UAN) به میزان ۴۰ تا ۵۰ لیتر در هکتار مصرف کنند تا روند مغزبندی ادامه پیدا کند. لازم به ذکر است که مصرف کودهای ازته در شهر یورماه و تقریباً تا حدود بیست روز قبل از برداشت در میزان انس و خندانی پسته بسیار موثر است. طبق جدول شماره یک جذب پتاسیم در شهر یور ماه و نزدیک برداشت به حداقل می رسد و هر درخت بر اساس میزان محصول سه گرم بیشتر جذب پتاس ندارد؛ در حالی که در زمان مغزبندی تا ۴۰۰ گرم پتاسیم جذب می کند. لذا در صورتی که باغداران تصمیم بر مصرف سولفات پتاسیم داشتند میزان ده کیلو گرم در هکتار کفایت می کند. برداشت به موقع و در زمان رسیدگی ۸۰ درصد محصول پسته انجام گیرد چرا که تأخیر در برداشت در ظاهر و رویت پسته و همچنین افزایش میزان افلاتوکسین اثرگذار است.

توصیه های تغذیه بعد از برداشت محصول

سابق بر این به باغداران توصیه می کردیم که بعد از برداشت از کودهای ازته استفاده کنند اما تحقیقات اخیر نشان داده که درخت عملاً بعد از برداشت جذب ازت چندانی ندارد. اما به واسطه اینکه پس از برداشت محصول ریشه زایی درخت شروع می شود بهترین زمان مصرف نیترات کلسیم همراه با زخم آب پس از برداشت است؛ برای رقم های حساس به داغو مثل اکبری و کله قوچی ۵۰ کیلو گرم در هکتار و برای دیگر ارقام که داغو در آنها کمتر است ۲۵ کیلو گرم نیترات کلسیم در هکتار توصیه می شود. پس از آب زخم و تزریق کلسیم عملاً نیاز به آبیاری درخت وجود ندارد و توصیه نمی شود و بهتر است آبیاری قطع شود تا درخت وارد فاز خواب شده و سپس آبشویی و نمکشویی انجام شود. پس از برداشت درخت تا زمان خزان نیاز هست که عناصر غذایی برگ تخلیه شده و در ساقه ذخیره شوند، بهترین عنصری که در این زمینه می تواند به درخت کمک کند پتاسیم است؛ لذا مصرف نیترات پتاسیم یا سولفات پتاسیم به میزان ۴ در هزار همراه با اسید فولویک ۰.۵ در هزار می تواند در تخلیه برگ ها، درخت را یاری کند. مصرف فولویک اسید میزان نپذیری و جذب پتاس را بالا می برد. در رابطه با مصرف فروتست تحقیقات نشان داده است که مصرف فروتست در بهار، زمان تورم جوانه ها و بیدمشی شدن ۲۰ درصد اثربخشی بهتری نسبت به پاییز دارد اما در صورتیکه بنا به دلایلی از جمله سطح وسیع باغات و یا ریسک بارندگی در زمان تورم جوانه ها، امکان و شرایط محلول پاشی فروتست وجود نداشته باشد بهتر است پس از برداشت محلول پاشی فروتست همزمان با پاشش پتاسیم به صورت کلات روی ۱.۵ در هزار و کلبور (کلسیم و بور) ۲.۵ در هزار انجام شود. در واقع محلول پاشی ترکیب فوق پس از برداشت موجب می شود هم فروتست انجام شود، هم میزان کلسیم در جوانه ها بالا رود و هم به واسطه پتاسیم تخلیه عناصر غذایی برگ به خوبی صورت گیرد.

در تابستان جاری بسیار بالا بود و در برخی روزها شاخص فرابنفش تا ۹ و ۱۰ هم می رسید، تحقیقات نشان داده که در شاخص فرابنفش حدود ۱۱ و بالاتر احتمال سقط جنین وجود دارد که احتمال می رود محصول پسته امسال نیز تحت تأثیر این مهم قرار گرفته باشد. انتظار می رود محصول پسته امسال به علت گرمای هوا، کاهش فتوسنتز، افزایش تنفس و خودخوری گیاه از یک طرف و قطعی برق و خاموشی چاه موتور ها که منجر به افزایش دور آبیاری و تشنگی گیاه می شود از طرف دیگر از نظر کیفی و کمی در معرض خسارت قرار گیرد.

در این شرایط چه باید کرد؟

با توجه به شرایط پیش آمده به باغداران توصیه می شود در مدت زمان باقیمانده تا برداشت محصول نسبت به رعایت موارد زیر حداکثر تلاش خود را انجام دهند:

- در شرایط حاضر میزان تبخیر و تعرق روزانه گیاه حداقل بین ۴ تا ۶ میلی متر است و حداقل میزان آب مورد نیاز درختان حدود ۱،۳۰۰ تا ۱،۴۰۰ مترمکعب در هکتار است، لذا مدیریت آبیاری باید به نحوی صورت گیرد که گیاه تحت تنش آبی قرار نگیرد.
- حتی الامکان از ترکیباتی که موجب خنک شدن درخت، مانع جذب اشعه فرابنفش و همچنین کاهش آفتاب سوختگی می شوند، استفاده کنید؛ مانند سیلیکات پتاسیم ۲.۵ تا ۳ در هزار؛ کائولین ۵۰ در هزار و دیگر موارد مشابه.
- با توجه به گرمای هوا و کاهش میزان فتوسنتز، مصرف کودهای ازته در دماهای بالا تأثیری روی محصول ندارد و بالعکس ممکن است موجب مسمومیت ازت و آفتاب سوختگی بیشتر شود؛ بنابراین باید مقدار ازت را کم کنند. اما مصرف پتاس می تواند مقاومت گیاه را در این دوره بالا ببرد لذا استفاده از سولفات پتاسیم می تواند بسیار موثر بوده و توصیه





آمار برداری خسارت چوبخوار در زمان برداشت

پروانه چوبخوار پسته

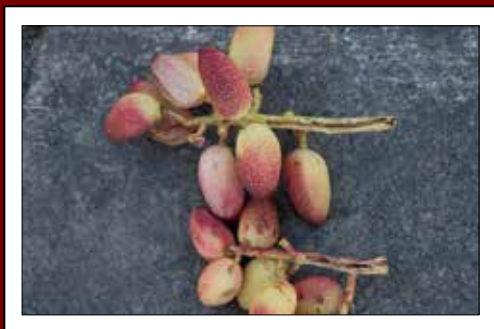
تعداد نسل در سال: یک نسل

فرم زمستان گذران: لارو درون شاخه های یک و دو ساله

بهترین و راحت ترین روش تخمین درصد آلودگی باغات پسته به آفت پروانه چوبخوار زمان برداشت محصول پسته است.



برای این منظور همزمان با برداشت از ردیف های مختلف یک باغ تقریباً ۲ هکتاری تعداد ۵۰۰ خوشه به طور تصادفی جدا نموده و درصد آلودگی را به دست آورید. بهتر است نمونه گیری از خوشه ها به صورت ۲۵ تایی و با ثبت موقعیت ردیف های مختلف باشد تا در صورت لزوم قطعات بدون آلودگی از سم پاشی حذف شوند.





آلوده را به دست آورید
در صورتیکه تعداد خوشه‌های آلوده به دست آمده
بیش از ۴,۰۰۰ خوشه بود، بایستی در زمان پیک
پرواز حشره بالغ در بهار، با مشورت متخصصین
، نسبت به مبارزه شیمیایی علیه آفت اقدام نمود.

برای دقیق‌تر شدن میزان آلودگی بهتر است
تعداد خوشه آلوده را محاسبه نمائید؛ به این
صورت که تناژ محصول برداشت شده را به گرم
تبدیل کنید و بر متوسط وزن تقریبی هر خوشه
پسته تر (۴۰ گرم) تقسیم نموده و تعداد خوشه







ایده تغییر الگوی برداشت پسته از خندان به دهان پست

■ حسین مهرابی- عضو هیئت امنای انجمن پسته ایران



تا به امروز عملاً دو نوع برداشت پسته داشته‌ایم؛ برداشت پسته رسیده برای دسترسی به حداکثر میزان پرشدگی مغز و خندانی و برداشت پسته نارس یا کال به‌منظور تولید مغز سبز. اما شاید این روزها که بازار مغز پسته بنا به نیازهای صنعتی و مصارف جدید توسعه پیدا کرده، بهتر است الگوی برداشت جدیدی به مدل‌های قبلی اضافه شود. از گذشته الگوی اصلی مصرف و تقاضا، پسته خندان آجیلی بود. عرف رایج این بود که محصول در دیرترین زمان ممکن (اواخر شهریور و اوایل مهرماه) برداشت شود تا پسته‌ها به حداکثر درصد خندانی رسیده باشند؛ پسته‌های دهان‌پست نیز به صورت مکانیکی، خندان و یا مغز می‌شدند. در طی سال‌های اخیر که تقاضای جهانی برای مغز پسته افزایش پیدا کرده‌است، مغز کردن پسته‌های خندان نیز توجه اقتصادی دارد.



از حدود ۳۰ سال قبل که بازار مغز سبز پسته توسعه پیدا کرد، برای اینکه رنگ مغز سبزتر باشد برداشت پسته به صورت نارس آغاز شد. فرآیند پر کردن مغز پسته از اوایل تیرماه آغاز می‌شود و تا اواخر شهریورماه ادامه پیدا می‌کند. به طور تجربی بهترین زمان برای کال‌چینی وقتی است که حدود پنج درصد از پسته‌ها رسیده و یا حتی خندان شده باشند؛ یعنی اواخر مرداد و اوایل شهریورماه. هرچه از این بازه زمانی بگذرد و درصد پسته‌های رسیده بالاتر رود مغز پرتر شده، رنگ سبز مغز پسته به زردی متمایل می‌شود و کیفیت مغز کال پایین‌تر می‌آید. در سال‌های اخیر با افزایش تولید پسته در دنیا، میزان و نحوه مصرف پسته تغییر کرده و مصرف مغز پسته در صنایع غذایی رواج یافته است. شدت افزایش میزان مصرف و تقاضای مغز پسته در دنیا به اندازه‌ای بوده که در دو، سه سال اخیر علی‌رغم افت قیمت جهانی پسته آجیلی ناشی از افزایش عرضه، قیمت داخلی پسته ایران افت چندانی نداشته است که از جمله دلایل مهم آن می‌توان به تقاضای بالای مغز پسته در دنیا، کمبود عرضه مغز پسته از جانب رقبا و شرایط رقابتی بهتر ایران برای تولید مغز پسته اشاره کرد. به نظر می‌رسد شرایط فعلی بازار پسته در دنیا و انواع موارد مصرف مغز پسته در صنعت مواد غذایی می‌تواند منجر به تغییر مجدد الگوی برداشت پسته در ایران شود. همانطور که بازار و تقاضای مغز سبز منجر به ایجاد الگوی برداشت پسته کال و نارس شد، امروز هم با افزایش تقاضای مغز پسته الگوی برداشت پسته به صورت دهان‌بست می‌تواند ایجاد شود، به این معنی که طبق این الگو زمان پر شدن مغز طی شود تا حجم داخلی پوست استخوانی از مغز پر شود و قبل از مرحله شکاف پوست استخوانی برداشت انجام شود. به عبارتی، به جای اینکه اکثریت دانه‌ها کال باشند یا خندان شده باشند، اکثریت دانه‌ها باید دهان‌بست باشند تا برداشت انجام شود. این الگوی برداشت محاسنی دارد که در ذیل به آنها اشاره شده است





همان طور که همه باغداران به تجربه دریافته‌اند، در زمان رسیدن محصول درخت فشار زیادی را تحمل می‌کند و از نظر عناصر غذایی تخلیه می‌شود، درحالی‌که با این الگوی برداشت درخت حدود سه هفته زودتر آزاد شده و فرصت بیشتری برای تجدید قوا جهت محصول سال آینده پیدا می‌کند.



