





پدیده  
پسته  
سیرجان  
**PADIDEH**  
**PISTACHIO**  
**OF SIRJAN**



**Central Office:** No. 699, Imamreza blvd, Sirjan, Iran

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

**Email:** info@iran-pistachio.com **Tel:** +98 34 4224 6593

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

**دفتر مرکزی:** سیرجان. بلوار امام رضا (ع)، نبش خیابان  
شهید هاشمی نژاد، پلاک ۶۶۹

**کارخانه:** سیرجان. کیلومتر ۱۲ جاده سیرجان - تهران

**تلفکس:** ۰۳۴-۴۲۲۴۶۷۱۳ **همراه:** ۰۹۱۳۳۴۷۹۲۴۱-۰۹۱۳۱۴۵۱۸۳۸

**تلفن:** ۰۳۴-۴۲۲۴۶۵۹۳ **کد پستی:** ۷۸۱۴۹۸۳۱۳۱

[www.iran-pistachio.com](http://www.iran-pistachio.com)

 +989133479241

 Padideh Pistachio CO.

مصارفی خندان

# KHANDAN

Exchange

شماره ثبت: ۴۵۶۳۵



شرکت تضامنی محسن خندان و شرکا  
بامجاز رسمی از بانک مرکزی ایران

(+98) 9129360400 - (+98) 21-91070356 - (+98) 9121306937





Sirjan Bonyad  
Agricultural CO.

[www.pistachio-tooka.ir](http://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: ۴۲۳۰۵۴۳۰/۴۲۳۰۱۱۸۳ (۰۳۴)

فاکس: ۴۲۳۰۵۲۴۳ (۰۳۴)



کود آلی پتاسیم مایع

# TRINOX Benziz

یک لیتره خوب

حاوی پتاسیم و ازت آلی کندها / افزایش سایز دانه ها / جلوگیری از پوکی / زودرسی



**Benziz**  
بنیز نهاده ایرانیان

دفتر مرکزی: تهران، بلوار ارتش، ساختمان کیمیا، شماره ۷۷، واحد های ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵  
کدپستی: ۱۹۵۵۷۵۳۶۸۴ تلفن: ۵-۲۲۴۶۸۰۸۳-۲۱ فکس: ۰۲۱-۲۲۴۶۸۰۸۶

WWW.BENZINAHAD.COM

# سولفونو



✓ کنترل پسیل

✓ تامین پتاس

✓ قارچ کش قوی

دوز مصرفی :

خاکی: ۳۰ تا ۴۰ لیتر در هکتار

محلول پاشی: ۳ تا ۵ لیتر در هزار

|         |                  |
|---------|------------------|
| S       | K <sub>2</sub> O |
| 35% w/v | 31% w/v          |

# سیلیکات پتاسیم



✓ افزایش مقاومت به سرما زدگی

✓ جلوگیری از آفتاب سوختگی

✓ کنترل کننده پسیل و کاهش سال آوری

دوز مصرفی:

۲ تا ۳ در هزار

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| SiO <sub>2</sub> | K <sub>2</sub> O |
| 25%              | 12%              |



۸ ساختار مطلوب اداره انجمن

۱۱ باید‌ها و نباید‌های اختلاط کود و سم

۱۳ کنترل پسیل با گوگرد

۱۷ چرا از آفت‌کش‌ها نتیجه مناسبی نمی‌گیریم

۱۸ شناخت بازار پسته

۱۹ در پیچ و خم بازار اروپا

۲۲ به فکر راه چاره باشیم

۲۴ رقابت در بازار پسته اروپا به چه شکل است؟

۲۶ باید پنجاه درصد از باغات حذف شوند

۲۸ کشور مبالغ سنگین قیوض برق در کشاورزی

تترک المنافع

آمریکای  
شمالی

اتحادیه اروپا

خاورمیانه

آفریقای شمالی

شرق دور

شبه قاره هند

## ماهنامه دنیای پسته

صفحه آرا: نرگس بامری

چاپ: انجم شعاع  
لیتو گرافی: انجم شعاع

سردبیر: ابوالفضل زارع نظری  
هیئت تحریریه: سحر نخعی  
حجت حسنی سعدی  
مریم حسنی سعدی  
اعظم مرتضی پور  
سفارش آگهی‌ها: فاطمه السادات حسینی صفت

صاحب امتیاز: انجمن پسته ایران  
مدیر مسئول: حجت حسنی سعدی

www.iranpistachio.org  
info@iranpistachio.org

کرمان / بلوار جمهوری اسلامی / خیابان شهید لاری نجفی (۲۰ متری نادر)  
کوچه شماره ۲ / پلاک ۱۲ / کد پستی: ۷۶۱۹۶۴۳۱۴۹  
تلفن: ۰۳۴-۳۲۴۷۵۷۴۹ / ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳ / نمابر: ۰۳۴-۳۲۴۷۵۷۴۹

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

## ساختار مطلوب اداره انجمن



در ویژه نامه نوروز ۱۴۰۰ دنیای پسته سعی کردیم تفکرات حاکم بر انجمن پسته ایران را از زبان محسن جلال پور از موسسین این انجمن بازگو کنیم. در آنجا اشاره شد که قسمت دوم این گفت و گو تحت عنوان ساختار مطلوب اداره انجمن در ماهنامه اردیبهشت ماه امسال ارائه می شود که به دلیل حجم زیاد مطالب و اختصاص فضا جهت پوشش گزارشات مجمع و هیئت امنای این موضوع محقق نشد؛ از این بابت عذر ما را بپذیرید؛ در این شماره اما جزئیات این مطلب خواندنی پیش روی شماست.

### آقای جلال پور! رسالت انجمن چیست و تحت چه استراتژی و برنامه ای آنها را عملی کرده و می کند؟

رسالت یک انجمن، حداکثر کردن منفعت آن صنعت در راستای منافع ملی است. اصولاً تشکیل انجمن ها و تشکلهای به این دلیل است که افراد بتوانند از طریق همفکری به یک راهکار، ایده و استراتژی برای به حداکثر رساندن منافع صنعت مورد نظرشان دست پیدا کنند. صنعت پسته باید در انجمن پسته به حداکثر ممکن بهره وری، کمال، اعتلا و بازدهی برسد؛ این اتفاق وقتی می افتد که تمام خیراندیشان و کسانی که نگاهشان به اصل و اعتلای این صنعت است و صرفاً به دنبال منافع شخصی خودشان نیستند، دور یک میز بنشینند و با یکدیگر همفکری کنند تا به راهکار خوبی دست پیدا کنند. در ادامه، هیئت مدیره انجمن موظف است در جهت آن راهکار، طی مسیر کند. مسلماً، هیئت مدیره از بخش اجرایی که شامل دبیرکل و پرسنل انجمن است بهره خواهد برد و آن استراتژی و راهکار را به نتیجه خواهد رساند.

بنابراین، در انجمن همیشه هم اندیشی و همفکری تمامی زنجیره عرضه پسته موثر خواهد بود و این یک نیاز جدی انجمن در هیئت امنای، هیئت مدیره، اعضای انجمن و ذی نفعان این صنعت است.

### شما در یکی از گفت و گوهایتان فرمودید که یکی از وظایف انجمن جمع آوری اطلاعات و ارائه نظرات مشورتی است. اطلاعات مدنظر شما از چه نوع هستند و بر پایه چه کار تحقیقاتی به دست می آیند؟

وقتی ما انجمن را شکل می دادیم، تصور، باور و نگاهمان این نبود که انجمن را بزرگ کنیم و انجمن ساختارهای اجرایی فراوانی داشته باشد. مسلماً، انجمن محل جمع آوری آنچه مورد نیاز صنعت پسته است، می باشد. وقتی در کشور، مرکز تحقیقات پسته و مراکز خصوصی تحقیقاتی وجود دارد و کلی اطلاعات در صنعت پسته آمریکا موجود است، از انجمن انتظار می رود که به جمع آوری این اعداد، ارقام و اطلاعات در سطح کشور، منطقه و دنیا بپردازد و آنها را دسته بندی و طبقه بندی کند و در اختیار اعضا قرار بدهد. هیچ توقعی از انجمن نیست که برای به دست آوردن این

اطلاعات، خودش ساختار درست کند و کار اجرایی بکند.

### به نظر شما این نوع نگاه می تواند جوابگوی نیاز فعالان پسته کشور و اعضا باشد؟

اگر انجمن از همه امکانات استفاده کند، این کار جوابگوی نیاز اعضا و فعالان پسته کشور خواهد بود. من یادم هست که در دوره دوم هیئت مدیره، ما در انجمن خیلی تلاش کردیم که با وزیر جهاد کشاورزی وقت همکاری کنیم و مرکز تحقیقات پسته را به بخش خصوصی منتقل نماییم. آن دوره من رئیس اتاق ایران بودم و تلاش هایمان داشت به ثمر می نشست، اما نگرانی ها و ترس هایی در این زمینه وجود داشت که کار به سرانجام نرسید. با وجود همه این مسائل، به نظر من تا به امروز انجمن در این زمینه خوب عمل کرده و فعلاً اطلاعات و آمار انجمن، به عنوان مرجع پسته کشور و دنیا است. من خیلی وقت ها دیده ام که آمریکایی ها در آمار بیشتر به اعداد انجمن تکیه دارند و به این آمار اشاره می کنند و آنها را به عنوان رفرنس قبول دارند تا آمار وزارتخانه ها و بعضی از مجموعه های دولتی.

### آقای جلال پور! مدل و قالب ترویجی انجمن جهت ارائه این مطالب به چه شکل است؟

موضوع ترویج و مدل آن به بستر موجود، زمینه فعالیت و ذی نفعان





انجمن بودند و کسانی که این دوره در انجمن حضور دارند، باتجربه هستند. من همین امروز یک فایل صوتی چند دقیقه‌ای از آقای ابطی که در زمینه بازار صحبت کرده بودند شنیدم که خیلی موثر بود.

به نظر من، در این زمینه درب انجمن باید به روی همه باز باشد و انجمن یک سالن گفت‌وگو داشته باشد و همه بیایند و در آن بحث و بررسی کنند و نظرات مختلف در آن منعکس شود. به نظر من از این جهت جای کار وجود دارد. روی این موضوع کمتر کار شده، اما می‌توان صحبت‌های باغداران، بازرگانان داخلی، صادرکنندگان و فرآوری‌کنندگان را در یک فضای هم‌اندیشی شنید و در واقع یک طوفان فکری ایجاد نمود. این کار باعث می‌شود از بارش افکار نتایج خوبی به دست بیاید.

#### ارزیابی شما از کارهای انجمن در جهت انجام رسالتش تا امروز چیست؟

فعالیت دوره‌های اول، دوم و سوم انجمن بیشتر موضوعات بازرگانی بودند. هرچند که بخش باغبانی و فرآوری نیز با حضور آقایان نظری، آگاه، نخعی، وثوقی و قاسمعلی‌زاده قوی بود. اما به نظر من، انجمن در دوره کنونی در بخش باغبانی بیشتر عمل کرده است. به هر صورت، اگر مجموع چهار دوره انجمن را روی هم بریزیم، در زمینه باغبانی و بازرگانی خوب عمل کرده‌ایم.

#### شما فکر می‌کنید انجمن جایگاهی در توسعه پسته و کشور دارد؟

به نظر من، توسعه کشور ناشی از توسعه همه بخش‌هاست و این توسعه صرفاً با

و بعضی از ذی‌نفعان از مطالب ترویجی ارائه شده استقبال و تعریف می‌کردند. شرایط فعلی کشور در بحث رسانه، شرایطی در حد معمولی است و ما امروز یک وضعیت فوق‌العاده به‌روزی نداریم و شرایط ما با آمریکایی‌ها و حتی با خیلی از کشورهای منطقه فرق می‌کند.

#### فکر می‌کنید این مدل ترویج چقدر موثر است؟

مشکل ما در ترویج کشاورزی یک مشکل پایه‌ای است و نباید واقعیت‌ها را نادیده گرفت؛ ما نه یک کشاورزی صنعتی داریم؛ نه یک مالکیت بزرگ داریم؛ نه شرایط خوب و مناسبی در بهره‌وری داریم؛ اما تا همین اندازه هم به نظر من موثر بوده و خوب است. باید عملکرد را بر اساس ظرفیت‌ها، امکانات و شرایط موجود دید. فرق نمی‌کند که مدل ترویج از بالا به پایین باشد یا از پایین به بالا. در انجمن باید هر آنچه که باعث اعتلا، ترقی و رشد می‌شود مورد توجه قرار گیرد. مسلماً کسانی که از این صنعت بهره بیشتری دارند می‌برند و امکانات و ظرفیت بیشتری دارند باید بیشتر کار کنند.