کاهش ریسک آلودگی آفلاتوکسین

همان‌طور که تجربه ثابت کرده برداشت زودهنگام قبل از شکاف پوست تازه، ریسک نفوذ قارچ آسپرژیلوس که مولد آفلاتوکسین است، را کاهش می‌دهد. این مزیت در برداشت پسته کال هم وجود دارد.

کوتاه‌شدن دوره رشد یا مغز پرکردن

همان‌طور که همه باغداران به تجربه دریافته‌اند، در زمان رسیدن محصول درخت فشار زیادی را تحمل می‌کند و از نظر عناصر غذایی تخلیه می‌شود، درحالی‌که با این الگوی برداشت درخت حدود سه هفته زودتر آزاد شده و فرصت بیشتری برای تجدید قوا جهت محصول سال آینده پیدا می‌کند.



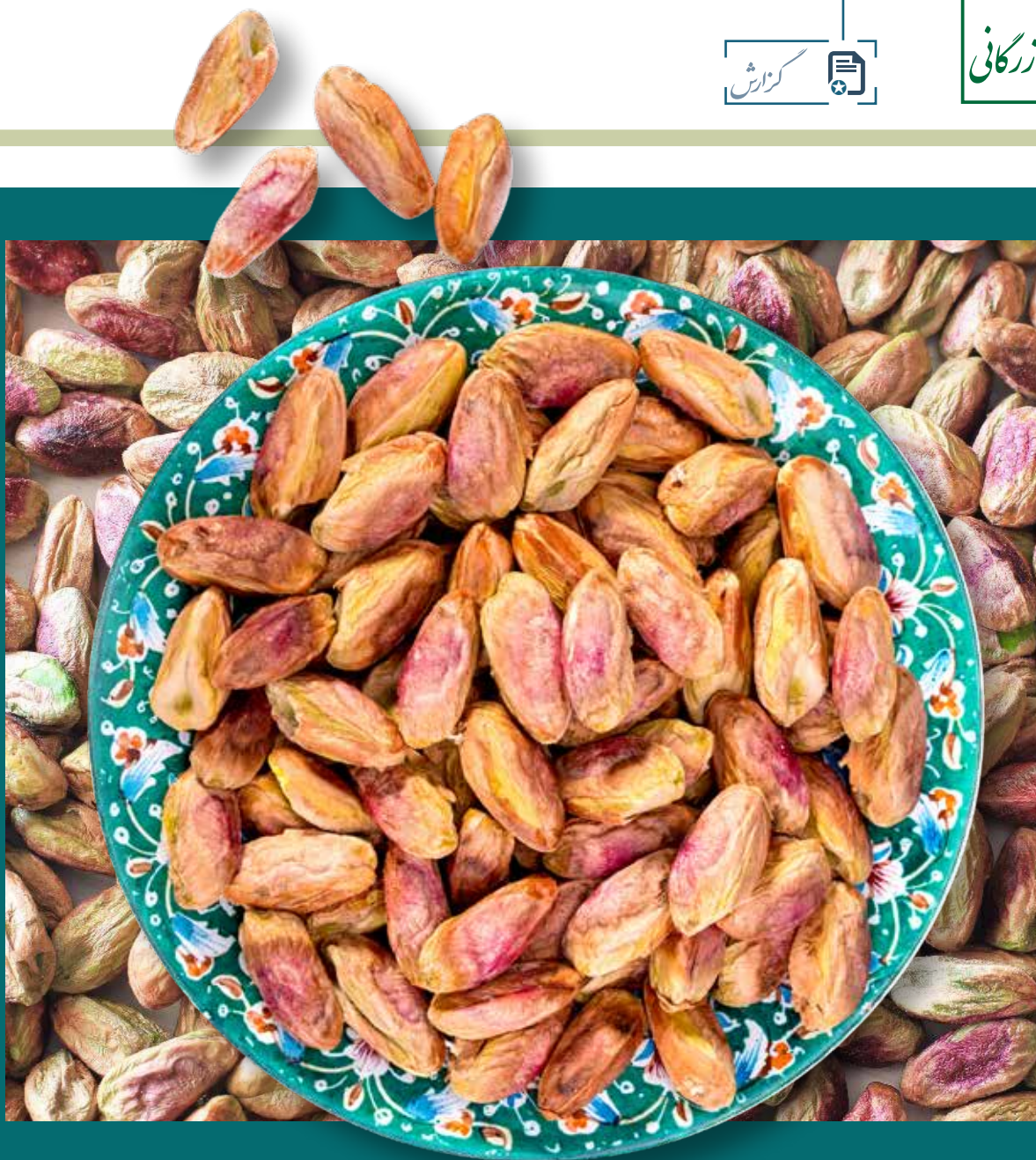
آسان‌تر شدن فرآیند فرآوری پسته

طبق این الگو، پسته پس از برداشت فقط توسط دستگاه، پوست‌گیری شده و در میدان سیمانی، زیر نور آفتاب به مدت ۳ تا ۵ روز هوادهی می‌شود، بنابراین فرآیند شستشو و خشک کردن ماشینی را طی نمی‌کند. این امتیاز منجر به کاهش مصرف آب، انرژی و همین‌طور هزینه‌های فرآوری می‌شود. از طرف دیگر، اینکه پسته با آب شسته نمی‌شود دو مزیت برای محصول نهایی ایجاد می‌کند: اول اینکه ریسک آلودگی آفلاتوکسین کاهش پیدا می‌کند، چرا که رطوبت اضافه وارد پسته نمی‌شود، دوم اینکه مغز پسته، هم از جهت رنگ گل مغز و هم از جهت بافت آن، از کیفیت بالاتری برخوردار خواهد بود، چرا که آب شستشوی اضافه به آن نمی‌رسد و تحت حرارت غیرطبیعی خشک‌کن نیز قرار نمی‌گیرد.



کوتاه‌شدن دوران نگهداری و هزینه‌های مرتبط با آن

بدیهی است که برداشت سه هفته زودتر از موعد پسته، هزینه‌های نگهداری باغ را نیز کاهش می‌دهد.



تجارت مغز پسته

■ مهدیه نخعی- رئیس کمیته آمار و مطالعات بازار

هر ساله عمده محصول پسته ایران به بازارهای جهانی صادر می‌شود. مصرف عمده پسته در دنیا به‌عنوان آجیل و شکل عرضه آن به‌صورت خام‌قله خشک در پوست است. مغز پسته خام نیز جزو محصولاتی است که پس از جداسازی پوست سخت پسته حاصل می‌شود و سابقاً بر این فقط به‌عنوان ماده افزودنی در صنایع غذایی، شیرینی و شکلات سازی استفاده می‌شده اما در سال‌های اخیر مصرف آجیلی مغز پسته نیز رونق پیدا کرده است. در گزارش حاضر صادرات مغز پسته و بازارهای هدف این محصول مورد بررسی قرار گرفته‌است.

”



میزان تولید مغز پسته، بستگی به شرایط بازار و نیاز مشتری دارد. فعالین صنعت پسته معمولاً بر حسب تقاضای بازارهای هدف تصمیم به تولید و عرضه مغز پسته می گیرند.



۲۷

تاریخچه

در سال ۱۳۴۲ شمسی یکی از کارشناسان اداره کل اقتصاد کشاورزی (مرحوم عزمی)، مطالعه مفصلی راجع به وضعیت تولید و بازاریابی محصول پسته کشور انجام داده بود. طبق گزارشات وی، «فروین جزء اولین مناطقی بوده که از آنجا قسمت اعظم محصول پسته به صورت مغز برای مصرف شیرینی پزی به بازار عرضه می شده است، مغز پسته های این منطقه دارای رنگ سبز خاصی بود که مصرفش در تولید شیرینی های سبزرنگ آن را چشم نواز می کرد. به تدریج، غیرقابل مصرف بودن پسته های کور یا دهان بست به صورت مستقیم، فعالان پسته را بر آن داشت که ضمن جدا کردن آن از پسته های خندان و بالا بردن مرغوبیت بار پسته، با روش هایی به خندان کردن و یا شکست پسته دهان بست و جدا کردن مغز آن از پوست سخت بپردازند و در نتیجه محصولی به نام مغز پسته را به بازار مصرف ارائه دهند.» مغز پسته دارای یک پوسته بیرونی بسیار نازک به رنگ قرمز مایل به بنفش است که کاملاً به بخش داخلی و گوشتی زرد متمایل به سبزرنگ چسبیده است. در گذشته کارگران به وسیله چکش یا میله آهنی با ضرب های آهسته پسته را می شکستند، به طوری که به مغز پسته آسیبی وارد نشده و خرد نگردد. قاعداً این یک روش بسیار زمان بر با بازدهی پایین بود. به تدریج که ماشین آلات ضبط و فرآوری پسته توسعه پیدا کردند و به دنبال افزایش تقاضای بازار برای مغز پسته، تولیدکنندگان این ماشین آلات، دستگاه هایی را برای شکست مکانیزه پسته طراحی و ابداع کردند.

تولید صنعتی مغز پسته

طبق شواهد و قرائن موجود، اولین بار حدود اوایل دهه ۶۰، دستگاه شکست پسته دهان بست در استان تبریز با الگو گرفتن از یک دستگاه بادام شکن، ساخته شد و به تدریج با اعمال تغییراتی بر حسب سایز ارقام مختلف پسته به طور تخصصی برای پسته طراحی و تکمیل شد. از آن پس تولید مغز پسته به صورت انبوه رونق بیشتری گرفت.

مراحل تولید مغز از پسته دهان بست:

شکست: اساس کار دستگاه های شکست بر پایه قرار گرفتن پسته های دهان بست بین دو تیغه فلزی یا دو سطح سخت می باشد که در طی حرکت دورانی معکوس، پسته ها شکسته و مغز از داخل پوست استخوانی پسته خارج می شود. سپس پوست و مغز مخلوط با دستگاهی که ترکیبی از غربال های متناوب و بادکش است از هم جدا می شوند. مغزهای حاصله (خروجی

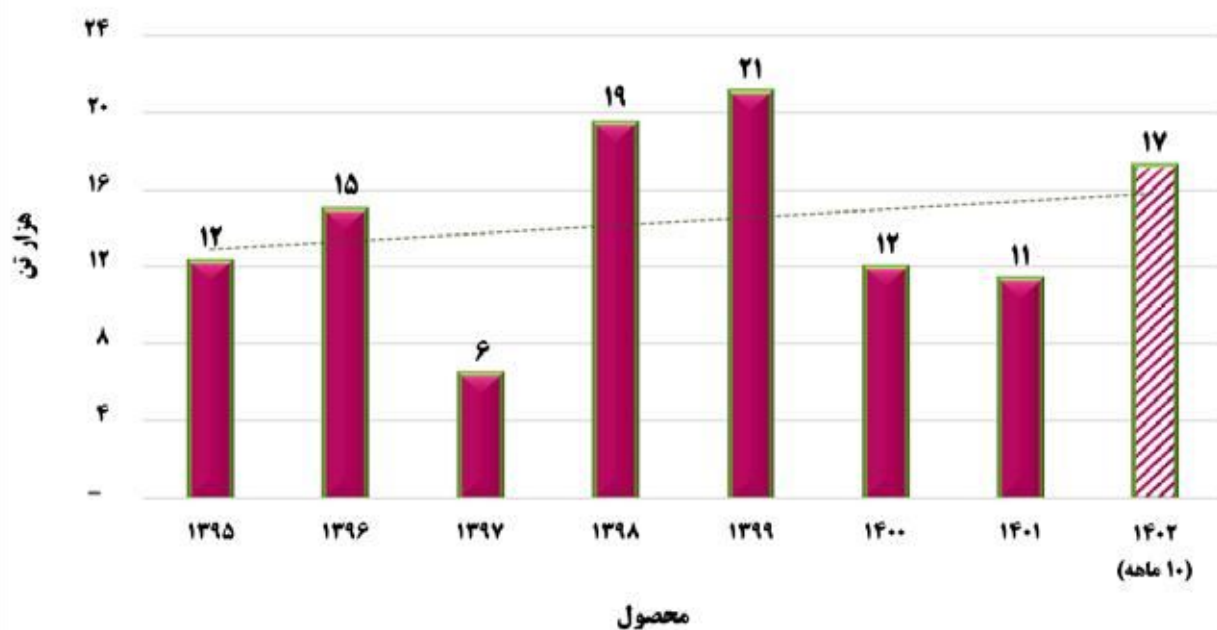
دستگاه شکست) همراه با درصد کمی پوست ریز استخوانی برای جداسازی نهایی به مرحله بعد انتقال داده می شوند.

پاک سازی: جداسازی مغزها از پوست های باقی مانده یا از طریق دستگاه های سورتینگ و یا به صورت دستی توسط نیروی انسانی و یا تلفیقی از هر دو روش انجام می شود. امروزه دستگاه های سورتینگ با به کارگیری تکنولوژی های به روز از جمله اشعه لیزر یا تکنیک پردازش تصویر، قادر به جداسازی دقیق تر پوست های استخوانی پسته از مغزها می باشند. قبل از مرحله بست بندی، مغزهای پسته روی یک نوار نقاله، در برابر دیدگان نیروی انسانی بازرسی می شود تا با درصد خطای بسیار کمتری آماده سازی شوند. برای اندازه گیری درجه خلوص (عاری بودن از پوست سخت و هر گونه مواد و اجسام خارجی) یک نمونه از مغز پسته های آماده شده را در نظر می گیرند و میزان پوست باقی مانده و جسم خارجی را وزن می کنند. درجه خلوص مغز می تواند یکی از شاخص های تأثیر گذار در قیمت باشد.

آمار تولید و صادرات مغز پسته ایران

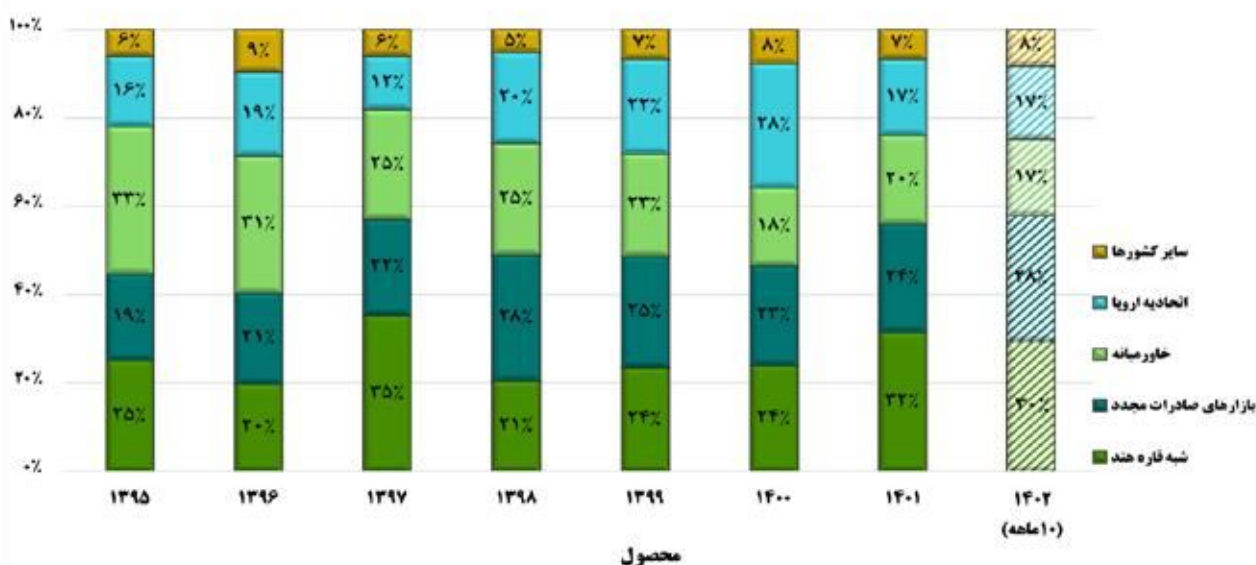
میزان تولید مغز پسته، بستگی به شرایط بازار و نیاز مشتری دارد. فعالین صنعت پسته معمولاً بر حسب تقاضای بازارهای هدف تصمیم به تولید و عرضه مغز پسته می گیرند. چنانچه فروش پسته به صورت خشک در پوست، از پتانسیل خوبی برخوردار باشد پسته دهان بست را آبخندان کرده و عرضه می کنند و چنانچه تقاضای جهانی برای مغز پسته بالا باشد پسته دهان بست و در برخی موارد پسته خندان را از پوست سخت جدا کرده و مغز پسته بیشتری به مشتریان عرضه می کنند. در ایران عمده مغز پسته تولید شده، همانند خود پسته به صورت فله به کشورهای هدف صادر می شود. طبق آمار گمرک ایران، طی ۷ سال گذشته مجموعاً حدود ۹۸ هزار تن مغز پسته از ایران به اتحادیه اروپا، کشورهای خاورمیانه، شبه قاره هند و بازارهای صادرات مجدد (امارات و ترکیه) صادر شده است. نمودار شماره ۱ بیانگر میزان صادرات مغز پسته طی هفت سال اخیر و تجمعی ده ماهه سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳ می باشد. طبق این آمار بیشترین میزان صادرات مغز حدود ۲۱ هزار تن و مربوط به سال ۱۳۹۹ می باشد که سال پر محصول پسته ایران و محصول مرغوب بود. در آن سال تخمین تولید پسته ایران ۲۴۳ هزار تن و کل محصول در دسترس، با احتساب مانده انتقالی از سال قبل، ۲۶۵ هزار تن برآورد شده بود. میزان صادرات مغز پسته در مدت دوماهه سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳، ۱۷ هزار تن می باشد که با بیشترین مقدار صادرات مغز پسته دوره مشابه در سال های گذشته اختلاف چندانی ندارد. یادآور می شود بیشترین میزان صادرات مغز پسته ده ماهه در سال ۱۳۹۹ معادل ۱۹ هزار تن بوده است.

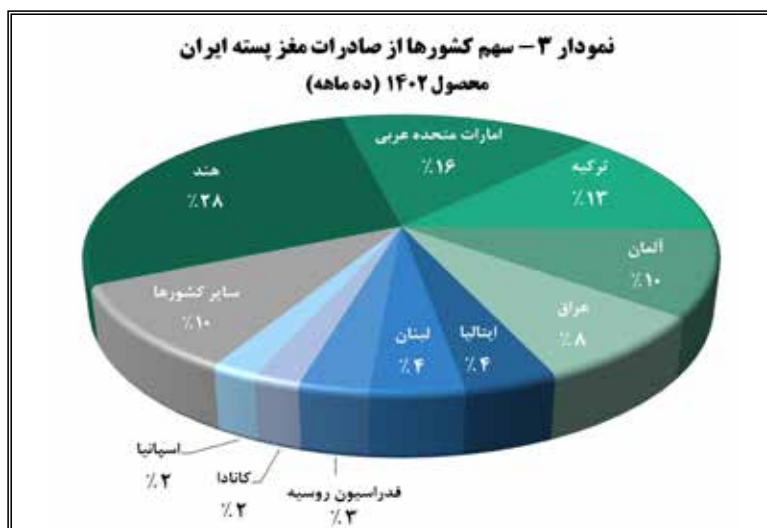
نمودار ۱- صادرات مغز پسته ایران



بازارهای اصلی هدف مغز پسته ایران شامل کشورهای شبه‌قاره هند، بازارهای صادرات مجدد، خاورمیانه و اتحادیه اروپا می‌باشند. نمودار شماره ۲ سهم مقاصد مختلف از صادرات مغز پسته ایران، طی هفت سال گذشته و ده ماهه سال محصولی جاری را نشان می‌دهد. شبه‌قاره هند بیشترین سهم از صادرات مغز پسته در سال محصولی جاری را دارد.