#### یعنی شما به تخصص‌گرایی در ترویج کشاورزی معتقدید! آیا چنین شرایطی در انجمن فراهم است؟

مسلماً انجمن در زمینه ترویج باید تخصص داشته باشد و امروز با حضور آقای مهندس رضایی، تجربه خوبی از ترویج در انجمن وجود دارد. افرادی که در دوره‌های قبل

هر صنعت بر می‌گردد. مسلماً ترویج در صنعت پسته ایران که در اندازه و سطح گسترده‌ای ریشه دوانده و افراد زیادی در سطوح مختلفی مشغول به کار هستند، نسبت به جایی مثل صنعت پسته آمریکا که تعداد ذی‌نفعان آن کم است، از دانش بالایی برخوردار هستند و از امکانات بالایی بهره می‌برند، باید بسیار متفاوت باشد. به نظر من، در شرایط فعلی، ماهنامه‌های انجمن خیلی کمک می‌کنند؛ خصوصاً در این دوره در بحث باغبانی خیلی خوب عمل شده است و دوستان در این دوره هیئت مدیره خیلی اطلاعات خوبی در اختیار این بخش قرار دادند. من می‌دانم انجمن علاوه بر ماهنامه، از طریق سایت و کلیپ‌هایی که اخیراً در فضای مجازی منتشر کرده است دارد اطلاع رسانی می‌کند. این روش ترویجی خوبی است و ما در جای جای فضای مجازی مطالب را می‌بینیم.

ضمن اینکه من فکر می‌کنم از بقیه فضاهای رسانه‌ای از جمله: بعضی از نشریات استانی، بعضی از نشریات اقتصادی کشور و رادیو و تلویزیون می‌توان استفاده کرد و خصوصاً رادیو در این زمینه می‌تواند خیلی موثر باشد. یادم هست که در دوره اول تشکیل انجمن، ما هفته‌ای دو روز در بعد از ظهرها از رادیو وقت داشتیم و صحبت می‌کردیم. این کار خیلی موثر بود و اعضا



توسعه فضای اقتصادی محقق نمی‌شود، بلکه باید توسعه فضای سیاسی، اجتماعی، توسعه در گفت‌وگو، رویکردها و فرهنگ هم اتفاق بیفتد. پسته به نسبت خود در این مسئله نقش دارد. وقتی می‌گوییم پسته سهم یک درصدی از تولید ناخالص داخلی کشور را دارد، حداقل باید به همین اندازه در توسعه کشور نقش داشته‌باشد و نقش هم داشته‌است؛ یعنی بخش عمده‌ای از توسعه استان کرمان بر پایه سرمایه‌های صنعت بوده‌است و بالطبع می‌تواند بهتر هم بشود. **آقای جلال‌پور! به نظر نمی‌رسد انجمن به‌طور هدفمند و کامل از ظرفیت‌ها استفاده کرده باشد. این‌طور نیست؟**

بله، ما از این ظرفیت به تمام و کمال استفاده نکرده‌ایم، در حالی که خیلی بیشتر می‌توانیم استفاده کنیم. وقتی ما از توسعه صحبت می‌کنیم از همه فرایندها، ظرفیت‌ها و از همه امکانات باید استفاده کنیم و تمام بخش‌های مرتبط را در فرآیند اثر بدهیم.

**طبق چه مدل توسعه‌ای چنین کاری ممکن است؟**

اگر انجمن تا به امروز مسیر خودش را رفته بود، امروز باید شبکه گسترده‌ای در کشور، در همه استان‌ها و در همه شهرستان‌ها می‌داشت. بنا به تعریفی که ما در سال ۱۳۹۴، در اتاق بازرگانی از انجمن ملی ارائه کردیم، نظر من این بود که انجمن پسته اولین بنیان‌گذار این جریان باشد و به

عنوان پایلوت عمل کند.

ما انجمن‌ها را در ۴ لایه تعریف کردیم؛ یکی انجمن‌های سراسری در تمام موضوعات و جغرافیا؛ یعنی انجمن‌های شهرستانی و حتی شهری؛ حتی انجمن‌های موضوعی. حرف من همیشه این بود که مثلاً در استان کرمان، انجمن پسته وجود داشته باشد و همه شهرستان‌ها و شهرهای پسته‌خیز کرمان یک انجمن کوچک و محدودی در زمینه صنعت پسته و جغرافیایی که در آن صنعت کار می‌کنند داشته‌باشند؛ مثلاً شهرستان انار، انجمن پسته انار را داشته‌باشد؛ شهرستان‌های رفسنجان، راور، شهربابک، کشکوئیه به همین ترتیب؛ سپس انجمن‌های شهری، انجمن‌های شهرستانی را تشکیل بدهند و انجمن‌های شهرستانی با انجمن‌های موضوعی، انجمن‌های استانی را تشکیل بدهند. منظورم از انجمن‌های موضوعی، مثلاً انجمن صادرکنندگان پسته و انجمن تولیدکنندگان ماشین‌آلات پسته است. و با قرار گرفتن کل انجمن‌های جغرافیایی و موضوعی، انجمن پسته استان کرمان تشکیل شود؛ این طبقه، قائده انجمن‌ها است. در سطح وسیع‌تر، انجمن‌های استانی حضور دارند. سپس، انجمن‌های استانی، انجمن ملی را تشکیل دهند. در واقع، انجمن ملی پسته دو لایه زیرین دارد؛ یک لایه شامل انجمن استانی-جغرافیایی و دیگری انجمن موضوعی. در

ادامه این مسیر، انجمن‌های ملی با یکدیگر فدراسیون‌ها را تشکیل می‌دهند؛ مثلاً فدراسیون محصولات باغی. سپس تمامی فدراسیون‌ها، کنفدراسیون‌ها را تشکیل می‌دهند که می‌شود کنفدراسیون محصولات کشاورزی. و در نهایت این کنفدراسیون‌ها، اتاق ایران را تشکیل می‌دهند.

ما می‌بایست در این سال‌ها انجمن‌های موضوعی و جغرافیایی را در ۱۹ استان پسته‌خیز در انجمن پسته تشکیل می‌دادیم. پس جای توسعه خیلی زیادی در پسته وجود دارد و هنوز ما در این حرکت در ابتدای راه هستیم.

بنابراین، می‌توان در انجمن توسعه به‌وجود آورد. از طریق انجمن‌ها می‌توان کار فرهنگی کرد؛ بهره‌وری را افزایش داد؛ همچنین کاشت، داشت و برداشت را بهتر ترویج کرد.

**برای دولت‌ها در ایران چه نقشی در توسعه متصور هستید؟**

متأسفانه، دولت ما دولت نفتی و توزیعی است و اصولاً نگاهی به توسعه ندارد. دولت بیشتر نگاه به توزیع ثروت دارد و به نظرم از دولت خیلی انتظاری برای توسعه نیست. چون دولت در موضوع توسعه چندان استراتژی و ایده‌ای ندارند. اما ما بر این باوریم که پایه یک جریان را بگذاریم تا شاید در آینده، وقتی که از این مقطع زمانی گذشتیم و حاکمیت هم دستش از این منابع زیرزمینی کوتاه شد، بتوانیم بحث توسعه را پیش ببریم و یک قدم جلوتر باشیم.



# جایدها و خبایدهای اختلاط کود و سم

اعظم مرتضی پور  
دبیر کمیته باغبانی انجمن پسته ایران

وبینار باغبانی «نکات مهم محلول پاشی و اختلاطها» در تاریخ ۲۵ فروردین ۱۴۰۰ توسط انجمن پسته ایران برگزار شد. این نشست مجازی با حضور حسین رضایی دبیرکل انجمن پسته ایران، محمدعلی انجم شجاع رئیس کمیسیون باغبانی انجمن، نوید مسعودیان مدیر فنی آزمایشگاه تجزیه آب، خاک و گیاه دکتر مسعودیان، امین فرحبخش عضو هیئت مدیره شرکت پارس طراوت و غلامرضا آقابهراری مدیرعامل شرکت خدمات کشاورزی فراتاک برگزار شد. در ابتدای این نشست محمدعلی انجم شجاع اهمیت موضوع محلول پاشی و اختلاطها را این گونه تشریح کرد: «در فصل بهار محلول پاشی انواع کودها، اسیدآمینها، عناصر غذایی و همچنین عملیات سم پاشی علیه برخی از آفات باید صورت گیرد. اما با فرض داشتن امکانات و تقبل هزینه های مربوط به این کار، گاهی اصلاً این فرصت وجود ندارد تا این عملیات به صورت جداگانه انجام گیرد. به همین دلیل مجبور هستیم بین کودها، سموم و سایر ترکیبات اختلاط انجام دهیم. این در حالی است که تاکنون در این زمینه تحقیق جدی انجام نشده است. امیدواریم این وبینار فتح بابی باشد تا مراکز تحقیقاتی و دانشگاه ها به این قضیه ورود کنند.»

در ادامه، حسین رضایی ضمن اشاره به هزینه سنگین نهاده ها و محسنات محلول پاشی افزود: «زمان محلول پاشی از اول اردیبهشت تا آخر خردادماه است و این عملیات باید در ساعات اولیه صبح و در زمان خنکی هوا صورت گیرد. محلول پاشی در زمان تشنگی درخت و در ساعات میانی روز که هوا گرم است، اثربخش نیست. همچنین، باید دوز مصرف رعایت شود و پاشش به گونه ای باشد که تمام سطح برگ ها را پوشش دهد». سپس، رضایی بر اهمیت انجام تست اختلاط پیش از عملیات محلول پاشی تأکید کرد.

نوید مسعودیان با تأیید سخنان رضایی در خصوص اهمیت محلول پاشی در تغذیه گیاه و کنترل آفات و بیماری ها، روند جذب عناصر از طریق کوتیکول و روزنه گیاه را تشریح نمود و لزوم رعایت ملاحظات شیمیایی مربوط به محلول پاشی تأکید کرد.

وی با اشاره به منابع مختلف تأمین کودهای محلول پاشی خصوصیات هر یک را برشمرد و افزود: «سولفات ها از منابع عمده کودها هستند. سولفات های مس و آهن و سایر سولفات ها علی رغم ارزان بودن، قابلیت اختلاط پذیری کمی داشته و ریسک سوزندگی بالایی دارند. از منابع دیگر می توان سوسپانسیون هایی مانند اکسید روی و اکسید مس را نام برد که ترکیبات جامد بسیار ریزی هستند و می توانند مستقیم جذب گیاه شوند و قابلیت های ویژه ای را ایجاد کنند. کلات های «EDTA» منبع دیگری از ترکیبات کودی هستند که وظیفه آنها محافظت از عناصر غذایی در برابر رسوب گذاری است. ریسک سوزندگی این ترکیبات نسبت به سولفات عناصر فلزی کمتر است، سرعت جذب کمتری نسبت به عناصر فلزی دارند و قابلیت اختلاط پذیری بالاتری به ویژه با منابع فسفر و بور دارند. از معایب آنها گران بودن آنها است.»

مسعودیان در ادامه مباحث خود علائم اختلاط ناپذیری عناصر را تغییرات فیزیکی و شیمیایی ذکر کرد و یادآور شد با انجام آزمون جار تست (Jar Test)، می توان رسوب کردن، دوفاز شدن و تشکیل لایه کرمی را که از علائم اختلاط ناپذیری هست را تشخیص داد. وی تصریح کرد: «توجه به کیفیت آب اعم از شوری، اسیدیته و سختی آن، بررسی اطلاعات اختلاط پذیری درج شده بر روی محصول، انجام آزمون جار تست، توجه به اولویت ترکیب مواد و اجرای آزمایش میدانی در سطح کوچکی از باغ از عوامل مهم در افزایش بهره وری و موفقیت آمیز بودن محلول پاشی هستند.»

نوید مسعودیان نکات قابل توجه در رابطه با اختلاط ترکیبات مختلف را این گونه برشمرد: «۱- عدم اختلاط کلات های «EDTA» با هیچ ترکیب دیگر؛ ۲- عدم اختلاط ترکیبات بور با سولفات ها و یا روغن و لک؛ ۳- عدم اختلاط ترکیبات حاوی سولفات و یا فسفر با ترکیبات



حاوی کلسیم؛ ۴- عدم اختلاط ترکیبیات حاوی منگنز و بور با هیدروکسید مس و گوگرد؛ ۵- عدم اختلاط ترکیبات حاوی منگنز با کلروتانویل؛ ۶- عدم ترکیب فورتیل آلومینیوم با عناصر میکرو؛ ۷- افزودن مستقیم کودها به تانکر؛ ۸- توجه به اسیدیته (PH) مناسب ترکیبات؛ ۹- استفاده از فرمولاسیون های ترکیبی تجاری.»

در ادامه، امین فرحبخش ضمن تأیید و تکمیل مباحث به تأثیر کیفیت آب آبیاری بر چگونگی حل شدن و برهم کنش موادشیمیایی اشاره نمود و گفت: «تغییرات اسیدیته آب عامل مهمی در هیدرولیز سموم بوده و یا باعث تغییر بار الکتریکی ماده سمی می شود. این موضوع در نهایت موجب اختلال در فرآیند جذب و عملکرد سموم خواهد شد. همچنین، سختی آب می تواند به شدت باعث رسوب گذاری سموم یا از کار افتادن ماده موثره سم شود.»

فرحبخش عوامل دخیل در ایجاد ناسازگاری در ترکیب محلول پاشی را این گونه برشمرد: «عدم توجه به دستورالعمل شرکت سازنده؛ مقدار کم آب در تانکر و دمای پایین آب؛ عدم رعایت ترتیب اضافه کردن محصول؛ عدم انجام تست اختلاط پذیری؛ کم و زیاد بودن فشار همزن؛ عجله کردن در هنگام اختلاط چند ماده»

وی با تأکید بر اهمیت توجه به فرمولاسیون مواد مورد استفاده در ترکیبات، خصوصیات شیمیایی آب مورد نیاز محلول پاشی برای تست اختلاط، رعایت ترتیب افزودن مواد، توجه به دوز توصیه شده هر ترکیب و آزمایش محلول حاصل در بخشی از مزرعه سخنان خود را به پایان رساند.