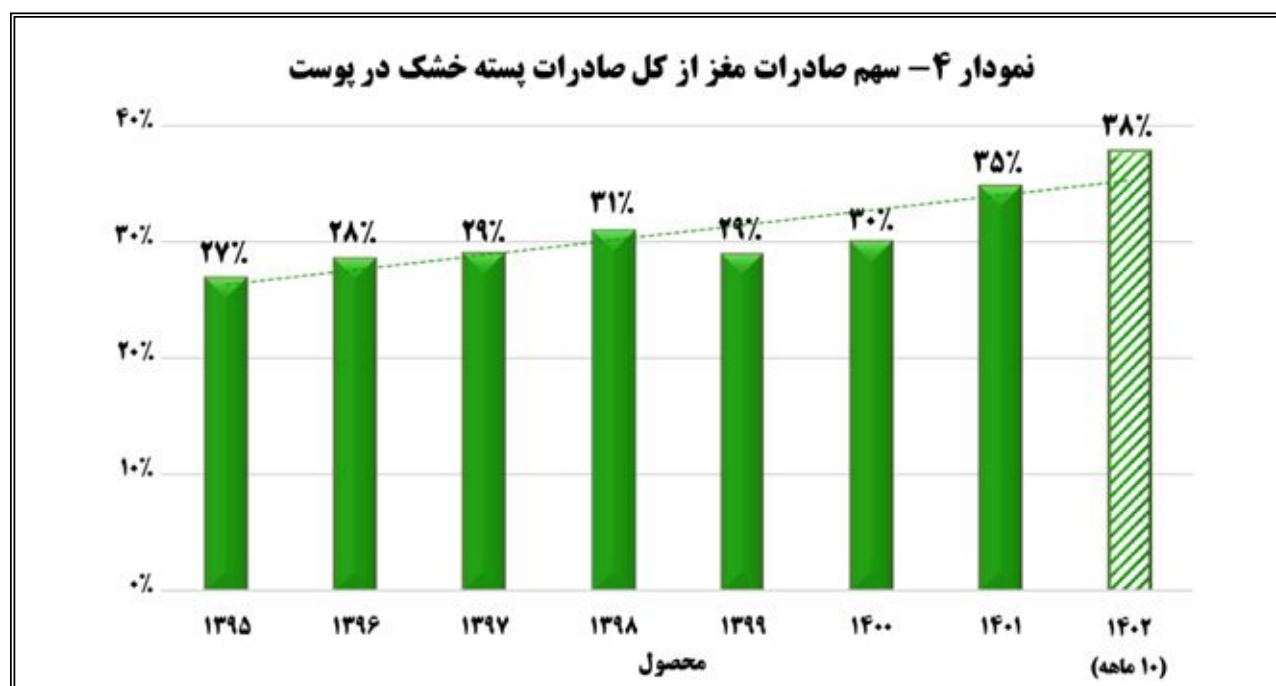
نمودار ۲- سهم مقاصد مختلف از صادرات مغز پسته ایران





نمودار شماره ۳ نشان می‌دهد در بین کشورهای مقصد مغز پسته ایران، کشور هند بالاترین سهم را داراست. پس از آن بازار امارات متحده عربی به عنوان یک بازار صادرات مجدد و کشور ترکیه در رده سوم واردات مغز پسته از ایران قرار دارند. طی مدت ده ماهه سال محصولی جاری، ۲۸ درصد از صادرات مغز پسته ایران به کشور هند، ۱۶ درصد به امارات متحده عربی (به صورت صادرات مجدد به خاورمیانه و شبه قاره هند)، ۱۳ درصد به ترکیه (بخشی به مصرف داخل و بخشی به عنوان صادرات مجدد به کشورهای اروپایی)، ۱۰ درصد به آلمان و ۸ درصد به عراق صادر شده است.

باتوجه به اینکه از نظر بسیاری فعالان صنعت پسته ایران، پسته دهان بست یا در مبدأ به مغز تبدیل شده و حمل می‌گردد و یا در کشور هدف به مغز تبدیل می‌شود و به فروش می‌رسد، برای اینکه بدانیم چه درصدی از محصول پسته به قصد مغز صادر می‌شود، حجم صادرات پسته دهان بست را نیز باید رصد کرد. لازم به ذکر است بخشی از پسته‌های دهان بست صادراتی در کشورهای مقصد جهت آبخندان به مصرف می‌رسد. معمولاً نسبت پوست سخت به مغز پسته تقریباً ۵۰ درصد می‌باشد، لذا برای معادل سازی اوزان مغز و پسته دهان بست، تناژ مغزهای صادراتی را دوبرابر کرده و با حجم صادرات پسته دهان بست جمع بسته می‌شود تا میزان صادرات مغز پسته، معادل خشک در پوست به دست آید. نمودار شماره ۴ روند رو به رشد صادرات مغز پسته طی ۷ سال اخیر را نشان می‌دهد.



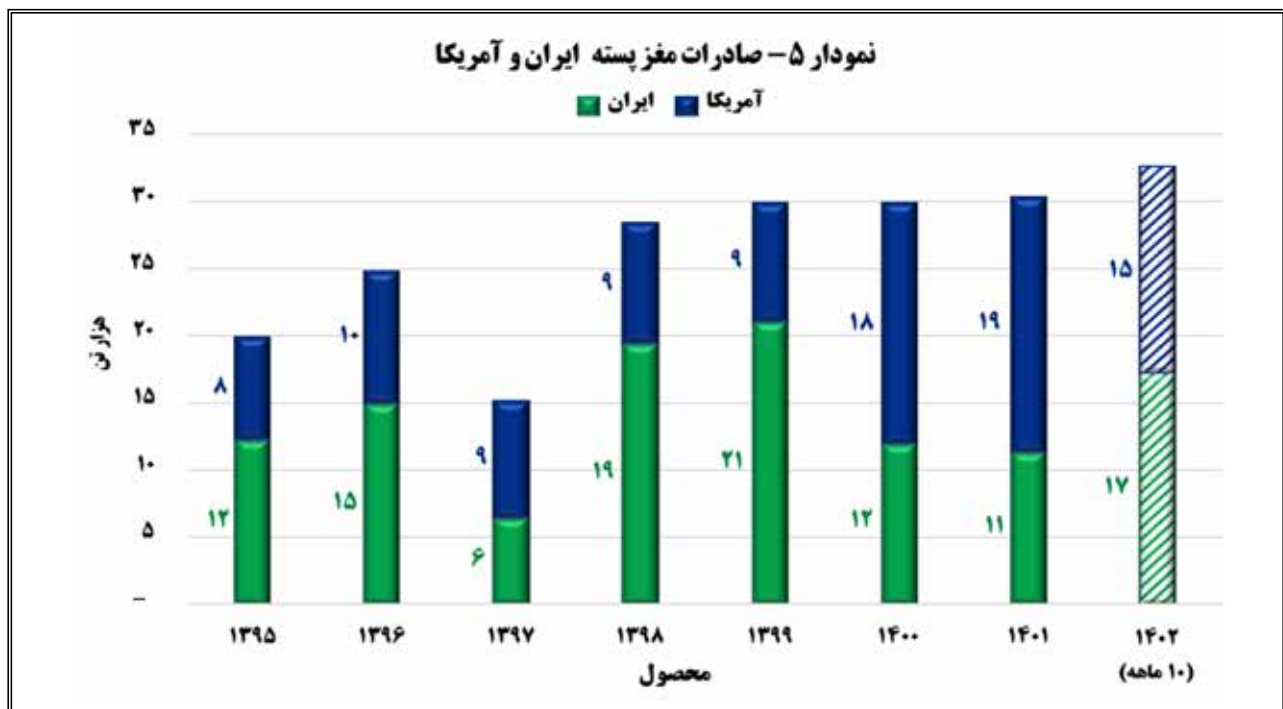


مقایسه میزان صادرات مغز پسته ایران و آمریکا

ایران و آمریکا تأمین کنندگان اصلی مغز پسته در دنیا هستند؛ ترکیه نیز تولیدکننده عمده مغز پسته محسوب می‌شود اما مغز پسته ترکیه عمدتاً در داخل این کشور به مصرف می‌رسد و بیشتر در صنایع غذایی و تولید شیرینی به‌خصوص باقلوای ترکیه استفاده می‌شود. در بین کشورهای اروپایی، اسپانیا و ایتالیا به کشت پسته و تولید مغز پسته مشغول هستند، اما تولید این دو کشور کفاف میزان تقاضای داخلی اتحادیه اروپا را نمی‌دهد؛ در نتیجه حجم بسیاری از تقاضای این بازار توسط دیگر کشورهای تولیدکننده پسته از جمله ایران و آمریکا تأمین می‌شود. مجموع مغز پسته صادرشده از ایران در ۷ سال گذشته حدود ۹۸ هزار تن و از

آمریکا ۸۱ هزار تن بوده است. نمودار شماره ۵ نشان می‌دهد در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ آمریکا در تأمین مغز پسته دنیا از ایران پیشی گرفته بود. کاهش میزان محصول پسته ایران ناشی از سرمازدگی طی این دو سال (۱۴۰۰ و ۱۴۰۱) و مشکلات و موانع صادراتی پیش‌روی صادرکنندگان ایرانی از دلایل افت سهم ایران در بازار مغز پسته بوده است. نمای کلی نمودار ۵ نشان می‌دهد روند مصرف مغز پسته در دنیا رو به افزایش است که این رشد ناشی از دلایل زیر می‌باشد:

- ➔ افزایش مصارف صنعتی مغز پسته در دنیا؛
- ➔ افزایش مصرف مغز پسته آجیلی در پی تبلیغات گسترده و تلاش شرکت‌های آمریکایی در شناساندن مغز پسته بوداده و طعم‌دار شده به‌عنوان آجیل





دنیای
PISTACHIO
WORLD

۳۱

ایران و آمریکا تأمین کنندگان اصلی مغز پسته در دنیا هستند؛ ترکیه نیز تولید کننده عمده مغز پسته محسوب می‌شود. اما مغز پسته ترکیه عمدتاً در داخل این کشور به مصرف می‌رسد و بیشتر در صنایع غذایی و تولید شیرینی به خصوص باقلوای ترکیه استفاده می‌شود.



مصرف مغز پسته

مغز پسته معمولاً به یکی از اشکال ذیل به مصرف می‌رسد

- مغز پسته خام در صنایع شیرینی‌پزی (در ایران و ترکیه به خصوص تولید شیرینی‌های سنتی مانند گز و سوهان و باقلوا)
- مغز پسته خام در صنایع غذایی مانند تولید کره پسته، خمیر پسته، روغن پسته، بستنی پسته، سس پسته، شیر پسته
- مغز پسته بوداده و طعم‌دار شده برای مصرف به صورت آجیلی

اگرچه مصرف آجیلی پسته در پوست همچنان الگوی اصلی مصرف برای اکثر مصرف کنندگان پسته محسوب می‌شود، اما در سال‌های اخیر مصرف آجیلی مغز پسته نیز به واسطه بازاریابی و تبلیغات گسترده فعالین صنعت پسته کالیفرنیا، در سراسر دنیا رواج بسیاری پیدا کرده است و در حال حاضر نیز عمده بازار در حال رشد مغز پسته آجیلی متعلق به پسته کالیفرنیا است. تولیدکنندگان محصولات غذایی در بسیاری از کشورها در تلاش هستند تا استفاده از مغزجات را به عنوان ماده افزودنی در طیف گسترده‌ای از خوراکی‌ها بگنجانند. در سال‌های اخیر به خصوص بعد از شیوع کرونا، نوشیدنی‌های گیاهی و اسنک‌های پروتئینی بر پایه مغزجات درختی از جمله پسته، در بین اغلب مصرف کنندگان مغزجات در دنیا به ویژه جوانان، طرفداران بسیاری پیدا کرده است. حتی اخیراً در صنایع آرایشی و بهداشتی مصرف روغن پسته جهت بالابردن کیفیت و درجه سلامتی لوازم آرایشی و بهداشتی رواج بسیاری داشته است. ارزش غذایی، ویتامین‌ها و مواد معدنی موجود در ۱۰۰ گرم پسته خام بر اساس گزارش وزارت کشاورزی ایالات متحده آمریکا (USDA) به شرح جدول روبرو می‌باشد:

کالری	۵۶۲ کیلوکالری	ارزش غذایی
چربی	۴۵ گرم	
کربوهیدرات	۲۸ گرم	
پروتئین	۲۰ گرم	
فیبر	۱۰ گرم	
قندها	۸ گرم	
کلسترول	۰ گرم	ویتامین‌ها
C	۵/۶ میلی گرم	
E	۲/۳ میلی گرم	
B۶	۱/۷ میلی گرم	
B۳	۱/۳ میلی گرم	مواد معدنی
پتاسیم	۱۰۲۵ میلی گرم	
فسفر	۴۹۰ میلی گرم	
منیزیم	۱۲۱ میلی گرم	
کلسیم	۱۰۵ میلی گرم	



بازار پسته در سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳

■ کمیته بازرگانی انجمن پسته ایران

وضعیت صادرات پسته ایرانی و تقاضای جهانی برای آن طی سال‌های اخیر دستخوش تغییرات گاه‌کند و آرام و گاه‌سریع و شدید از طرف عرضه، تقاضا و قیمت‌ها بوده است. تحلیل روندهای آماری پسته و کنکاش در فراز و فرودهای عرضه و تقاضا و اثر آنها بر قیمت‌ها می‌تواند به سوگیری‌های منطقی تولیدکنندگان و تجار پسته در آینده کمک کند. در این مطلب شرایط بازار پسته ایران در سالی که گذشت را با تکیه بر اصول عرضه و تقاضا مرور می‌کنیم.





دنیای
PISTACHIO
WORLD

۳۳

در ابتدای سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳، علی‌رغم کاهش قیمت جهانی پسته به دلیل مازاد عرضه در دنیا، تقاضا برای مغز پسته ایران به علت کمبود عرضه جهانی این محصول بسیار بالا بود؛ مغز پسته ایران جایگاهش را حفظ کرده و جلوی افت بیشتر قیمت پسته آجیلی ایران را گرفت.

اعلام شد که با احتساب مانده انتقالی ۲۰ هزار تنی از سال قبل، کل محصول قابل عرضه در سال را به ۲۰۰ هزار تن می‌رساند. در اواخر شهریور و اوایل مهرماه، اثرات روانی بالا رفتن دلار در ذهن کشاورزان کمتر از سال‌های قبل بود، چرا که در طول شش ماه قبل همه ثبات نرخ دلار را دیده بودند، از طرفی پسته هم زیاد بود و با توجه به افزایش هزینه‌ها گمان این می‌رفت که کشاورزان برای برطرف کردن نیاز مالی خود پسته‌شان را عرضه کنند و این اتفاق افتاد؛ کشاورزان در حد رفع نیاز مالی پسته به بازار عرضه می‌کردند، هر چند انتظار می‌رفت عرضه بیشتر از آن هم باشد. در طرف تقاضا هم باید گفت که قبل از اعلام قیمت اول فصل پسته آمریکایی، در ابتدای پاییز ۱۴۰۲ تقاضا برای پسته ایران نسبتاً خوب بود؛ ولی قیمت‌های پایینی که آمریکایی‌ها در ابتدای مهرماه ارائه دادند، باعث شد مشتریان در بازارهای اصلی حجم بسیار زیادی پسته آمریکایی خرید کنند. البته علی‌رغم اینکه قیمت متوسط پسته آمریکایی که در بازارها پیشنهاد می‌شد

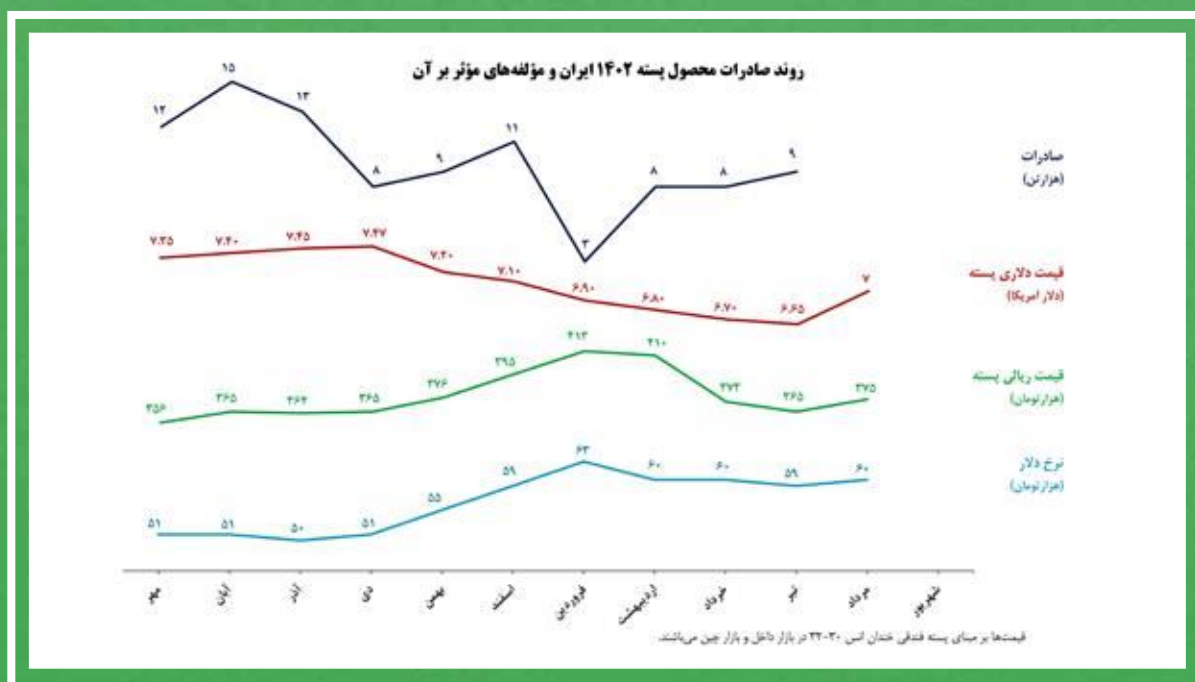
در شش ماه قبل از فصل برداشت محصول سال ۱۴۰۲، از اواخر فصل بهار تا پایان فصل تابستان، قیمت دلار در مرز ۵۰ هزار تومان تثبیت شده بود و نوسان جدی نداشت. برآوردها حاکی از وضعیت خوب میزان محصول پسته سال ۱۴۰۲ بود. مطابق روال هر سال، در خردادماه، انجمن میزان محصول را پیش‌بینی کرده و در حدود ۲۱۰ هزار تن پسته خشک در پوست برآورد نمود. از اوایل خردادماه آن سال افت قیمت‌های پسته شروع شد. سرعت افت قیمت‌ها بعد از رسیدن محصول جدید به بازار بیشتر هم شد. قیمت پسته فندق با نزدیک شدن به قیمت‌های جهانی به حدود ۷ دلار رسید.



وضعیت بازار پسته

در نیمه اول سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳

تخمین بعد از برداشت انجمن از میزان محصول سال ۱۴۰۲، معادل ۱۸۰ هزار تن پسته خشک در پوست



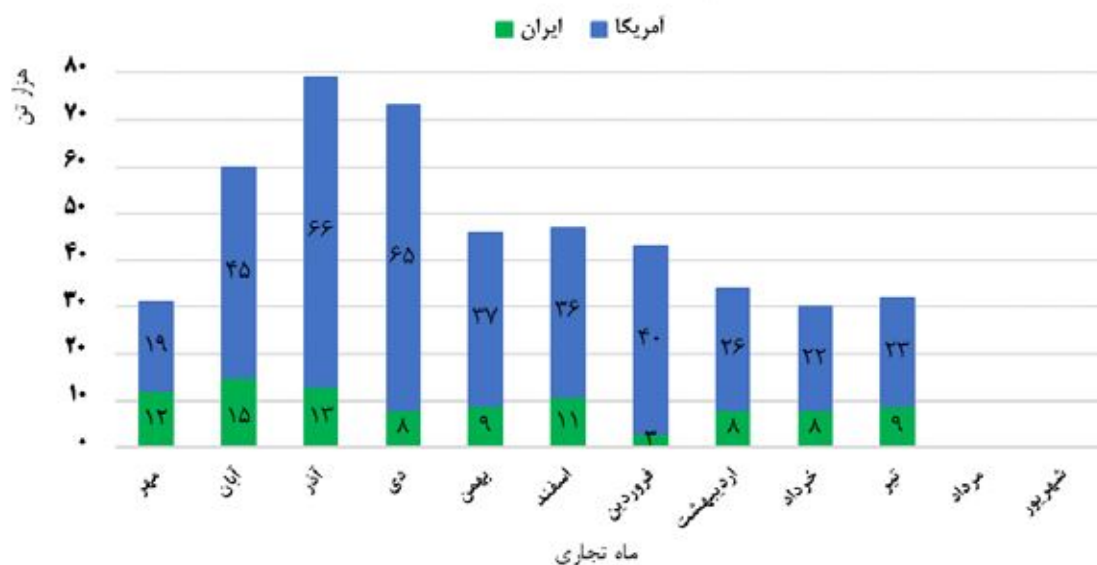
ماده اولیه نسبت به رقبا، توان رقابتی بیشتری دارد. نرخ دلار تا اواخر دی ماه همچنان در مرز ۵۰ هزار تومان مانده بود، اما از اوایل بهمن به تدریج افزایش یافت و از ۵۵ هزار تومان به ۵۹ هزار تومان در اسفندماه رسید. با وجود افزایش نرخ دلار، بازار پسته تا پایان زمستان ۱۴۰۲ شرایط متعادل و ثبات نسبی داشت. میزان عرضه و تقاضای پسته در آن زمان تقریباً برابر بود؛ عرضه از سمت باغداران به جهت پوشش نیاز مالی روزانه، انجام می شد و تقاضای خرد از سمت بعضی بازارها برای پسته آجیلی ایران وجود داشت، اما تقاضا برای مغز پسته ایران همچنان بالا بود.

ناگفته نماند قیمت پسته آمریکایی که در ابتدای پاییز ۱۴۰۲ رقابتی تر از پسته ایران و در حجم بسیار زیادی قرار دادهای بلندمدت به خریداران در بازارهای اصلی عرضه شده بود، در نیمه های زمستان کم کم بالا رفت و معاملات فروش آنی پسته آمریکایی در قیمت های بالاتری انجام می شد.

پایین تر از قیمت پسته فله آجیلی ایران بود، ولی در همه بازارها تقریباً به نوعی تقاضا برای پسته ایران هم وجود داشت. عمده خریدها در ماه های مهر و آبان انجام شد. در آذرماه یک مقدار رکود در بازار ایجاد شد، اما به تدریج خرید و فروش مجدداً در بازار رونق یافت. تا اواخر فصل پاییز، بازار پسته بدون نوسانات خاصی روند متناوب پیوسته ای تجربه کرد.