دیگر پنلیست این وبینار، غلامرضا آقابراری، زمانبندی اشتباه محلول پاشی و ترکیب مقادیر نامتناسب و نامتوازن کودها را در دایره اختلاط های غیرمفید قرار داد و در وهله اول شناخت فیزیولوژی گیاه را برای کوددهی و محلول پاشی لازم دانست و مراحل رشد درخت پسته را تشریح کرد: «با شناخت مراحل مختلف گیاه پسته می دانید که در چه مقطعی چه نوع کودی لازم است. وقتی گیاه در اواخر زمستان و اوایل بهار از مرحله خواب خارج می شود و شروع به جوانه زنی می کند نیازش به عناصری مثل فسفر بالا می رود و این فسفر باید توسط خاک تأمین شود و گیاه توانایی جذب عناصر از طریق محلول پاشی را ندارد. فسفر باید از سال های قبل و یا در محلول پاشی های بعد از برداشت تأمین شده باشد.

پس از این مرحله نیاز گیاه به ازت بالا می رود تا مقطعی که شاخه و برگ تولید شود و گل انگیزی انجام گیرد. از آنجایی که گل انگیزی و

تولید شاخ و برگ در درخت پسته به صورت همزمان اتفاق می افتد، استفاده از عناصر فسفر و نیتروژن در اوایل رشد گیاه خیلی مهم است.

در رابطه با استفاده از هورمون ها باید توجه داشت که اگر در مقطعی که گیاه نیاز به تولید شاخه و برگ اضافه دارد از پودرهایی استفاده شود که در آنها نسبت سایتوکینین به اکسین بیشتر است به گیاه لطمه می خورد، چون از فاز رویشی وادار به ورود به فاز زایشی می شود. بنابراین، چه این عناصر به شکل شیمیایی و فیزیکی اختلاط پذیر باشند و یا نباشند، در بحث فیزیولوژی اختلاط پذیری دارند؛ یعنی وقتی وارد گیاه می شوند یک کار غیرمفید را انجام می دهند.»

وی در ادامه اثرات هم افزایی (سینرژیک) و کاهشی (آنتاگونیست) عناصر بر یکدیگر را تشریح کرد و برای کاهش ریسک این اثرات استفاده از کودهای فرموله شده تجاری را توصیه نمود. و ادعان داشت که داشتن دانش اثر سینرژیک و آنتاگونیست در مدیریت باغ کمک کننده است.

در پایان آقابراری تجربیات شخصی خود در زمینه اختلاط مواد را توضیح داد: «سموم ارگانوفسفره مثل مالاتیون و دیازینون معمولاً با کودهای آهن و عناصر فلزی و یا کلسیم ناسازگار هستند. در ترکیب این مواد باید خیلی احتیاط کرد.

سموم پاراتیروئیدی مثل فلاونوئید، دلتامترین و سایپرترین با فلزات سنگین مثل سولفور و مس مصرف نشوند، اما با بقیه قابل اختلاط هستند؛ باید توجه داشت که استفاده مداوم از این سموم مقاومت ایجاد می کند.

قارچ کش ها را نباید با کودها مصرف کرد. آلیت یا فسفید آلومینیوم سمی است که باید تنها مصرف شود.

کلات هایی مثل روی، مس و آهن به این دلیل ساخته شده اند که در شرایط محیطی بد بتوان مواد غذایی را در اختیار گیاه قرار داد، اما هر کلاتی را نمی توان محلول پاشی کرد. کلات های سبک و با فرمولاسیون ساده قابل محلول پاشی هستند. کلات های بزرگ و سنگین از روزه های برگ عبور نمی کنند، روی سطح برگ می مانند و با تابش نور خورشید سوزندگی ایجاد می کنند.

هدایت الکتریکی (EC) آب محلول پاشی و سم پاشی نباید بیشتر از ۲ دسی زیمنس بر متر باشد و در صورت امکان باید از آب شیرین استفاده شود.»





# کنترل پسیل با گوگرد

اعظم مرتضی پور  
دبیر کمیته باغبانی انجمن پسته ایران

پورگی سن ۵ لکه‌های تیره روی بال و انتهای بدن دیده می‌شود. وی اساس مبارزه را بر مبنای زمان حداکثری جمعیت پوره ذکر کرد و عنوان نمود: «در صورتی که به‌طور متوسط بیش از ۵ پوره روی برگچه باشد این آفت خسارت وارد می‌کند و باغدارانی که با روش‌های مختلف تعداد آفت را به‌طور متوسط زیر ۵ عدد روی هر برگ نگه دارند در کنترل این آفت موفق خواهند بود و محصول خسارت نمی‌بیند.» بصیرت همچنین با اشاره به تأثیر گوگرد به عنوان سم معدنی غیرکربنه غیرانتخابی و غیرسیستمیک موثر بر بیماری‌ها و کنه‌ها روند تأثیر بر آفت

چند سالی است که رواج یافته و طی یکی دو سال اخیر تحقیقاتی در این زمینه نیز انجام شده است که ما را بر آن داشت تا این وبینار را برگزار کنیم و تجربیات و نتایج تحقیقات انجام شده را به اشتراک بگذاریم.» در ادامه، مهدی بصیرت با اشاره به اینکه پسیل پسته آفت کلیدی همیشه حاضر در باغات پسته است، مراحل رشدی این آفت را تشریح کرد: «تخم آفت در ابتدای تخم‌گذاری به رنگ سفید است و بعد به رنگ زرد و نارنجی درمی‌آید و در این مرحله تفریخ می‌شود. پسیل پسته دارای ۵ سن پورگی است که از سن یک تا ۴ به رنگ زرد مایل به نارنجی، ولی در

وبینار «بررسی چالش‌ها و راهکارهای استفاده از گوگرد علیه آفت پسیل پسته» توسط انجمن پسته ایران با حضور محققین و باغداران پیشرو در تاریخ ۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۰ برگزار شد. در ابتدای این نشست مجازی محمدعلی انجم شعاع رئیس کمیسیون باغبانی انجمن با معرفی مهدی بصیرت و حجت هاشمی نسب از اعضای هیئت علمی پژوهشکده پسته، نجمه زین‌الدینی گیاهپزشک و کارشناس باغات پسته و منصور عباسیان، بهروز زینلی و مجید سجادیان از باغداران پیشرو در صنعت پسته کشور به‌عنوان پنلیست، عنوان کرد: «استفاده از گوگرد در باغات پسته



استفاده کردیم و این شیوه یک ماه تا ۴۵ روز دوام اثر داشت. در این مورد مشکلات زیادی از جمله خرابی پمپ‌ها و محلول نبودن گوگرد در آب وجود داشت که با افزودن ریکا و همزن به تانکر گوگرد تا حد زیادی حل شد.

سپس، عباسیان استهلاک بالای پمپ‌ها و همچنین مقاومت ایجاد شده در آفت در اثر مصرف مداوم بی‌رویه گوگرد طی دو سال اخیر در منطقه دامغان را از دلایل عدم استقبال کشاورزان از گوگرد دانست.

در ادامه، مجید سجادیان تجربیات خود در زمینه استفاده از گوگرد در باغات پسته را این‌گونه تشریح کرد: «ما استفاده از گوگرد را در سال ۱۳۹۶ شروع کردیم و به تجربه دریافتیم که برای افزایش اثرپذیری گوگرد بهتر است قبل از طغیان آفت، پاشش صورت گیرد. همچنین، قبل از استفاده حتماً گوگرد را باید الک نمود و به

پسیل پسته تأیید نمود و دوام طولانی مدت و کاهش هزینه نسبت به سم را از مزایای کاربرد آن دانست. بصیرت افزود: «استفاده مداوم از سموم باعث ایجاد مقاومت شده، لذا باید برنامه تلفیقی مبارزه با آفات را در مدیریت باغی مدنظر قرار داد.»

منصور عباسیان تاریخچه استفاده از گوگرد در باغات پسته خود را بازگو کرد و در مورد کاربرد و مزایا و معایب گوگردپاشی توضیح داد: «در سال ۹۲- ۹۱ ما با طغیان پسیل در منطقه دامنکوه استان سمنان روبه‌رو شدیم. ما با دستگاه‌های گوگردپاشی که در کشت خربزه استفاده می‌شد گوگرد پودری را به درختان پاشیدیم. با این شیوه درختان پسته به مدت ۳ تا ۴ ماه از هجوم پسیل مصون ماندند. اما کارگرانی که مسئول اجرای این عملیات بودند دچار آسیب‌های تنفسی و پوستی می‌شدند. ما گوگرد را در اختلاط با آب نیز

پسیل را تشریح کرد: «برخی منابع عنوان کرده‌اند که اگر گوگرد تبدیل به سولفید هیدروژن شود، به‌عنوان یک سم تدخینی عمل می‌کند و از راه اسپراکل‌ها یا تراشه‌های تنفسی وارد سیستم تنفسی حشره شده و حشره می‌میرد. خورده شدن گوگرد توسط حشره باعث مرگ می‌شود. گوگرد از ترکیبات غیرقطبی است که می‌تواند کیتین پوسته حشره یا غشا سلول را حل کند و وارد سلول شده و عملکرد طبیعی و چرخه انرژی بدن را دچار اختلال کرده و باعث مرگ حشره شود. همچنین، این ماده از نظر تماسی با جذب و کاهش آب بدن حشراتی که پوسته نرم دارند نیز باعث مرگ حشره می‌شود. در نتیجه، گوگرد به‌صورت تدخینی، تماسی و گوارشی بر مرگ حشره تأثیر دارد.» وی در ادامه با ارائه گزارشی از روند تحقیقات انجام گرفته در پژوهشکده پسته، تأثیر گوگرد را بر کنترل آفت



مدت ۲۴ ساعت خیساند.

ما گوگرد پایه نفتی با دوز ۳۰ کیلوگرم و صابون نیم لیتر در هزار لیتر آب را با استفاده از همزن هیدروپمپ مخلوط می‌کنیم و روی درختان می‌پاشیم. حین پاشش باید دقت کرد که لانس در وضعیت پخش باشد.

با این شیوه به مدت ۷۰ روز مصونیت ایجاد می‌شود و هیچ‌گونه خسارتی روی ارقام مختلف مشاهده نشد..»

همچنین، بهروز زینلی با اشاره به اینکه آفت پسیل را فقط می‌توان کنترل کرد و راهی برای نابودی آن نیست، تجربیات خود را به اشتراک گذاشت و گفت: «هنگام گوگردپاشی باید حتماً نور آفتاب باشد که دو مزیت دارد: اول اینکه گوگرد به اندازه ۴۰ تا ۵۰ درصد نسبت به کائولین سطح برگ را سفید می‌کند و دوم لایه گوگرد که روی سطح برگ قرار می‌گیرد به سرعت خشک شود و نریزد.

نباید بگذاریم باغ درگیر شود، گوگرد کشندگی ندارد بلکه از تخم‌ریزی پیشگیری می‌کند. کارگران در استفاده از گوگرد باید آموزش ببینند؛

دوز مصرف ۶۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب برای گوگرد معدنی مقرون به صرفه است و ما با تغییر نازل به ۱ و ۱,۵ میزان مصرف را کاهش دادیم و نازل‌ها را هر چند روز یک‌بار عوض می‌کنیم.» زینلی نتایج حاصل از گوگردپاشی را کاهش یک تا دو درجه دمای سطح برگ به دلیل لایه سفیدرنگ ایجاد شده، مصونیت ۲۰ تا ۷۵ روزه باغات از پسیل و عدم خسارت به محیط زیست و پارازیت‌های مفید عنوان کرد.

در ادامه وینار، زین‌الدینی با تأکید بر استفاده از گوگرد در زمان مناسب فنولوژی درخت، نکات مهم در پاشش گوگرد را تشریح کرد: «قبل از گوگردپاشی حتماً برگ‌ها باید تمیز باشند و در صورتی که تعداد کمی پوره ریز روی برگ باشد با

صابون ۳ در هزار لیتر آب می‌توانیم آن را پاک کنیم. اگر پوره‌های سنین بالا به تعداد زیادی روی برگ‌ها هستند، بهتر است اول درخت‌ها با یک سم ضربه‌ای تمیز شوند و بعد گوگردپاشی صورت گیرد. گوگرد بر روی ارقام کشیده خسارت بیشتری می‌زند و باید سعی شود در ابتدا گوگرد با دوزهای متفاوت روی چند درخت انجام شود و بعد گوگرد پاشیده شود. گوگرد حتماً الک شود و با صابون یا سولفونیکس نیم در هزار لیتر آب مخلوط گردد. همچنین، به دلیل معلق ماندن گوگرد در آب، گوگردپاش باید همزن قوی داشته باشد و یا کارگر مداوماً مخلوط را هم بزند؛ یکنواختی پاشش سرلانس خیلی مهم است. پاشیدن این مخلوط باید در هوای خنک و آرام انجام گیرد، چون در صورت وزش باد، افزایش فشار سرلانس سوزندگی را در پی خواهد داشت. هنگام گوگردپاشی، درختان باغ نباید







تشنه باشند.»