در ابتدای سال محصولی ۱۴۰۳/۱۴۰۲، علی رغم کاهش قیمت جهانی پسته به دلیل مازاد عرضه در دنیا، تقاضا برای مغز پسته ایران به علت کمبود عرضه جهانی این محصول بسیار بالا بود؛ مغز پسته ایران جایگاهش را حفظ کرده و جلوی افت بیشتر قیمت پسته آجیلی ایران را گرفت. تولید مغز پسته ایران به دلایلی همچون: عیار بالاتر پسته ایران، پایین تر بودن هزینه نیروی انسانی در ایران و پایین تر بودن قیمت تمام شده تولید مغز از پسته دهان بست و پسته خندان به عنوان

صادرات ماهانه انواع پسته ایران و آمریکایی سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳





قبل، از پسته آمریکایی در قیمت‌های رقابتی‌تر اشباع شده بودند. خریداران اصلی پسته ایران کشورهای مشترک‌المنافع، شبه‌قاره هند و کشورهای عربی بودند. در اواخر اردیبهشت‌ماه با مشخص شدن وضعیت محصول سال جدید، میزان عرضه پسته در بازار ایران بیشتر شد. نتیجه این افزایش عرضه، افت حدود ۲۰ درصدی قیمت‌های ریالی پسته در بازار داخلی ایران بود. این موضوع منجر به اختلاف قیمت زیاد با پسته آمریکایی و در پی آن ایجاد تقاضاهای جدید در بازار جهانی برای پسته ایران شد. صادرات پسته در خردادماه و تیرماه نشان داد که تقاضای بازار چین نیز در حال جان گرفتن است. از طرفی، بالا بودن غیرواقعی نرخ پایه گمرکی پسته و تقاضای پسته ایران در بازارهای بین‌المللی باعث شد که برخی واردکنندگان نیز به صادرات پسته روی آورند.

تا ابتدای شهر یورماه حدود ۷۵ درصد از پسته در دسترس ابتدای سال به مصرف رسیده و هنوز صادرات ماه شهر یور باقی مانده است که با در نظر گرفتن نیازهای اول فصل برخی بازارها در شهر یورماه پیش‌بینی می‌شود حدود ۳۵ هزار تن از محصول ۱۴۰۲ به سال محصولی ۱۴۰۳ منتقل شود. با توجه به اینکه قیمت‌های شروع فصل پسته ایران به قیمت‌های جهانی نزدیک است، پیش‌بینی می‌شود که سال تجاری خوبی برای صنعت پسته ایران در پیش رو باشد؛ لازم به ذکر است شرایط خوب تجارت برای پسته ایران بخشی مربوط به تقاضا و قیمت‌ها در بازارهای بین‌المللی است و بخشی هم مربوط به شرایط و قوانین در داخل کشور می‌شود که امیدواریم مسائل و مشکلات ناشی از این شرایط و قوانین به حداقل ممکن برسد.

در نیمه اول سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳، طبق آمار گمرک، مجموعاً ۸۲ هزار تن پسته معادل خشک در پوست از ایران صادر شد. در پایان اسفند ۱۴۰۲، برآورد انجمن پسته ایران، از مانده انبارها ۱۰۰ هزار تن اعلام شد. در پایان فصل زمستان پیش‌بینی می‌شد سه عامل روی وضعیت عرضه و تقاضای پسته و روند حرکت بازار در نیمه دوم سال اثرگذار باشند: ۱. نرخ دلار؛ ۲. مقررات داخلی؛ ۳. میزان محصول پسته سال ۱۴۰۳



وضعیت بازار پسته

در نیمه دوم سال محصولی ۱۴۰۲/۱۴۰۳

نرخ دلار در ایران که افزایش تدریجی آن از اوایل بهمن ۱۴۰۲ شروع شده و به ۵۹ هزار تومان در اسفندماه رسیده بود، در فروردین سال ۱۴۰۳ به بالای متوسط ۶۰ هزار تومان رسید و در ماه‌های اردیبهشت و خرداد در حدود ۶۰ هزار تومان ثابت ماند. رشد نرخ دلار باعث اصلاح قیمت‌های پسته ایران شد. در آن زمان، دو عاملی که منجر به رقابتی‌تر شدن پسته ایرانی در برخی بازارهای اصلی شدند عبارت بودند از: افزایش نسبی قیمت‌های فروش آبی پسته آمریکایی که از اواسط زمستان شروع شده بود؛ و اصلاح قیمتی پسته ایران. در ابتدای فصل بهار تقاضای بازارهای جهانی برای مغز پسته ایران همچنان بالا بود، اما برای پسته آجیلی ایران تقاضای جدی از بازارهای چین و اروپا دیده نمی‌شد؛ چرا که کانال‌های فروش این بازارها از ماه‌ها



جهت دستیابی به
آمار صادرات پسته ایران اسکن کنید.

iranpistachio.org

iranpistachioassociation



t.me/Pistachio_Iran_IPA



سایت و شبکه های اجتماعی
انجمن پسته ایران را دنبال کنید



انجمن پسته ایران

IRANPISTACHIO.ORG
info@iranpistachio.org



دنیای
پسته
PISTACHIO
WORLD

۳۷



آب

مؤسسه ذی نفعان آبخوان رفسنجان؛

لابی مالکین چاه‌های آب کشاورزی

■ مصاحبه کننده: مریم حسنی سعدی





**تشکیل کارگروه حقوقی و تلاش برای رفع مشکلات حقوقی
گروداران.**

در این شماره دنیای پسته با احمد خانی مدیرعامل مؤسسه
ذی‌نفعان آبخوان رفسنجان در رابطه با دلایل تشکیل و آشنایی
با فعالیت‌های این مؤسسه به گفت‌وگو نشستیم.

**آقای خانی! چه عواملی باعث شد تصمیم به
تأسیس مؤسسه ذی‌نفعان آبخوان رفسنجان بگیرید؟**
واقعیت امر این است سال‌ها مقوله گمشده‌ای در بخش کشاورزی
داشتیم؛ یعنی فقدان مجموعه‌ای که از دستاوردهای کشاورزان و حقوق
قانونی آنها دفاع کند احساس می‌شد. به‌صورت پراکنده تشکلهایی
وجود داشت و کارهایی انجام می‌شد، اما به‌واقع موفق نبودند. از
طرفی مهم بود که این تشکل کاملاً مردمی باشد و علاوه بر آن
باغداران و متخصصین پیشرو بخش کشاورزی هم حضور داشته
باشند و کمک کنند تا در بحث‌های علمی و تحقیقاتی نیز به‌روز باشد.



**مؤسسه ذی‌نفعان آبخوان رفسنجان به‌منظور پویا نمودن
مشارکت جامعه مدنی در راستای مدیریت عرضه و تقاضای
آب و کنترل آبخوان دشت رفسنجان در سال ۱۴۰۱ تشکیل شده
است. از اهداف این مؤسسه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود**

- آگاه‌سازی و افزایش دغدغه عمومی ذی‌نفعان نسبت به اهمیت، ارزش آب و وضعیت موجود آبخوان دشت رفسنجان؛
- جلب مشارکت ذی‌نفعان در راستای نیل به مدیریت محلی بهره‌برداری از منابع آب؛
- بررسی مشکلات گروداران و یافتن مطلوب‌ترین راهکار ارتباط حداکثری با مؤسسات، انجمن‌ها، دانشگاه‌ها و سایر مراکز علمی و تحقیقاتی؛
- تهیه بانک اطلاعاتی مربوط به آبخوان دشت رفسنجان؛
- مطالعات فنی آبخوان و اجرای حسابداری آب در دشت رفسنجان؛
- جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در طرح‌های نوین آب، کشاورزی و صنایع مرتبط؛
- فراهم کردن بستر توانمندی اقتصادی منطقه در راستای کاهش بار اقتصادی از سفره آب زیرزمینی؛
- بهبود وضعیت سفره آب زیرزمینی دشت رفسنجان؛
- آگاه‌سازی عمومی نسبت به قوانین، آیین‌نامه‌ها، مصوبات، دستورالعمل‌های مربوط به آب و کشاورزی؛
- بررسی نقاط ضعف و قوت آیین‌نامه، مصوبات و قوانین حوزه آب و کشاورزی؛
- ارائه راهکار در راستای رفع نقاط ضعف و برگزاری نشست‌های عمومی و تخصصی در زمینه آب و کشاورزی؛
- انتشار نشریه چایی، الکترونیکی و فعالیت در فضای مجازی؛



و تنها یک عده برای کل کشاورزان تصمیم نگیرند، انتخابات ۹ گانه را در مناطق مختلف رفسنجان به جز انار برگزار کردیم؛ حدود صد و ده نفر نماینده رسمی انتخاب شدند که حلقه واسط بین هیئت‌مدیره و کشاورزها هستند. حضور نماینده از همه مناطق مهم بود؛ مثلاً بخش نوق ۱۸۵ چاه دارد و در انتخاب نماینده به دو موضوع توجه کردیم اینکه هر چاه یک نماینده رسمی در اداره آبیاری دارد که شرکاء به او وکالت دادند که می‌تواند گزینهای برای نمایندگی باشد و دیگر اینکه از هر روستایی حتماً باید نمایندگی حضور داشته باشند. از همین رو همه نمایندگان صاحبان چاه‌ها را دعوت کردیم و هر ده چاه یک نفر نماینده انتخاب شد و اگر یک روستا شش چاه داشت هم یک نماینده دارد. اگر به طور متوسط پنجاه نفر مالک برای هر چاه وجود داشته باشد، در حال حاضر پنجاهزار نفر عضو غیرمستقیم این مؤسسه و تقریباً صد و ده نفر عضو مستقیم هستند. در این مؤسسه از تمام اقشار بی‌سواد تا صاحبان مدارک بالای دانشگاهی حضور دارند که در زمینه بحث حقوقی، دانشگاهی و علمی با ما همکاری می‌کنند. اساسنامه مؤسسه هم با هم‌فکری همه نوشته شد.

؟ در این مؤسسه چه اهدافی را برنامه‌ریزی کرده‌اید؟

هدف اولیه ما از تشکیل این مؤسسه این بود که ضمن در نظر گرفتن منافع کشاورز، حتماً سفره آبی را هم ببینیم. بیشتر چالشی که ما در بخش کشاورزی داریم آب است؛ چون می‌دانستیم و می‌دیدیم که مسئولین امر، دلسوز نیستند و اگر هم هستند دوستی خالخرسه است. بعضاً دیده می‌شد که مسئولین امر فراتر از قانون کار می‌کردند و به ضرر کشاورزها بود. هدف بلندمدت ما این است که هم منافع کشاورزان این منطقه حفظ شود و هم سفره آبی به تعادل برسد و یا حداقل از وضع موجود بدتر نشود.