وی با اشاره به این نکته که برخی سوزندگی‌ها در اثر بیش بود ازت و یا آفتاب سوختگی رخ می‌دهند توضیح داد که مغزگیری پسته‌هایی که در اثر گوگردپاشی دچار سوختگی می‌شوند، مختل نمی‌شود.

زین الدینی نتایج حاصل از تجربیات خود را به این صورت ارائه داد: «گوگرد پالایشگاهی با پودرپاش به میزان ۲۰۰ کیلو در هکتار تا ۹۰ روز دوام اثر داشته است؛ گوگرد پالایشگاهی به میزان ۲۰ کیلوگرم به همراه ۲۵ کیلوگرم کائولین در هزار لیتر آب تا ۶۵ روز دوام داشته‌است؛ گوگرد پالایشگاهی به میزان ۲۰ کیلوگرم به همراه ۲۵ کیلوگرم گچ سوپر در هزار لیتر آب که فقط در سال پیش تست شد به مدت ۵۵ تا ۶۰ روز دوام اثر داشت؛ گوگرد پالایشگاهی با دوز ۴۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب، ۵۰ تا ۶۰ روز دوام داشت؛ گوگرد پالایشگاهی با دوز ۳۰ کیلوگرم در هزار لیتر آب، ۴۵ تا ۵۵ روز دوام اثر داشت؛ سولفورهای پودری با دوز ۵ کیلوگرم در هزار لیتر آب، ۲۰ تا ۲۵ روز و سولفورهای مایع با دوز ۵ لیتر در هزار لیتر آب، ۱۴ تا ۲۰ روز دوام اثر داشتند.

لازم به ذکر است که بسته به میزان آفت و نوع آفت ترکیبات فوق با سم یا صابون اختلاط داده شده‌اند.»

حجت هاشمی‌نسب به عنوان آخرین ارائه دهنده جنبه‌های باغبانی گوگردپاشی درختان پسته را در ۴ بخش: خسارت پسیل، تأثیرگوگردپاشی بر فیزیولوژی درختان پسته، خسارت گوگردپاشی بر درختان پسته و عوامل موثر بر خسارت گوگردپاشی را بررسی کرد.

وی پسیل پسته را آفت کلیدی درختان پسته معرفی نمود و اذعان داشت که این حشره کوچک در طول عمر کوتاه خود که حدود ۳۰ تا ۴۰ روز است بین ۳۰۰ تا ۸۰۰ تخم می‌گذارد و نیازمند حجم بالایی از انرژی و مواد مغذی است که جهت تهیه آن با تغذیه از شیر گیاهی سبب خروج و اختلال در تولید مواد غذایی و در نهایت زردی و ریزش برگ درختان پسته می‌گردد و علاوه بر ازدست رفتن سلامت برگ درخت، کاهش فرآیند فتوسنتز را

نیز به همراه دارد.

هاشمی‌نسب تأثیر گوگرد بر جنبه های باغبانی و فیزیولوژی درخت پسته در صورتی که به شکل صحیح و اصولی استفاده گردد و سبب کنترل موثر آفت پسیل شود را این‌گونه برشمرد: «۱-نگهداری و حفظ سلامت برگ‌ها: گوگردپاشی در ارقامی مثل اوحدی که تحمل بالایی نسبت به پسیل دارند بین ۷ تا ۱۰ روز باعث حفظ برگ بر روی درخت و سلامت برگ می‌شود. در ارقام احمدآقایی و اکبری که حساسیت بالایی دارند ۲۰ تا ۳۰ روز بیشتر برگ بر روی درخت نسبت به شاهد باقی می‌ماند. ۲- رشد رویشی و سطح برگ: گوگرد بر رشد رویشی و افزایش سطح برگ تأثیری ندارد و همچنین باعث رشد رویشی مجدد نمی‌شود.

۳- دمای سطح برگ، میوه و تاج گیاه: با افزایش تعرق به میزان ۳۰ درصد، دمای برگ بین یک تا سه درجه سانتی‌گراد و تاج گیاه هم به همین مقدار خنک‌تر باقی می‌ماند؛ تأثیر آن روی دمای سطح میوه کمتر است و میوه حدود یک درجه خنک‌تر باقی می‌ماند.

۴- میزان فتوسنتز و کلروفیل: بلافاصله یا چند روز بعد از گوگردپاشی تأثیری بر فتوسنتز ندارد؛ ولی در طولانی مدت به دلیل حفظ سلامت برگ باعث حفظ بیشتر میزان فتوسنتز نسبت به شاهد می‌شود.

۵- آغاز زمان پر شدن مغز و رسیدگی میوه: گوگردپاشی اصولی، به دلیل خنک‌تر بودن کانوپی گیاهی و کنترل موثر آفت پسیل سبب تسریع در زمان پر شدن مغز به مدت ۳ تا ۵ روز شده و رسیدگی میوه به مدت ۶ تا ۸ روز زودتر رخ می‌دهد.

۶- باعث حفظ جوانه‌های گل می‌شود.

۷- کمیت و کیفیت محصول: افزایش اونس، عیار، درصد خندانی و عملکرد و از جهتی کاهش درصد پوکی را به‌ویژه در ارقام حساس مثل اکبری و احمدآقایی به‌دنبال داشته است. وی تأکید نمود این جنبه‌های مثبت گوگردپاشی در صورتی اتفاق می‌افتد که استفاده صحیح از آن سبب کنترل موثر پسیل گردد.»





نصیر صابری  
دکترای حشره شناسی

یکی از عوامل موثر بر میزان تأثیرگذاری سموم، اسیدیته (pH) آبی است که سم با آن مخلوط می شود. اکثر سموم در اسیدیته بالا هیدرولیز می شوند. هیدرولیز به این معنی است که یک ترکیب شکسته می شود و فرمول ابتدایی آن از بین می رود و از تأثیر آن بسیار کاسته می شود. مدت زمانی که سموم در معرض آب با اسیدیته بالا قرار می گیرند در کاهش اثر نقش دارد. گاهی کشاورزان شوری (EC) را با اسیدیته یکسان می دانند، درحالی که این دو کاراثر از هم جدا هستند. آب های شیرینی هستند که اسیدیته بالای ۸ دارند. بنابراین، در تنظیم اسیدیته آب باید دقت لازم را داشت. مثالی که در کاهش اثر سموم در مورد اسیدیته آب وجود دارد، آفت کشی بنام کاپتان است که در اسیدیته بالای ۸ در مدت زمان کمتر از نیم ساعت، ۵۰ درصد سم هیدرولیز می شود؛ به عبارت دیگر، بعد از این مدت اثر سم ۵۰ درصد کاهش پیدا کرده است. گاهی اوقات با توجه به بارندگی ها و بادهای شدید، استفاده از محلول سم تهیه شده را به روزهای بعد موکول می کنیم، در این شرایط اگر اسیدیته آب مناسب نباشد، به احتمال بسیار زیاد تأثیر سم مصرفی ما کاهش خواهد داشت. استفاده از تنظیم کننده های اسیدیته می تواند راه حلی برای این مشکل باشد.

استفاده از مواد همراه یا ادجوانتها بر اثرگذاری بیشتر سموم خصوصاً سموم نفوذی و سیستمیک می تواند نقش داشته باشد. صابون های کشاورزی جزو ادجوانتها هستند که با کاهش کشش سطحی باعث پخش شوندگی و ماندگاری بیشتر محلول سم یا کود روی سطح و متعاقباً موجب اثرگذاری بهتر می شوند. صابون های کشاورزی به دو دسته یونی و غیر یونی تقسیم می شوند. صابون های یونی نیز با از بین بردن موم سطح بدن حشره می توانند باعث کشته شدن آفت شوند. صابون های غیر یونی قابلیت اختلاط با اکثر سموم و کودها را دارند و پیشنهاد می شود به همراه سموم سیستمیک استفاده شوند، زیرا باعث نفوذ و جذب بیشتر و در نتیجه تأثیر بهتر می شوند.

تنها راه حل کنترل آفات، آفت کش ها نیستند، اما به عنوان ابزاری قدرتمند در برنامه مدیریت تلفیقی استفاده می شوند. استفاده بی رویه و غیر اصولی مشکلاتی را از قبیل طغیان آفات ثانویه و همچنین بی اثر شدن سموم بر آفات را به وجود آورده است. کاهش اثر و نتیجه نگرفتن از سموم دلایلی دارد که در ادامه این مقاله شرح خواهیم داد. یکی از دلایل نتیجه نگرفتن از آفت کش ها مقاومت شدن آفات نسبت به سموم است. اما به این نکته باید توجه شود که بروز مقاومت به آفت کش ها پدیده ای غیر قابل اجتناب است، اما می توان با مدیریت در استفاده از آفت کش ها این اتفاق را به تأخیر انداخت. استفاده از دوزهای بالاتر از توصیه های ثبت شده یک آفت کش و تکرار سمپاشی با یک نوع یا یک گروه (از نظر نحوه عملکرد) از آفت کش ها این اتفاق را سرعت می بخشد. پس تناوب در استفاده از سموم در مبارزه شیمیایی می تواند سرعت مقاومت را کاهش دهد.

یکی از دلایل بی نتیجه بودن مبارزه شیمیایی، سمپاشی در زمانی است که آفت یا در دسترس سم نیست و نفوذ خود را انجام داده است یا حساسیت آفت نسبت به سم با افزایش سن و رشد کمتر شده است. در نتیجه با کسب دانش نسبت به زمان نفوذ حشره و بیشترین حساسیت مرحله رشدی آن می توان نتیجه بهتری را از سموم گرفت. در مورد زمان سمپاشی در طول روز و شب باید ساعتی انتخاب شوند که محلول سم به سرعت توسط آفتاب تبخیر نشود و ماندگاری بهتری داشته باشد. همچنین، زمان ساکن بودن حشرات خصوصاً آنهایی که پروازی هستند می توان تأثیر بهتری دید.

در مورد کیفیت سموم مصرفی نیز باید دقت کافی داشت و از فروشندگان مجازی که دارای مجوز فروشندگی سموم از نظام مهندسی هستند، تهیه شود. در استفاده از سموم تاریخ گذشته به علت ارزان بودن دقت شود. کاسته شدن اثر سموم تاریخ گذشته را از طریق رسوب شدن، دو فاز شدن و یا تغییر رنگ می توان تشخیص داد، اما گاهی این تغییرات در فاز شیمیایی رخ می دهد که نفوذ و اثر سموم کاهش پیدا می کند.

چرا از  
آفت کش ها

نتیجه

مناسبی

نمی گیریم

جهانی، دریافت و انتشار اخبار و گزارش‌های بین‌المللی و گفت‌وگو با صاحبان اندیشه در سطح جهان و ایران در زمینه تجارت پسته، به این نیاز واقعی پاسخ مناسبی بدهیم. هدف‌گذاری ما ارائه شناخت از بازارهای کنونی است که سهم زیادی در مصرف پسته ایران داشته و دارند و همچنین شناسایی و معرفی مختصات بازارهای بالقوه است. در این مسیر با ما باشید. همان‌طور که در ماهنامه‌های سنوات گذشته کمابیش پرداختن به موضوع شناخت بازارها در دستور کار بوده‌است، در این شماره و ماهنامه‌های بعدی نیز شاهد مقالات، گزارش‌ها و مصاحبه‌هایی در قالب پرونده به‌صورت منسجم و با تمرکز بیشتری بر جزئیات خواهید بود. در ماهنامه پیش‌رو و شماره‌های بعدی آن برخی از مقالات و یادداشت‌ها برگرفته از وبینارهای بازرگانی انجمن پسته ایران خواهد بود.

بخش تجارت پسته ما هنوز در هزارتوی ملاحظات تجاری چهار دهه قبل خود گرفتار است. هنوز بکارگیری روش‌های قدیمی، راه موفقیت تجاری محسوب می‌شوند. واقعیت اما این است که روش‌های تجاری دنیا دیرزمانی است که دستخوش تغییرات زیادی شده و ادامه حضور موفق در بازارها، مشروط به شناخت ساختارها، روندها، مقررات و چم و خم مسائل حاکم بر آنها با درجه وضوح زیاد است. این مقوله در حدی اهمیت دارد که یکی از پایه‌های اعتقادی دست‌اندرکاران انجمن پسته ایران، دستیابی به شناخت با درجه شفافیت بالا در همه وجوه پسته کشور و خصوصاً موضوع شناخت بازارهای هدف است. بر این اساس، ما در دبیرخانه انجمن می‌کوشیم تا با بهره‌گیری از تمام پتانسیل‌های موجود و از طریق تعامل و همفکری، جستجو در منابع معتبر

ما برای اینکه قدم در راهی بگذاریم و بتوانیم طی مسیر کنیم تا به سر منزل مقصود برسیم، نیازمند شناخت هستیم؛ شناخت از اهداف و مسیر و رصد لحظه به لحظه قدم برداشتنمان. آنچه شناخت را قوی و همه‌جانبه می‌کند، نور انداختن بر مسیر و شفافیت است؛ با لایوشانی و پنهان کاری، نادیده گرفتن و سیر در ابهامات، زمین می‌خوریم که هیچ، راه‌بندان نیز درست می‌کنیم. مسیر تجارت پسته ایران نیز بدون شناخت، به راه تاریک، پرچالش و صعب العبوری می‌ماند که گذر از آن ساده نیست. هر چند در گذشته، پسته ایران به دلیل رقابت محدود قادر به ادامه حیات خود در بازارهای جهانی بدون رعایت قواعد رفتاری و تجاری بوده، اما امروز بدون شناخت واقعیات و معادلات جدید، حرکت کردن در این مسیر ممکن نیست. به گفته صاحب‌نظران پسته کشور،





دنيس كنابى  
تاجر باسابقه بازار اروپا

## در پیچه و خم بازار اروپا

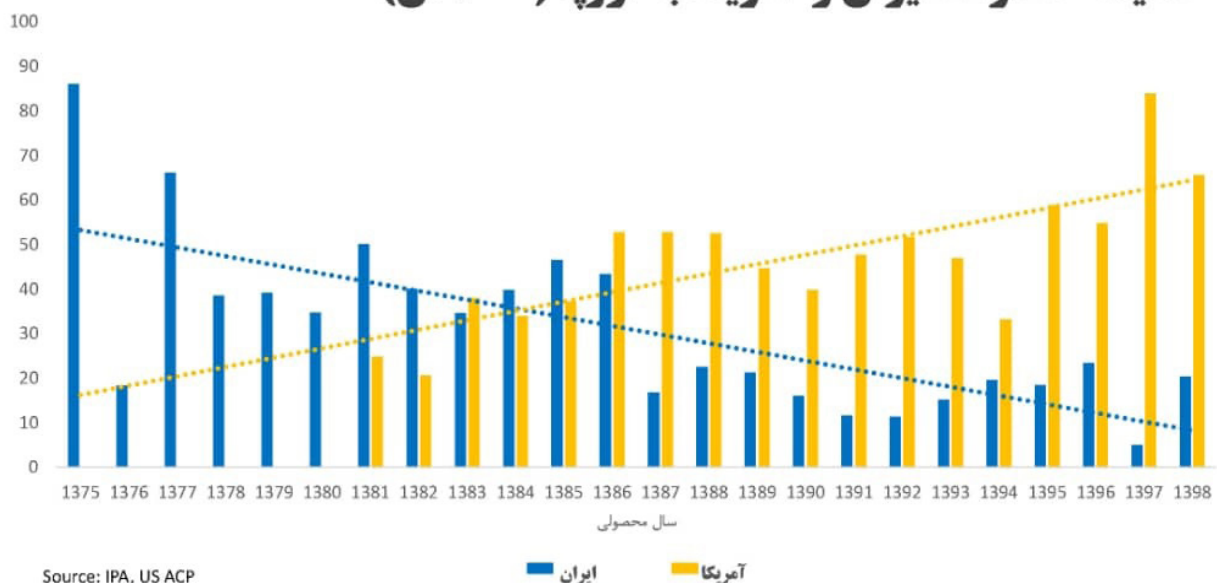
در حالی که اتحادیه اروپا در آن زمان شامل ۱۲ کشور بود. امروز اتحادیه اروپا شامل ۲۷ کشور است و این یعنی مصرف سرانه پسته در اروپا کاهش یافته است. جمعیت ۱۲ کشور در آن زمان ۱۸۰ میلیون نفر بود، اما امروز جمعیت اتحادیه اروپا ۳۸۰ میلیون نفر است.

۱۰۰ درصد به تقریباً ۱۵ درصد رسیده است؟ با اینکه کشورهای اتحادیه اروپا تفاوت‌هایی با هم دارند، در ابتدا سازماندهی بازار اروپا را به‌طور کلی مطرح می‌کنم. اولاً یادآوری می‌کنم که با توجه به نمودار ۱، ایران در سال ۱۹۹۶ تقریباً ۹۰ هزار تن پسته به اتحادیه اروپا صادر می‌کرده‌است،

### وضع کلی پسته ایران در بازار اروپا

گفت‌وگو درباره بازار اروپا برای آینده پسته ایران بسیار مهم است. در وهله اول سوالی که در مورد این بازار پیش می‌آید این است که در ۱۰ تا ۱۵ سال گذشته چه اتفاقی افتاده که سهم فروش پسته ایران در اروپا از نزدیک

### مقایسه صادرات ایران و آمریکا به اروپا (۱۰۰۰ تن)



## انواع خرده‌فروشی در بازار اروپا

در اروپا دو نوع خرده‌فروشی داریم؛ خرده‌فروشی سنتی که از دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی مشغول به فعالیت است و فروشگاه‌های این بخش برند می‌فروشند، البته کالای بدون برند و خدمات متنوعی دیگری نیز ارائه می‌دهند. اما از ۲۰ سال پیش تا کنون نقش سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای افزایش به‌سزایی پیدا کرده‌است. در حال حاضر، می‌بینیم که مصرف‌کنندگان علاوه بر فروشگاه‌های سنتی از سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای که طی سال‌های اخیر خدمات بیشتری ارائه می‌دهند، خرید می‌کنند.

### کانال‌های توزیع پسته در اروپا

تقریباً ۷۰ تا ۸۰ درصد از پسته اروپا از طریق کانال سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای توزیع می‌شود. سهم فروش پسته فله ۱۰ درصد است؛ ۱۰ درصد نیز فروش متفرقه در بازارهای کوچک وجود دارد که اصلاً نیاز نیست در مورد آن صحبت کنیم، چون وجود و فروش پسته ایران در آنجا اصلاً معنی نمی‌دهد. ما باید روی سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای تمرکز کنیم تا بفهمیم آنجا چه اتفاقی افتاده، چون عمده مصرف در این بخش از بازار است. سهم پسته آمریکایی در فروش سوپرمارکتی تقریباً ۹۰ درصد و سهم ایران تقریباً ۱۰

درصد است؛ به عبارت دیگر، نسبت به کل مصرف پسته اروپا، ما در فروش به سوپرمارکت‌ها ضعیف‌تر از رقیبمان هستیم. سوال اینجاست که آمریکا چگونه توانسته سهم ۹۰ درصدی از بازار بزرگ پسته اروپای غربی را در دست بگیرد؟ برای پاسخ به این سوال باید به نقاط ضعف و قوت پسته آمریکایی و ایرانی بپردازیم تا بفهمیم چه اتفاقی افتاده است.

### نقاط قوت و ضعف پسته ایرانی و آمریکایی

همه می‌دانیم که پسته ایرانی طعم و مزه بهتری دارد، ولی این موضوع اثر زیادی روی ترویج مصرف آن ندارد و فقط خودمان را خوشحال می‌کند. واقعیت قضیه این است که آمریکا یک نوع پسته تجاری دارد به نام کرمان و دو آنس ۲۱-۲۵ و ۲۰-۱۸ دارد که به ترتیب یعنی متوسط و درشت. ایران انواع مختلف پسته با آنس‌های مختلف دارد که آمریکا ندارد. این نقطه قوت پسته ایرانی است، چون انواع و اقسام سلاقی را برآورده می‌کند. همه فروشندگان پسته آمریکایی فقط یک نوع پسته را با مشخصات استاندارد عرضه می‌کنند، اما در مورد پسته ایرانی اینطور نیست. این چیزی است که ما باید از آن استفاده کنیم که متأسفانه در این کار موفق نبوده‌ایم. یک نقطه قوت پسته آمریکایی که

توانسته ۹۰ درصد از سهم بازار را در سوپرمارکت‌ها تصاحب کند، عرضه شدن با قیمت ثابت در بلندمدت است. در حال حاضر، حجم زیادی از محصول پسته آمریکا در همان ابتدای سال محصولی از طریق عقد قراردادهای پر حجم و بلندمدت یکساله با مشخصات ثابت و مورد درخواست خریدار و با قیمت ثابت به فروش می‌رسد و در طول سال بارگیری و تحویل داده می‌شود. در این شرایط هر اتفاقی که در بازار بیافتد، چه قیمت بالا برود و چه پایین بیاید، طبق قرارداد عمل می‌شود و جنس سر موعد مقرر با قیمتی که زمان عقد قرارداد بر سر آن توافق شده‌است، تحویل داده می‌شود. اما در ایران این طرز فکر وجود دارد که اگر قیمت در حال بالا رفتن بود جنس را نگه داریم و نفروشیم تا ضرر نکنیم. متأسفانه، این طرز فکر جوابگوی سیستم توزیع پسته در سوپرمارکت‌های اروپایی نیست. موضوع دیگر، بحث حفاظت و امنیت غذایی است که پسته آمریکایی توانسته در این بخش نیز قوانین اروپایی را به‌خوبی رعایت کند. بعد از اینکه مسئله افلاتوکسین برای پسته ایران پیش آمد، از طریق اقداماتی از جمله کربدور سبز تلاش‌های زیادی صورت گرفت و روی بحث‌های کیفی و امنیت غذایی پسته ایرانی اقدامات موثری انجام شد. اما



به سال به تولید آن اضافه می‌شود. سطح زیرکشت پسته در اسپانیا ۳۴ هزار هکتار است که ۱۵ هزار هکتار آن بارور است و پیش‌بینی می‌شود تا ۲۰ سال آینده تولید این کشور به ۱۲۰ هزار تن برسد. در حال حاضر، پرتغال و فرانسه نیز تا حدی کشت پسته را شروع کرده‌اند. همچنین، یونان که از سال‌های قبل کشت پسته را شروع کرده در حال افزایش سطح زیرکشت پسته است. بعید نیست که تا ۱۰ سال آینده تولید اروپا به حدود ۵۰ هزار تن برسد. تقریباً تمام جنوب اروپا در حال افزایش کشت پسته است. باید مواظب باشیم که اگر مصرف پسته در اروپا بالا نرود، این ۵۰ هزار تن قطعاً در داخل اروپا مصرف خواهد شد و جابجوی نیازشان است.

#### صادرات پسته برشته‌شده به اروپا

بازار اروپا بازار پسته خام است، چون واردات پسته بوداده عوارض گمرکی بالایی دارد. علت وضع این تعرفه گمرکی حفاظت از صنایع تبدیلی اروپا بوده است. به همین علت نمی‌توان از ایران محصول آماده مصرف برشته‌شده را مستقیماً به سوپرمارکت‌های بزرگ اروپایی فروخت، چون عوارض گمرکی بالا است و از لحاظ رقابتی بازنده هستیم؛ مگر اینکه پایگاهی در اروپا داشته باشیم که در آنجا کار برشته کردن را انجام دهیم.

صادرکنندگان ایرانی نمی‌توانند با یک استاندارد و مشخصات ثابت بار را به بازار برسانند. تفاوت کیفی در بارهای مختلف اکثر صادرکنندگان دیده می‌شود و در بین صادرکنندگان نیز کیفیت عرضه فرق دارد. پس به‌طور کلی صادرات ما یک‌دست نیست. این مشکل بزرگی برای صنعت پسته ایران است. شما به هر صادرکننده آمریکایی که سفارش پسته درجه یک ۲۵-۲۱ با خصوصیات کیفی مشخص بدهید، بارهای یکسانی تحویل خواهید گرفت.

آمریکایی‌ها از این طریق توانسته‌اند برای خود اعتبار درست کنند. متأسفانه، ما اعتبار خودمان را تا حدودی خراب کرده‌ایم، چون نهایتاً برای هر قیمتی که مشتری بخواهد، فروشنده‌ای پیدا می‌شود که بپذیرد و کیفیت را به قیمت مدنظر برساند؛ یعنی تجار ما از کیفیت استفاده می‌کنند تا قیمت را پایین بیاورند و این اشتباه بزرگی است که جابجوی بازار سخت‌گیرانه اروپا نیست. در سایر بازارها اوضاع فرق می‌کند، ولی در اروپا وضعیت به شکل دیگری است.

#### تولید پسته در اروپا

در داخل اروپا به خاطر اینکه پسته درآمد خوبی برای کشاورز دارد، تولید شروع شده است. حدوداً ده سال است که اسپانیا تولید پسته را شروع کرده و در این زمینه موفق بوده است و سال

متأسفانه در سال‌های اخیر این قبیل تلاش‌ها کم شده و متعاقباً سهم پسته ایرانی در بازار اروپا کوچک شده است و اکثر تجار به سمت بازارهای شرق دور رفته‌اند. این می‌تواند برای آینده پسته ایران مشکل ساز باشد. درست است که هنوز در بازارهای شرق دور بحث حفاظت غذایی و افلاتوکسین خیلی جدی نشده است، ولی بدانید که آمریکا برنامه دارد تا این بحث‌ها را به گوش بازارهای دیگر نیز برساند، چون روز به‌روز حجم تولید پسته آمریکا در حال افزایش است و یک راه برای فروش بیشتر محصولش جلوگیری از فروش پسته ایران است. همان کاری که در اروپا انجام داد. الان می‌گویند صنعت پسته آمریکا در چین و هند از سیستم فعالیت‌های ناعادلانه تجاری (UTA) استفاده می‌کند که یک نوع سیستم بازاریابی برای جلوگیری از فروش پسته رقیب است.