؟ لطفاً در رابطه با روند تشکیل این مؤسسه توضیح دهید؟

با افرادی که الان در هیئت‌مدیره این مؤسسه حضور دارند ابتدا جلسات بسیاری برگزار کردیم و بحث‌های زیادی شد که از نظر حقوقی چه وضعیتی داشته باشیم؛ اساسنامه، مرامنامه و اهدافمان چه باشد؛ نهایتاً به این جمع‌بندی رسیدیم که کل رفسنجان را در برگیرد. از آبان‌ماه سال ۱۴۰۰ هسته اولیه این مؤسسه که نسبت به مسایل پیش آمده به شدت دغدغه‌مند بودند، گرد هم آمدند. از طرفی در همان زمان خانم الهام گل‌کار که دانشجوی دکترای رشته مهندسی منابع آب دانشگاه تهران بودند به واسطه موضوع پایان‌نامه خود با این جمع همراه شدند و مسئولیت پیگیری و اجرای مسائل علمی و پژوهشی مؤسسه را بر عهده گرفتند (ایشان در حال حاضر عضو هیئت مدیره مؤسسه هستند)؛ این امر موجب شد همه موارد هم از بُعد علمی و هم از بُعد اجتماعی مورد بررسی قرار گیرند. بدین ترتیب هر هفته (روزهای شنبه) به صورت مستمر جلسات برگزار شد و همه جزئیات تشکیل مؤسسه مورد بحث و بررسی قرار گرفت؛ هیئت امنا و هیئت مدیره با انتخابات مشخص شدند. سرانجام در تیرماه سال ۱۴۰۱ مؤسسه دینفعان آبخوان رفسنجان تأسیس شد. تأکید می‌کنم این مؤسسه یک‌شبه به وجود نیامده است، خیلی وقت گذاشته شد تا مؤسسه را به ثبت قانونی رساندیم. سعی کردیم این مؤسسه را به‌گونه‌ای به ثبت برسانیم که قانونی، مستقل و وابسته به دولت نباشد.

از همه مناطق افرادی را به‌عنوان هیئت‌امنا دعوت کردیم که جلسات مختلفی گذاشته شد و از بین آن جمعیتی که دعوت شده بودند با رأی‌گیری هیئت‌مدیره و مدیرعامل انتخاب شدند. از آنجایی که هدف این بود که تمام جامعه کشاورزی پوشش داده شود



انتخابات نماینده چاهداران کشکویه

۴ چه دستاوردهایی در کوتامدت یا بلندمدت برای این مؤسسه مورد انتظار است؟

اهداف این مؤسسه در سه سطح کوتامدت، میان‌مدت و بلندمدت در اساسنامه به شرح ذیل آورده شده است؛ لازم به ذکر است که همه اهداف کوتامدت از پیش تعیین شده، تا امروز تحقق یافتند که خود در راستای تحقق اهداف میان‌مدت و بلندمدت مؤسسه هستند.

اهداف کوتامدت

- اجماع نظر اعضای هیئت‌مدیره مؤسسه بر سر مسئله آب رفسنجان؛
- آگاهسازی عمومی نسبت به وضع فوق‌بحرانی آب دشت رفسنجان
- جلب نظر گروداران منطقه در راستای پذیرش حداکثری مؤسسه ذی‌نفعان؛
- ارتباط حداکثری با مؤسسات، انجمن‌ها، دانشگاه‌ها و...؛
- تعامل با سازمان‌های دولتی منطقه، نمایندگان مجلس و افراد ذی‌نفوذ

اهداف میان‌مدت

- تغییر باور عمومی ۷۰ درصد مردم امیدوار به حل بحران آب؛
- فراهم‌کردن بستر توانمندی اقتصادی منطقه، در راستای کاهش بار اقتصادی از سفره آب زیرزمینی
- افزایش دغدغه عمومی کشاورزان نسبت به اهمیت و ارزش آب و حفاظت از آن
- مدیریت بومی و مردمی بهره‌برداری از منابع آب.

اهداف بلندمدت

- ایجاد عقبه اجتماعی متحد و مطالبه‌گر در کل حوضه؛
- بهینه‌سازی تولیدات کشاورزی؛
- تلاش برای پذیرش دولت در زمینه مدیریت مشارکتی و بومی منابع آب منطقه
- بهبود وضعیت سفره آب زیرزمینی محدوده.

۴ باتوجه به اینکه در شهرستان رفسنجان شکل‌های دیگری نیز در حال فعالیت هستند، چه نیازها و انتظارات دیگری وجود داشت که این شکل جدید را راه‌اندازی کردید؟



افتتاحیه مؤسسه

ما تشکلهای مختلفی داشتیم مثل خانه کشاورز، خبرگان کشاورزی و میراب که به‌واقع مستقل نیستند و به نهادهای دولتی وابستگی دارند. من پانزده سال است که عضو خانه کشاورز هستم. در این تشکلهای ما باید نسخهای را عمل می‌کردیم که از مرکز و تهران به ما می‌گفتند. قاعدتاً وقتی که دستوراتی به ما می‌دادند مجبور به عمل‌کردن بودیم؛ ولی آنچه که محلی بود نمی‌شد کار را پیش برد. هر منطقه‌ای مشکلات محلی و منطقه‌ای مختص خود دارد. مثلاً خانه کشاورز یک تشکل سیاسی کشاورزی است، خبرگان کشاورزی هم غیرسیاسی است منتهی از بالا به پایین است و اساسنامه خانه کشاورز، خبرگان کشاورزی را از بالا نوشته‌اند. مؤسسه ذی‌نفعان آبخوان مختص رفسنجان است و باید بگویم که افرادی از تشکلهای خبرگان کشاورزی، انجمن پسته، خانه کشاورز، صنف کشاورزی و اتاق بازرگانی هم عضو مؤسسه هستند و درواقع یک تجمیع اعضای تشکلهای در این مؤسسه وجود دارد.

۴ چه الزاماتی برای عضویت در این مؤسسه وجود دارد؟

ما برای اعضايمان تعیین تکلیف نمی‌کنیم هدف ما دفاع از حقوق کشاورزهاست. فکر می‌کنم کسانی که به ما می‌پیوندند منافعشان ایجاب می‌کند که بیايند. در این مؤسسه همه باید کشاورز و نماینده چاه موتور باشند. در جلسات عمومی هر کدام از اعضا می‌توانند حضور یابند؛ اما در جلسات تصمیم‌گیری صرفاً نماینده انتخاباتی صاحبان چاهها می‌تواند حضور یابد.

۴ به جز در زمینه مسائل آب در چه زمینه‌های دیگری قرار است مؤسسه فعالیت داشته باشد؟

یکی از فعالیت‌های مؤسسه این بوده است که فرهنگ کشاورز را نسبت به شنیدن موضوع بحران آب عوض کرده است و در حال حاضر ادبیات همه در این موضوع یکی شده است. از دیگر موارد موردتوجه مؤسسه بحث بهره‌وری پسته است؛ مثلاً مسئله هیدرومدول و نیاز آبی پسته را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رساندیم که نیاز آبی اعلام شده برای پسته رفسنجان اشتباه است و قرار است اصلاح کنند. یادر برق و تجاوز از قدرت موتور، پیگیرهایی را انجام دادیم. البته خیلی موضوعات دیگر بوده که پیگیر هستیم ان‌شاءالله که حل شود.

۴ آنچه که موجب اعتبار تشکلهای می‌شود اعضای آن هستند شما برای نگاهداشت این سرمایه اجتماعی چه فعالیت‌ها و حد و حدودی را پیش‌بینی کرده‌اید؟

هر کاری ریزش و رویشی دارد و این طبیعی است. اولاً ما یک مؤسسه غیرانتفاعی و غیرمالی هستیم؛ یعنی هیچ‌کس برای جیب شخصی

جلسه هفتگی دارند، جلسه هیئت‌امنا ماهانه برگزار می‌شود. البته جلسات هیئت‌مدیره در منطقه‌های مختلف رفسنجان برگزار می‌شود تا نمایندگان آن مناطق در جریان تصمیمات قرار گیرند. همه صورت‌جلساتمان ضبط و ثبت شده است. اگر مسائل و موضوعاتی که مؤسسه دنبال می‌کند به نتیجه برسد همه جامعه از آن نفع می‌برند.

۴؟ مؤسسه ذی‌نفعان در برخورد با نهادهای دولتی چه رویکردی دارد؟

رویکردمان تعاملی است. وقتی متوجه شوند که ما قصد تعامل داریم و صرفاً نفع شخصی نیست، آنها هم کمک خواهند کرد. ما می‌خواهیم در رفسنجان زندگی کنیم بالاخره اگر آب نباشد حیات نیست. خوشبختانه مجموعه دانشگاهی را نیز همراه خود داریم و نمی‌توانند به ما انگ ندانستن و بی‌اطلاعی بزنند و ما هم با دلیل و مستند صحبت می‌کنیم. مثلاً اولین تعاملی که داشتیم با سازمان جهاد کشاورزی بود جلسات مختلفی برگزار کردیم و انتقادهای بسیاری به کار کرد آنها وارد بود و بعد با اداره آب که بعد از اولین جلسه دیگر نیامدند؛ ولی در حال حاضر پیشنهاد برگزاری از طرف آنهاست و صحبت‌هایشان صراحت دارد که ما بدون شما نمی‌توانیم مسئله آب در منطقه را حل کنیم.

۴؟ آیا از طرف شرکت‌های آب منطقه‌ای پیشنهاداتی برای مسئله آبخوان رفسنجان به مؤسسه شده است؟

بله پیشنهاداتی شده است؛ ولی آن پیشنهادات هنوز خام است و باید چکش‌کاری شود تا قابلیت اجرایی داشته باشد. البته آنها باید در موضوعاتشان تعدیل کنند. مهم‌ترین موضوعی که برای مؤسسه مطرح است شناخت آبخوان است وقتی اطلاعات و شناخت از آبخوان کم است هر برنامه‌ریزی که انجام شود درست نیست و از همین رو در بحث تعدیل پروانه‌ها اعلام کردیم تا زمانی که ورودی و خروجی‌ها شفاف و واقعی نشود نمی‌توانید برنامه‌ریزی داشته باشید. درست نیست که به بهانه اینکه آب نیست بخواهیم کشاورزی را از بین ببریم.



کلام پایانی

این مؤسسه یک ظرفیت برای احقاق حقوق کشاورزان است و می‌طلبد که سایر تشکلات مانند انجمن پسته و اتاق بازرگانی در کنار این مؤسسه قرار گیرند. در این مؤسسه همه نماینده‌های حاضر در مؤسسه، از سایر بهرمداران و کالت دارند و می‌توانیم بدون موانع حقوقی که سایر تشکلات دارند برای مطالبه حقوقی اقدام نمائیم. عملاً چنانچه به یکی از اعضای هیئت‌مدیره تفویض و کالت داده شود او بصورت رسمی و قانونی نماینده ۱۰۲۹ حلقه چاه رفسنجان خواهد بود.

نیامده و منافع عام را دیدیم و خواهیم دید. بحث شخصی در اینجا مطرح نیست ممکن است منافع من هم جزو منافع عام باشد. فکر می‌کنم اگر به این شکل پیش برویم ریزشی پیدا نخواهیم کرد. در جلسات برای اعضا از همان اول روشن و واضح صحبت کردیم تا سطح توقعات بالا نرود. به اعضا گفته شده که ما از خودتان هستیم و می‌خواهیم در کنار خودتان مسیری را پیدا کنیم تا در آینده به نتیجه برسند و وارد راهکار و فاز عملیاتی شویم. در واقع نباید سطح توقع را بالا برد؛ چون جمعی که دور هم در این مؤسسه جمع شدند از همان افرادی هستند که در جامعه کشاورزی رفسنجان فعالیت دارند.