نقطه ضعف پسته ما در مقایسه با پسته آمریکایی این است که پسته‌هایی که ما به بازار می‌رسانیم یک‌دست و یکنواختی نیستند؛ هر کانتینر با کانتینر بعدی فرق می‌کند. برای سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای که می‌خواهند با خیال راحت و چشم بسته پسته بخرند این مسئله بزرگی است. برای این مشتریان بزرگ، یکنواختی کیفیت بارهای صادراتی مهم‌ترین موضوع است. متأسفانه اکثر



# به فکر راه چاره باشیم

## تنظیم نبودن موج پسته ایران روی کانال فروش اروپا

کانال اصلی مصرف پسته در اروپا سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای هستند که بزرگ‌ترین حجم فروش پسته در این بازار را دارند. از جنبه‌های مختلف می‌توان مشاهده کرد که برای تثبیت مصرف پسته ایرانی در قسمت حجم‌دار بازار اروپا که کانال سوپرمارکت‌های بزرگ زنجیره‌ای است، محدودیت‌هایی وجود دارد. این موضوع دلایل پیچیده‌ای دارد که به بعضی از آنها اشاره خواهم کرد.

از دو منظر می‌توان به این مطلب نگاه کرد؛ ۱- تناسب میزان پسته ایرانی و آمریکایی که در طول سال به اروپا صادر می‌شود. ۲- اختلاف قیمت پسته ایرانی و آمریکایی.

در حال حاضر، ۹۰ درصد از این کانال با پسته آمریکایی تأمین می‌شود. عمده مصرف سوپرمارکتی در اروپا با پسته آمریکایی تأمین می‌شود که ۵۰ تا ۶۰ درصد از آن توسط سه سوپرمارکت زنجیره‌ای بزرگ اروپایی به مصرف‌کننده نهایی در اروپا عرضه می‌شود. در حال حاضر در اروپا سوپرمارکتی وجود دارد که سالی بین ۱۰ تا ۲۰ هزار تن پسته می‌فروشد. طبیعتاً، امکان تأمین پسته برای

چنین مجموعه‌ای شرایطی را می‌طلبد که با ساختار فعلی صنعت پسته ما کار آسانی نیست.

سهم کم پسته ایران از بازار اروپا مسئله قیمت نیز نیست؛ اگر به یک بازه زمانی پنج ساله، به جز سال محصولی ۹۷-۹۸ که تولید پسته ایران به طرز استثنایی پایین بود نگاه کنیم، متوجه می‌شویم قیمت پسته‌ای مثل فندقی که حتی با کیفیت بهتری نسبت به متوسط صادرات پسته ایران در اروپا فروش رفته از پسته آمریکایی خیلی پایین‌تر بوده است. به عبارت ساده‌تر، پسته ایرانی بسیار ارزان‌تر از پسته آمریکایی در اروپا عرضه می‌شود، با این حال سهم بسیار کمی از این کانال فروش در بازار را در دست دارد.

گواه این مدعا این است که در یک‌سال گذشته با اینکه اختلاف قیمت زیادی بین قیمت پسته ایرانی و آمریکایی وجود داشته، اما این موضوع نتوانسته به‌طور محسوسی سهم کم پسته ایرانی در این بخش از بازار اروپا را بزرگ‌تر کند؛ نه اینکه کاملاً بی‌اثر بوده، اثراتی گذاشته ولی جمع مسائل دیگری که برای پوشاندن این قسمت از بازار لازم بوده، عملاً ناکافی بوده‌اند یا با محدودیت مواجه شده‌اند.

بنابراین، اینکه می‌گویند برای پسته ایرانی در اروپا باید بازاریابی کرد، حداقل به معنای متداول کلمه، به‌نظر من بی‌معنی است. ما به «بازاریابی» در اروپا احتیاج نداریم. ما نیاز داریم زمینه‌هایی که در آنها کمبود داریم را شناسایی کنیم تا بتوانیم سهم بیشتری از بازار پسته‌ای که در آن حضور داریم را تصاحب کنیم.

به همین علت، به‌نظر من اگر کسی واقعاً به‌طور جدی می‌خواهد به صادرات پسته به اروپا به عنوان یک کار طولانی مدت نگاه کند خیلی خوب است که ببیند برای رفع این کمبودها در این بخش از بازار چه کار می‌تواند بکند. تا وقتی که یک سری تغییرات الزامی در صنعت پسته ایران اتفاق نیافتد، لزوماً در بازار پسته اروپا نمی‌توان انتظار معجزه داشت!

## پتانسیل رشد فروش اینترنتی

موضوع دیگری که قبل از کرونا شروع شده بود و شیوع کرونا به نحوی آن را تشدید کرد، مدل فروش‌های اینترنتی است. زنجیره‌ها و شرکت‌های بزرگ در دنیا درگیر اجرای این مدل شده‌اند و سعی کرده‌اند کالایشان را بیشتر به این نحو بفروشند. حتی عرضه‌کننده‌های کوچک‌تر محلی نیز عملاً با ساز و کار اینترنتی سفارش می‌گیرند و کالا را به درب منزل یا محل کار مصرف‌کننده نهایی تحویل می‌دهند. شاید این

Home / Nuts & Seeds / Nuts (Whole, Pieces & Ground) / Pistachio Nuts / Pistachio Nuts Jumbo, Salted 500g

Jumbo pistachio nuts are larger than your average pistachio and have been lightly salted to enhance the natural flavours of the nut.

**Pistachio Nuts Jumbo, Salted 500g**

£12.61 (23.22 per 100g)

250g £6.31 (25.24 per 100g)

500g £12.61 (25.22 per 100g)

1kg £25.22 (25.22 per 100g)

In stock

1

FREE UK delivery on orders over £20+

Add to Basket

Check an image to enlarge

Packaging of product received may vary from image displayed

Add to favourites

Loyalty Reward Points: 50



## باقیمانده سموم و افلاتوکسین

جدای از مسئله افلاتوکسین در پسته ایران، موضوع باقیمانده سموم هم اضافه شده است که به شدت بر امکان فروش کالا در اروپا اثر می گذارد. شاید پنج سال پیش فقط روی مغز سبز پسته حساسیت هایی به لحاظ باقیمانده سموم وجود داشت که کنترل می شد، اما کم کم این موضوع به مغز پسته که مصارف صنعتی - کارخانه ای دارد نیز سرایت کرد و امروز قسمت مهمی از بازار پسته اروپا بدون تأمین امنیت غذایی به پسته ایران دست نخواهد زد! حالا هر قدر که مزه پسته ایرانی خوب باشد، ارزان تر باشد و محاسن دیگری داشته باشد این موضوع صادق است. اگر در مورد کنترل افلاتوکسین که هنوز حادثه است و موضوع باقیمانده سموم که به سرعت دارد به آن اضافه می شود نتوانیم کاری بکنیم، عملاً از این بازار کنار گذاشته می شویم.

## تولید پسته اروپا

باید بگویم اصل این مطلب که در آینده با تولید پسته در داخل اروپا رقابت خواهیم داشت، درست است. تولید پسته در سطح بین المللی نسبت به دیگر کالاهای کشاورزی تولید با صرفه ای بوده و این عملاً کشاورزان را در مناطق مختلف دنیا تشویق می کند که به این سمت بروند. در آینده در تولید پسته رقابت خیلی بیشتری را شاهد خواهیم بود. اگر اروپا، شمال آفریقا و سایر مناطق جدید را کنار بگذاریم، تنها در آمریکا تخمین های فعلی این است که تولید به یک میلیون تن خواهد رسید و این حجم از تولید به اندازه کافی عدد بزرگی است. بنابراین، به لحاظ اضافه شدن عرضه در طولانی مدت باید به فکر راه چاره برای خودمان باشیم.

پتانسیل هایی برای پسته به وجود آورد. اگر به فروش های سوپرمارکتی در اروپا با اینکه پسته ایران کمتر در آن درگیر بوده توجه کنیم، می بینیم از زمانی که مشکل کرونا به وجود آمد تا امروز نه تنها کاهش در مصرف پسته رخ نداده، بلکه در مقطعی و در بعضی مناطق جغرافیایی حتی افزایش مصرف پسته نیز اتفاق افتاده است. این واقعیت با توجه به آمار صادرات پسته آمریکایی که سهم بسیار بیشتری در کانال فروش عمده بازار اروپا دارد قبل مشاهده است. حتی در آخرین وبینار شورای جهانی خشکبار (INC)، در بین عده زیادی از تجار خشکبار سوال بود که چرا مصرف پسته نسبت به سایر مغزجات خیلی کمتر دچار تنش شده است؟!

بنابراین، کرونا لزوماً روی جنبه مصرفی سوپرمارکت ها اثر منفی نداشته است. حتی طبق اخبار واصله، فروش دو سوپرمارکت اصلی در اروپا آنقدر خوب بوده که به فکر افتاده اند سبزی پسته بندی پسته را بزرگ تر کنند. منتهی در خود اروپا هم به شدت این اثرات غیریکنواخت بوده است.

مدل مصرف پسته در اروپای جنوبی یعنی ایتالیا، اسپانیا و یونان با اروپای شمالی فرق هایی دارد. در این کشورها سوپرمارکت های بزرگ زنجیره ای قدرت اروپای غربی و شمالی را ندارند. در این بازارها، برندهای محلی و فروش های خردتر وجود دارد. ناگفته نماند، اقتصاد بسیاری از این مناطق به شدت تحت تأثیر صنعت گردشگری است و مسائل اقتصادی پیش آمده به مصرف پسته در این مناطق ضربه های شدیدی زده است. جدای از این، نوع مصرف بنا به دلایلی که توضیحی دادم در جاهایی افت شدید داشته است، منتهی در اروپا به هیچ وجه مدل یکنواختی در افت وجود نداشته است.

گروه نیز بعد از آغاز کرونا جزو معدود بازیگران کوچکی در اروپا بودند که تا حدی کارشان حفظ شده یا حتی در جاهایی افزایش پیدا کرده است. به طور خاص، شاید در صنعت پسته ایران که محدودیت هایی برای کار کردن با مجموعه های خیلی بزرگ داریم، در آینده نزدیک مدل اینترنتی امکان و پتانسیل فروش خوبی را ایجاد کند؛ شاید کار کردن با فروشندگانی اینترنتی کوچک تر برای شرکت های صادراتی در ایران در مقایسه با رقابت با بازیگران بزرگ، امکان پذیرتر باشد.

## کرونا به نفع چه پسته ای بوده؟

از زمان شیوع ویروس کرونا اهمیت امنیت و سلامتی غذا برای مصرف کننده خیلی بیشتر از قبل شده و این موضوع تغییرات زیادی به وجود آورده که در اروپا نسبت به سایر مناطق شدیدتر بوده است؛ مصرف کننده به کالایی که صرفاً حس بهداشتی بودن نسبت به آن دارد و به طریق صنعتی و کارخانه ای فرایند شده است، اقبال بیشتری نشان می دهد. نشانه هایی داریم که این اتفاق در کل دنیا در حال وقوع است و اثرش وای اروپاست. در بازار پسته خاورمیانه این موضوع بهتر خودش را نشان داده است؛ چرا که در بازار خاورمیانه که حجم بیشتری پسته و مغز پسته صادر می شود و عملاً سبک فرآوری و فروش خردتر و کارگاهی تر بوده است، بعد از شیوع کرونا مصارف و انتخاب های مشتریان خیلی بیشتر از قسمت های صنعتی بازار آمریکای شمالی یا اروپا تحت الشعاع قرار گرفته است.

درست است که ویروس کرونا پیچیدگی هایی ایجاد نمود، اما حداقل در میان مدت امکانات و

# رقابت در بازار پسته اروپا به چه شکل است؟

(بخش سوم)

سحر نخعی  
دبیر کمیته بازرگانی انجمن پسته ایران



تحلیل‌های آماری مطلب پیش رو مربوط به سال تجاری ۹۸-۹۷ است. با حفظ وفاداری به متن، اعداد و ارقام عیناً مطابق با متن اصلی ارائه شده است. ایران و آمریکا رقبای اصلی تأمین پسته در بازار اروپا هستند. سهم این دو کشور از کل صادرات پسته به اروپا بیش از ۹۶ درصد است. تأمین‌کنندهٔ سوم ترکیه است که سهم آن از بازار پسته اروپا ۳ درصد است. اسپانیا و ایتالیا هم سهم ناچیزی از بازار پستهٔ اروپا دارند که البته مقداری از پستهٔ وارداتی آنها به اتحادیه اروپا صادرات مجدد می‌شود.



## آمریکا؛ تأمین‌کنندهٔ اصلی پسته به بازار اروپا

ایالات متحدهٔ آمریکا بزرگ‌ترین تولیدکننده و صادرکنندهٔ پسته در دنیا است. در سال محصولی ۲۰۱۸ آمریکا حدود ۴۵۰ هزار تن پسته تولید کرد. حدود ۷۰ درصد پسته تولیدشده در آمریکا، صادر می‌شود. در سال محصولی ۲۰۱۸، آمریکا ۱۹۳ هزار تن پسته صادر کرد که معادل ۵۰ درصد از کل صادرات پستهٔ جهان محسوب می‌شود و میانگین پنج سالهٔ سهم آمریکا از صادرات پسته ۳۶ درصد است. بازارهای اصلی پستهٔ آمریکایی عبارتند از چین و هنگ‌کنگ (۴۲ درصد) و آلمان (۱۰ درصد). حدود ۹۶ درصد از صادرات پسته آمریکایی به صورت پسته خشک در پوست است. مقصد یک سوم کل پسته صادراتی آمریکا اتحادیه اروپا است. صادرات پسته آمریکایی به‌طور روزافزون در حال افزایش است که در سال محصولی ۲۰۱۸ به ۶۴ هزار تن رسید. کشور آلمان مقصد اصلی پسته آمریکایی در اروپا است که سهم ۳۰ درصدی از بازار را در دست دارد. بعد از آن کشور بلژیک است که ۲۷ درصد سهم از واردات پسته به اروپا را داراست و مقصد سوم هلند با سهم ۱۴ درصدی است. همچنین، بازار پستهٔ آلمان سریع‌ترین رشد را برای واردات پسته آمریکایی داشته است؛ در یک دوره پنج ساله صادرات آمریکا به آلمان دو برابر شد، یعنی از ۸۶۰۰ هزار تن در سال محصولی ۲۰۱۴ به حدود ۱۹ هزار تن در سال ۲۰۱۸ رسید. ایالت کالیفرنیا بیشترین سهم (۹۸ درصد) از تولید پستهٔ آمریکا را دارد. مابقی ۲ درصد تولید متعلق به ایالت‌های آریزونا، نیومکزیکو و تگزاس غربی است. تقریباً ۹۹ درصد کل پسته تولیدشده در آمریکا از رقم کرمان است. برداشت پسته که کاملاً به صورت مکانیزه انجام می‌شود از اواخر ماه اوت شروع می‌گردد و تا اوایل ماه اکتبر طول می‌کشد. در حال حاضر، سطح زیرکشت پسته در آمریکا حدود ۱۲۵ هزار هکتار تخمین زده می‌شود و تولید در حال افزایش است. به‌طور میانگین ۶ هزار هکتار باغ پسته در حال اضافه شدن است. به‌منظور حفظ جایگاه صنعت پسته در دنیا، اکثر باغداران آمریکایی عضو انجمن پسته‌کاران آمریکا (APG) شده و زیر پرچم آن با هم متحد هستند. انجمن پسته‌کاران آمریکا سالانه سرمایه‌گذاری زیادی در زمینهٔ تحقیقات و برنامه‌های توسعه و ترویجی برای بهبود تکنیک‌ها و روش‌های تولید پسته، بهبود کیفیت و افزایش عملکرد درختان پسته می‌کند. به علاوه، این انجمن به پروژه‌های تحقیقاتی مربوط به مزایای پسته برای سلامتی نیز بودجه اختصاص می‌دهد که از این طریق مصرف پسته در دنیا را ترویج دهد. وزارت کشاورزی ایالات متحدهٔ آمریکا حامی اصلی تلاش‌های انجمن پسته‌کاران آمریکا برای بازاریابی پسته آمریکایی است. برای اجرای فعالیت‌های ترویجی مربوط به صادرات پسته، این انجمن به‌طور میانگین سالانه حدود ۱ میلیون و ۷۰۰ هزار دلار بودجه می‌گیرد.





## ایران؛ تأمین‌کنندهٔ باثبات پسته به بازار اروپا



در سال محصولی ۲۰۱۸، با تولید ۵۲ هزار تن پسته خشک در پوست، ایران سومین تولیدکننده بزرگ دنیا محسوب می‌شد. ناگفته نماند در سال ۲۰۱۸ تولید پسته ایران به علت تغییرات آب و هوایی به طور استثنائی پایین بود. میانگین پنج ساله تولید پسته ایران ۱۷۲ هزار تن عنوان می‌شود و این کشور مصرف‌کنندهٔ بزرگ پسته نیز قلمداد می‌شود. حدود ۳۵ درصد از محصول پسته ایران در داخل کشور مصرف می‌شود و ۶۵ درصد باقیمانده صادر می‌شود. طبق آمار انجمن پسته ایران تهیه شده بر پایه آمار گمرگ ایران، ۲۰ درصد از تولید به مصرف داخل و مابقی ۸۰ درصد صادر می‌گردد. مقاصد اصلی پسته صادراتی ایران در سال محصولی ۲۰۱۸، به ترتیب عبارتند از: امارات (۱۲ درصد) و هند (۱۱ درصد). از کل میزان صادرات، ۱۶ درصد به اتحادیه اروپا صادر می‌شود که سهم آلمان از صادرات پسته بیش از ۵۰ درصد است. بازار پسته ایرانی در اسپانیا به سرعت در حال رشد است. صادرات به اسپانیا از ۶۰۰ تن در سال ۲۰۱۴ به ۱۳۰۰ تن در سال ۲۰۱۸ رسیده است.

استان کرمان در جنوب شرقی ایران، بزرگ‌ترین تولیدکننده پسته است که بیش از ۲۰۰ هزار هکتار باغ پسته در آن واقع شده است. حدود ۷۰ درصد تولید پسته متعلق به استان کرمان است، هر چند تولید پسته در این استان با مشکلاتی از جمله کمبود آب مواجه است. ارقام اصلی تجاری پسته در ایران عبارتند از فندق (۴۰ درصد)، کله قوچی (۲۰ درصد)، اکبری (۱۵ درصد) و احمدآقایی (۱۲ درصد). بیش از ۷۰ درصد تولید پسته در ایران توسط خرده مالکین تولید می‌شود.

از جمله مزایای مهم پسته ایرانی عیار بالای آن است. منظور از داشتن عیار بیشتر، درصد بالاتر مغز پسته ایرانی نسبت به پوست استخوانی آن است. در سال ۱۳۸۶، تولیدکنندگان، فرآوری‌کنندگان و صادرکنندگان پسته ایرانی به منظور بهبود شرایط تولید و تجارت و ارتقاء جایگاه صنعت پسته ایران، انجمن پسته ایران را تشکیل دادند. انجمن پسته ایران از تکنولوژی‌های مدرن تولید و فعالیت‌های مرتبط با توسعهٔ تجارت پسته حمایت می‌کند و در مجامع بین‌المللی برای ارتقا جایگاه و ترویج پسته ایرانی حضور فعال دارد.

## ترکیه؛ تأمین‌کنندهٔ در حال رشد



۲۰ تا ۳۰ درصد تولید جهانی پسته متعلق به کشور ترکیه است، هرچند سهم ترکیه از صادرات جهانی پسته

زیر یک درصد است. بیش از ۹۷ درصد از پستهٔ تولیدشده در ترکیه در داخل مصرف می‌شود. بعد از آمریکا، ترکیه دومین مصرف‌کنندهٔ بزرگ پسته است. به‌طور کلی، تولید و صادرات این کشور رو به افزایش است.

صادرات پسته ترکیه در پنج سال اخیر افزایش پیدا کرده است و از ۸۲۰ تن در سال ۲۰۱۴ به ۴۸۰۰ تن در سال ۲۰۱۸ رسیده است. مقصد عمده پستهٔ صادراتی ترکیه اتحادیه اروپا است. ایتالیا با سهم ۶۷ درصدی مقصد اصلی و بعد از آن آلمان (۱۸ درصد) و یونان (۵ درصد) مقاصد پسته ترکیه در اتحادیه اروپا هستند.

عمده تولید پستهٔ ترکیه در جنوب شرقی این کشور یعنی استان‌های شانلی‌اورفا و غازی‌آنتپ متمرکز شده است. پسته در مناطق سیرت و آدیامان نیز تولید می‌شود. عملکرد باغات پسته ترکیه سال به سال و حتی در مناطق و باغات مختلف با هم فرق می‌کند. تولید پسته در ترکیه به شدت خاصیت سال‌آوری دارد.

ترویج صادرات پسته در ترکیه بر عهدهٔ دو سازمان اصلی است که حامی توسعه صادرات پسته ترکیه‌اند: ۱- انجمن تجار و صنعتگران خشکبار و مغزجات ترکیه، که تمرکزش بر توسعه و پیشبرد صنعت مغزجات ترکیه است. ۲- انجمن صادرکنندگان خشکبار و مغزجات آناتولیای جنوبی که تمرکز آن به‌طور خاص بر افزایش صادرات پسته و سایر مغزجات است. غیر از این دو انجمن اصلی، ارگان‌های دیگری نیز به‌طور فعال در زمینهٔ ترویج صادرات محصولات مختلف از جمله پسته فعالیت می‌کنند.

## ایتالیا؛ تولیدکنندهٔ اصلی پسته در اروپا



ایتالیا تولیدکنندهٔ اصلی پسته در اروپا است. بیش از ۹۰ درصد تولید در منطقهٔ برونته متمرکز است. منطقهٔ برونته در استان کاتانیا (شرق سیسیل) واقع شده است. کل تولید پستهٔ خشک در پوست قابل عرضهٔ ایتالیا بین ۲۵۰۰ تا ۳ هزار تن در سال تخمین زده

می‌شود. ایتالیا بیشتر در تولید مغز سبز پسته فعال است. از مغز پستهٔ برونته به لحاظ جغرافیایی محافظت می‌شود و فعالیت‌های ترویجی برای آن در مراسمی مثل جشن سالانهٔ پستهٔ برونته انجام می‌شود. با این حال ایتالیا خیلی بیشتر از آنچه که تولید می‌کند، پسته وارد می‌کند. مصرف داخلی پسته در ایتالیا بین ۱۰ تا ۱۲ هزار تن در سال متغیر است، یعنی حدود ۳۰ درصد پسته‌ای که در داخل ایتالیا مصرف می‌شود، وارداتی است. در سال ۲۰۱۸ صادرات پسته ایتالیا ۱۲۰۰ تن بوده است.

## اسپانیا؛ تولیدکنندهٔ در حال رشد پسته در اتحادیه اروپا



اسپانیا یکی از معدود کشورهای اروپایی است که پسته تولید می‌کند. میانگین تولید سالانه این کشور در حال حاضر ۱۲۰۰ تن است و به‌طور کلی روندی رو به رشد طی می‌کند. تولید پسته اسپانیا در سال ۲۰۱۸ به

رکورد ۳ هزار تن رسید. تولید و مصرف پسته در اسپانیا به یمن فعالیت‌های انجمن پسته اسپانیایی که جدیداً تاسیس شده در حال توسعه است. عمدهٔ پسته اسپانیایی در منطقه کاستیلا-لامانچا تولید می‌شود.

مقدار پسته‌ای که در داخل اسپانیا تولید می‌شود کفاف تقاضای داخل را نمی‌دهد و طبیعتاً بیش از ۷۰ درصد پستهٔ مصرفی وارداتی است. با این حال، اسپانیا قرار است در میان تا درازمدت به یکی از تولیدکنندگان مهم پسته در اروپا تبدیل شود. در حال حاضر، مقدار بسیار کمی از پسته اسپانیایی (مثلاً حدود هزار تن) صادر یا حتی به سایر کشورهای اروپایی صادرات مجدد می‌شود. ایتالیا مقصد اصلی پسته اسپانیایی است.



گفت‌وگو با وحید اسلام مجری طرح تعادل بخشی در کرمان

# باید پنجاه درصد از باغات حذف شوند

مریم حسینی

دبیر کمیته آب انجمن پسته ایران

برای کل ایران است و سهم استان کرمان از این رقم حدود ۸۰۰ میلیون مترمکعب است؛ این یعنی ۱۰ درصد از کل حجمی که باید صرفه‌جویی شود سهم کرمان است. میزان برداشت‌ها در ایران تقریباً ۴۰ میلیارد مترمکعب است و بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی ۴۰ میلیارد مترمکعب قرار است به ۲۸ میلیارد مترمکعب برسد. در دشتی مثل دشت رفسنجان، برداشت آب در بخش کشاورزی حدود ۵۰۰ میلیون مترمکعب است که باید به ۲۷۷ میلیون مترمکعب برسد.

## در زرنند، سیرجان و کرمان پروانه‌ها چه مقدار تعدیل می‌شوند؟

زرنند از ۲۰۸ میلیون برداشت باید به ۱۰۴ میلیون مترمکعب برسد و در سیرجان باید از ۳۱۸ میلیون به ۱۶۳ میلیون مترمکعب برسد. کرمان از ۱۹۸ میلیون باید به ۱۰۱ میلیون مترمکعب در برداشت آب برسد.

## این تعدیل تدریجی صورت می‌گیرد یا یک‌دفعه اعمال می‌شود؟

تعدیل تدریجی انجام می‌شود. شورای حفاظت استان تعدیل را در دو مرحله مصوب کرده‌است؛ از پروانه‌ها در دو مرحله و هر بار ۲۵ درصد کم می‌شود. در حال حاضر، فاز اول در حال اجراست که پروانه‌ها اصلاح و بعد ۲۵ درصد تعدیل می‌شوند؛ یعنی دو فرآیند اصلاح پروانه و تعدیل در حال انجام است.

**در شماره پیشین ماهنامه دنیای پسته در گفت‌وگو با وحید اسلام مجری طرح تعادل بخشی شرکت آب منطقه‌ای کرمان، موضوع کنتورهای حجمی بررسی شد. در ماهنامه پیش‌رو جزئیات طرح تعدیل و انتقال آب درون حوضه‌ای را از زبان وی می‌خوانید.**

زیرکشت کاهش پیدا نکند و یا از طریق مدیریت و کاهش هزینه‌ها سودآوری یک هکتار مانند دو هکتار فعلی گردد.