۴؟ چه منابع مالی برای فعالیت‌های این مؤسسه پیش‌بینی شده است؟

سعی کردیم وابستگی مالی به شخص و سازمانی نداشته باشیم، حتی پیشنهاداتی هم شد که ما نپذیرفتیم. اگر یک روزی نیاز مالی پیدا کنیم مبلغ کمی از کل چاه‌موتورها می‌گیریم و هزینه‌هایمان را جبران می‌کنیم.

۴؟ الان برای پروژه‌های تحقیقاتی مثلاً بحث نیاز آبی درخت

پسته که با مجموعه‌های دانشگاهی قراردادی بسته‌اید، هزینه انجام تحقیقات از چاه‌موتورها اخذ شده است؟ در این مورد کسانی داوطلبانه هزینه آن پروژه را قبول کردند. باید گفت منابع تأمین مالی در مؤسسات عام‌المنفعه یا از طریق حق عضویت است یا کمک‌های داوطلبانه‌ای که افراد مختلف به مؤسسه دارند؛ اما یکی از آفت‌های این نوع کمک‌ها این است از کجا هستند؛ اگر از دولت بخواهیم کمک بگیریم تبدیل می‌شویم به یک سازمان دولتی تا یک سازمان مردم‌نهاد. اگر از فرد کمک گرفته شود سخنگوی یک فرد یا یک مجموعه خاص برشمرده می‌شود. به‌خاطر اینکه نخواستیم شائبه ایجاد شود که مجموعه اهداف یک فرد، گروه و یا یک جریان خاص را دنبال می‌کند سعی کردیم که تأمین مالی متفاوت باشد. تا کنون هم هزینه‌ای دریافت نشده است، افرادی که در هیئت‌امنا بودند همه هزینه‌ها را خودشان پرداخت کرده‌اند.

۴؟ هر تشکل برای اینکه پایدار بماند و از مسیر و اهداف اولیه

منحرف نشود باید در زمینه شفافیت، جلوگیری از تعارض منافع، اطلاع‌رسانی، ایجاد اعتماد و نظارت بر عملکرد، برنامه‌های مدونی داشته باشد؛ مؤسسه ذی‌نفعان آبخوان رفسنجان در این باره چه اقداماتی را پیش‌بینی کرده است؟ تا الان به دلایلی کارهایی که انجام دادیم را رسانای نکردیم؛ اما در جلساتی که با نمایندگان چاه‌ها داشتیم، تمام موضوعات را کاملاً شفاف بیان کردیم. در مورد برگزاری جلسات هم اعضای هیئت‌مدیره

MANI[®]
by RAHMANI



این بار فرق داره
"چون مانی باره"

www.manicompany.com

 mani.snack



شرکت کاراکرمان

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

دارای بزرگترین شبکه خدمات پس از فروش

انواع خندان جداکن و خشک کن های پیوسته

سورتر هوشمند پسته و خرما

خط جدید خندان کن پسته



sales@karaco.ir

www.karaco.ir

آدرس: کرمان، جاده جوپار شهرک صنعتی شماره یک کد پستی: ۷۶۳۵۱۹۴۸۴۸ صندوق پستی: ۷۶۱۳۵-۱۱۱

۰۹۱۳ ۱۴۳ ۰۹۹۷

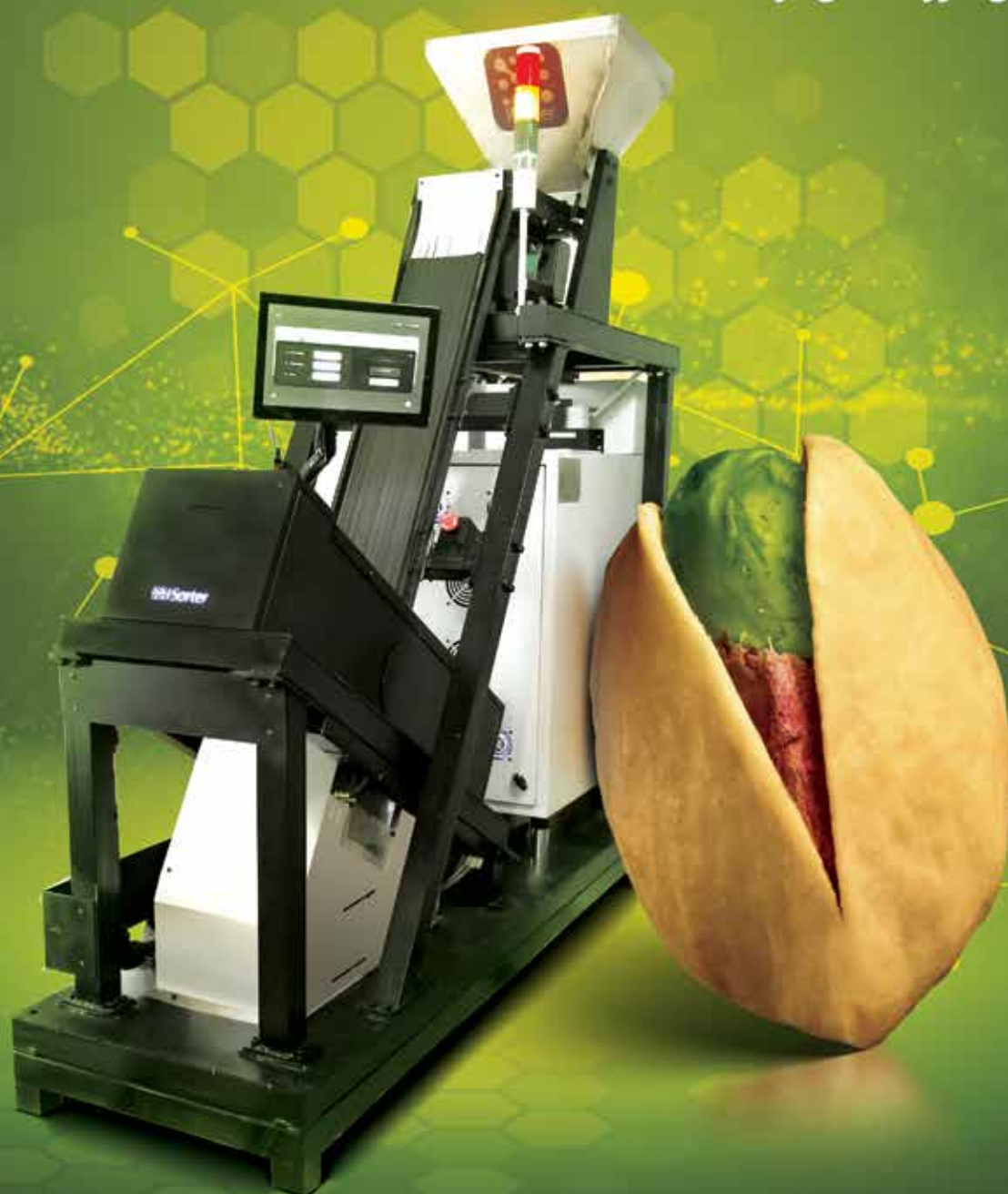
۰۹۱۳ ۱۴۱ ۸۹۵۴

۰۳۴ ۳۳۲۱ ۴۰۰۰

سورت‌ر هوش مصنوعی

iSorter

- ✓ رابط کاربری آسان
- ✓ کاهش هزینه و افزایش تناژ
- ✓ جداسازی تمامی دسته ها با یک بار سورت
- ✓ امکان سورت 3 تن در ساعت
- ✓ تخصصی ترین سورت مغز پسته
- ✓ سورت پسته و مغز پسته با یک دستگاه
- ✓ سورت راقتمادی 100 کیلوگرم در ساعت



www.iSorter.ir



021 88 22 0560
0913 430 0575

خود را بیمه کنید!



با نیترات کلسیم گرانول **جنوبگان**

JONOOBGAN

CALCIUM NITRATE GRANULAR

CaO **26%**



N_{tot} **15.5%**

مهمترین تغذیه در فاز دوم ریشه زایی



انبارداری و مصرف آسان، عدم تشکیل کلوخه



پیشگیری عارضه سیاه شدگی میوه (داگو)



پیشگیری عارضه لکه پوست استخوانی



توزیع در تمامی فروشگاه های معتبر نهاده های کشاورزی در سراسر کشور



[دوستانتان را آواز]



jonoobgan.com



۰۲۱ ۲۸۴۲ ۷۲۷۲



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 ارائه خدمات زیر به کشاورزان
و تجار میباشد.



صادرات مستقیم و یا شراکتی برای کشاورزان

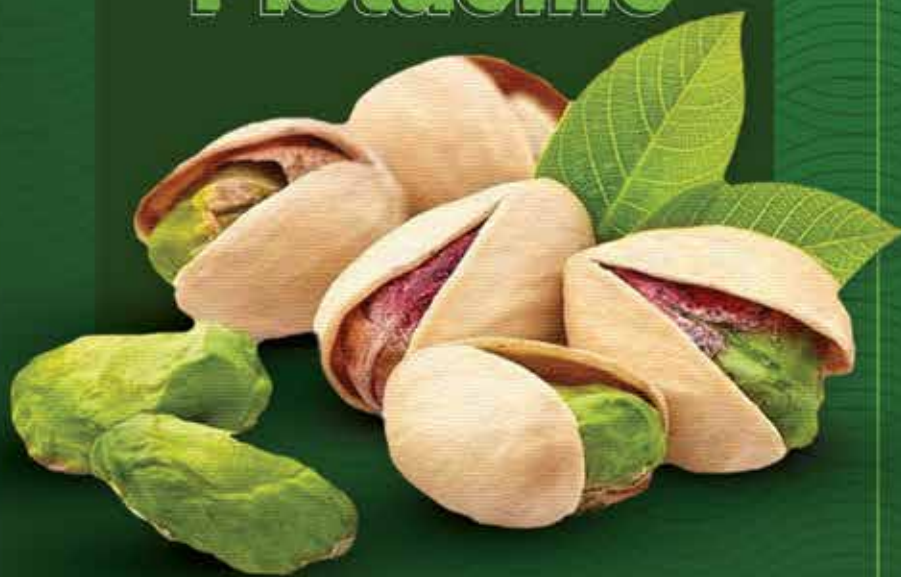
خرید نقدی ریالی و ارزی پسته

خدمات به تجار داخلی جهت ورود به بازارهای بین المللی

📍 کارخانه: استان خراسان رضوی، سبزوار، سلطان آباد، شهرک صنعتی خوشاب. +۹۸ ۹۱۲ ۱۴۴۶۴۳۲ 📞 +۹۸ ۹۱۲ ۱۵۸۲۸۵۲
📍 دفتر تهران: بازار بزرگ تهران، ۱۵ خرداد، سرای امید، پلاک ۴۶.
📍 آدرس تهران: زعفرانیه، بین خیابان الف و پسیان، پلاک ۳۱، ساختمان اکیاس.
📞 +۹۸ ۲۱ ۳۳۹۹۶۰۹۴
📞 +۹۸ ۲۱ ۲۲۱۸۱۳۳۸



Padideh Pistachio



034-4224-6593

0912-666-1838

PADIDEHPISTACHIO

WWW.IRAN-PISTACHIO.COM



ILIA Pistachio Co.

Export & Import Company

Since 1957



www.iliapistachio.com
Info@iliapistachio.com