## آیا برنامه تعدیل در کل کشور اجرا می‌شود؟

بله، بر اساس قانون برنامه ششم و مصوبات شورای عالی آب است.

## تا جایی که من اطلاع دارم در استان خراسان رضوی این کار انجام نشده است!

مسلماً کاهش انجام شده و غیرممکن است انجام نداده باشند. اجرای طرح تعدیل برای همه استان‌ها الزامی است؛ قانون است و تمام ایران این کار انجام می‌شود. تعدیل بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی، توسط وزیر جهاد کشاورزی، وزیر نیرو و شورای عالی آب مصوب شده است.

## بر اساس چه مستند قانونی این تعدیل صورت می‌پذیرد؟

در قانون برنامه پنج ساله ششم آمده‌است که باید ۱۱ میلیارد مترمکعب از کسری آبخوان‌ها صفر شود. ۱۱ میلیارد مترمکعب

## نحوه شارژ کنتور حجمی اراضی تصرفی چگونه است؟

ما بر اساس اراضی اولیه محاسبه می‌کنیم و معمولاً اراضی اولیه‌شان در حد پروانه است؛ یعنی با کم کردن ۲۵ درصد پروانه‌ها مطابق با اراضی اولیه می‌شود. در مورد اراضی ملی، کشاورزان از منابع طبیعی نامه می‌آورند و با توجه به اینکه اجرت‌المثل‌شان پرداخت شده، فعلاً بلامانع است و هیچ‌گونه تأثیری در آینده آنها نمی‌دهیم، چون منابع طبیعی تأیید می‌کند.

## کشاورزان آب را بر اساس دبی سالانه برداشت کرده‌اند و در باغداری سرمایه‌گذاری کرده‌اند، چنانچه امروز ساعت کارکرد اعمال شود با کمبود آب مواجه خواهند شد. برای رفع این مشکل چه سازوکاری در نظر گرفته شده‌است؟

ما باید ۵۰ درصد از دبی دشت رفسنجان را تعدیل کنیم و به پایداری منابع آب برسیم. آب باید برای نسل آینده بماند. باید حداقل ۵۰ درصد از باغات حذف شوند؛ شاید با بکارگیری روش‌های نوین آبیاری سطح



اصلاح به این مفهوم است که مثلاً در پروانه چاهی قبلاً ۳۰ لیتر در ثانیه درج شده‌است، اما این چاه بیش از ۲۰ لیتر در ثانیه آب ندارد، در آمار و سنوات نیز مشاهده شده که هیچ‌وقت پیشتر از این میزان آب نداشته است و احتمالاً پروانه اشتباه داده شده که باید اصلاح گردد و ۳۰ لیتر به ۲۰ لیتر کاهش یابد. در بعضی از موارد ممکن است بهره‌بردار نسبت به پروانه، زمین نداشته باشد که این موضوع بیشتر در جنوب استان صدق می‌کند که در آنجا چاه زیاد حفر شده است. ابتدا این پروانه‌ها باید اصلاح و سپس ۲۵ درصد تعدیل شوند. در مرحله بعد که همه پروانه‌ها مشخص شدند، ضریب تعدیل نهایی دشت را اجرا می‌کنیم.

### قبلاً وقتی کشاورزان می‌خواستند جابه‌جایی چاه بگیرند درصدی از پروانه آنها کم می‌شد، این کاهش به چه دلیل بوده‌است؟

این کاهش طبق ماده ۱۱ آیین‌نامه قانون توزیع عادلانه آب اعمال می‌شد. بر این اساس، هر چاهی که مجوز جابه‌جایی یا کفشکنی می‌گیرد میزان بهره برداریش به میزان میانگین ۵ سال قبل از جابه‌جایی‌اش محاسبه می‌شود. البته ما در طرح تعدیل از کسانی که قبلاً این مقدار کم شده، ۲۵ درصد مرحله اول را کم نمی‌کنیم، چون یک مرحله از آنها کم شده است.

### یعنی کاهش پروانه‌ای که در جابه‌جایی اعمال شده را جزو محاسبات تعدیل آورده‌اید؟

بله. چون اگر ۲۵ درصد برای جابه‌جایی کم می‌کردند و ۵۰ درصد هم برای تعدیل، عملاً ۷۵ درصد کم می‌شد. البته مشخص نیست تعدیل مرحله دوم که باید برای همه چاه‌ها دوباره اعمال شود ۲۵ درصد باشد، چون باید حجم کلیه برداشت‌ها را به دست بیاوریم. من حدس می‌زنم کاهش ۲۵ درصد بعدی با توجه به میزان تعدیل فعلی احتمالاً بین ۱۰ تا ۱۵ درصد شود.

### ضریب هیدرومدول (نیاز آبی کشت) برای اصلاح پروانه چگونه اعمال می‌شود؟

اصلاح پروانه‌ها بر اساس سند ملی آب انجام می‌شود. متأسفانه در حالی که وزارت

نیرو از جهاد کشاورزی درخواست کرده‌است که سند ملی آب را به‌روز رسانی کند، اما وزارت جهاد کشاورزی شانه خالی کرده‌است و می‌گوید من این سند را قبول ندارم، در صورتی که این سند مال خودش است! و در سیستم دولت مصوب شده‌است. دو سال مهلت داده شد که سند به‌روز رسانی شود. جهاد کشاورزی به‌روز رسانی نکرد و وزارت نیرو به ناچار بر اساس سند ملی فعلی، میانگین دشت را محاسبه کرده است.

### کشاورزها روی بحث تعدیل اعتراضی نکردند؟

اوایل اعتراض داشتند، چون ما حدود ۲۵ درصد کم می‌کنیم. الان کشاورزان متقاعد شده‌اند که آب نیست و چه بخواهند چه نخواهند ۲۵ درصد کم می‌شود، ولی روی بیشتر کم شدنش اعتراض می‌کنند.

### کشاورزان چه زمان اطلاع پیدا می‌کنند که تعدیل شده؟ عده‌ای می‌گویند ما هر زمان که برای تمدید یا کاری به شرکت آب منطقه‌ای مراجعه کنیم متوجه می‌شویم از پروانه‌هایمان کم شده‌است. آیا بدون اطلاع قبلی پروانه‌ها تعدیل می‌شوند؟

بله! تعدیل را رأساً در پروانه‌ها اعمال می‌کنیم. اوایل جهاد کشاورزی می‌گفت کشاورزان حتماً رضایت‌نامه بیاورند و هنوز روی این حرف پافشاری می‌کند، ولی طبق قانون رأی با اکثریت است. اعضای کمیته ۳ رأی دارند که شامل آراء اعضای کشاورزی، فنی و حقوقی است و قانون در آیین‌نامه می‌گوید رأی با اکثریت است. جهاد کشاورزی می‌گوید حتماً باید برای تعدیل رضایت وجود داشته باشد که کشاورزها هم خیلی وقت‌ها امضا نمی‌کنند که عملاً مقداری کار ما را با وقفه روبه‌رو کردند، اما ما در جایی که نیاز باشد با دو امضا تعدیل را اعمال می‌کنیم. در مصوبه شورای حفاظت آب استان، مصوبات شورای عالی آب و قانون برنامه ششم مصوب شده‌است که ۲۵ درصد از پروانه‌ها کم شود.

### آیا صنف یا تشکلی از کشاورزان در شورای حفاظت حضور دارد تا از حقوق آنها دفاع کند؟

در شورای حفاظت تشکلی نیست، اما جهاد کشاورزی به عنوان نماینده کشاورزها و منابع طبیعی پشتیبانشان هستند و مخالف برنامه‌های شرکت آب منطقه‌ای هستند.

### ممنوعیت انتقال آب یک چاه به اراضی چاه دیگر معضل دیگری است که با بهره‌وری منافات دارد. آیا سازوکاری برای رفع آن اندیشیده شده است؟

سازوکارش خیلی راحت است، ولی متأسفانه لاینحل مانده است. پیشنهادهایی از سمت شرکت آب منطقه‌ای کرمان به سمت وزارت نیرو رفته است، اما واقعیت این است که مشکل از وزارت نیرو نیست. در قانون به صراحت آمده که آب به تبع زمین و مصارفی است که پروانه برای آن صادر شده‌است، مگر اینکه تصمیمی به وسیله دولت اتخاذ شود. در اینجا منظور از واژه دولت، وزارت نیرو نیست. وزارت نیرو دو مرتبه خواست این قضیه را بخشنامه کند، ولی موفق نشد، چون سازمان بازرسی و دیوان محاسبات گفتند این متعلق به دولت است و باید به هیئت دولت برود. من موافق این موضوع هستم. وقتی زمینی به درد کشاورزی نمی‌خورد و شخص آب را برده برای یک زمین دیگر و دارد مصرف بهینه می‌کند بهتر از این است که آب بدهد به زمینی که محصول نمی‌دهد. به‌نظر من، این موضوع باید به هیئت دولت برود و آیین‌نامه‌ای مصوب شود و از این طریق اجازه‌ای برای وزارت نیرو گرفته شود. سپس، وزارت نیرو صورت‌جلسه کند تا نماینده وزارت نیرو و جهاد بتوانند این کار را انجام دهند.

### دو دستورالعمل برای ماده ۲۷ و ۲۸ از سمت وزارت نیرو داشتیم که در آن وزارت نیرو برای بخش صنعت، گلخانه‌ها و سایر موارد اجازه انتقال و فروش داده‌است؛ چگونه برای سایر خدمات قانون و بخشنامه وضع می‌شود، ولی برای کشاورزی نمی‌توان این کار را انجام داد.

دستورالعمل، قانون نیست. باید عرض کنم که این دستورالعمل قابل ابطال در دیوان عدالت اداری است.

# مبالغ سنگین قبوض برق در کشاورزی

مریم حسنی

دبیر کمیته آب انجمن پسته ایران

یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در هزینه‌های کشاورزی هزینه برق چاه‌های آب است. برخی از کشاورزان این موضوع را مطرح می‌کنند که در مناطق مختلف با میزان دبی و عمق چاه مشابه، مبلغ قبوض برق تفاوت فاحشی دارند. این موضوع ما را بر آن داشت که برای شفافیت نحوه محاسبه و پارامترهای مؤثر بر برق مصرفی چاه‌های کشاورزی با محمدرضا یوسفی، مدیر شرکت توزیع برق شهرستان رفسنجان، علیرضا هرندي کارشناس خبره آن شرکت و علی احمدی پور مدیر منابع آب شهرستان رفسنجان به گفت‌وگو بنشینیم. نتیجه این گفت‌وگو حاکی از آن است که عوامل خاص و مختلفی در هر منطقه و هر چاه در برآورد هزینه مصرف برق وجود دارد که نیازمند شناخت و درک واقعیات است. رفع برخی از آنها نیازمند پیگیری مسئولان و بعضی دیگر آگاهی کشاورزان در این زمینه را می‌طلبد.

**آقای هرندي! در هزینه برق کشاورزی علاوه بر کیلو وات برق مصرفی چه مؤلفه‌های دیگری تأثیرگذار است؟**

چاه‌های کشاورزی از پرداخت هزینه دیماند معاف هستند، اما در صورتی که مصرف برق از قدرت قراردادی تجاوز کند مشمول پرداخت هزینه دیماند خواهند شد.

زمانی که انرژی از اداره برق خریداری می‌شود دو پارامتر باید پرداخته شود یکی هزینه انرژی که مصرف شده و دیگری حق دیماند به عنوان آبونمان که هزینه نگهداری شبکه است.

**منظورتان از قدرت قراردادی چیست؟**

زمانی که پروانه بهره‌برداری چاه آب کشاورزی از سوی شرکت آب منطقه‌ای صادر می‌شود در آن قدرت مورد نیاز با توجه به عمق چاه و مقدار دبی آب درج شده است که این عدد به عنوان قدرت قراردادی شناخته می‌شود. به عنوان مثال، چاهی که من در آن شریک هستم قدرتی که در پروانه درج شده است ۹۴ کیلووات است. البته در پروانه اولیه ۱۱۱ کیلووات بود که آب منطقه‌ای با کاهش پروانه، قدرت موتور را نیز کاهش داده است.

**چه زمانی تجاوز از قدرت قراردادی پیش می‌آید؟**

تجاوز از قدرت به دو صورت اتفاق می‌افتد؛ یکی برداشت آب بر خلاف آیتم‌های مندرج در پروانه به صورت برداشت از عمق بیشتر و دبی بیشتر که منجر به مصرف برق بیشتر و تجاوز از قدرت قراردادی خواهد شد؛ دیگری زمانی است که بنا بر هر دلیلی، مثلاً تعمیرات در خطوط انتقال برق یا خرابی چاه یا قطعی برق چاه، آب در چاه جمع شود و روشن شدن دوباره موتور به دلیل راه‌اندازی مستقیم نیازمند قدرت بیشتری باشد. در این شرایط و در نتیجه راه‌اندازی موتور، باری از شبکه گرفته می‌شود که از قدرت قراردادی تجاوز می‌کند. شرکت‌های برق منطقه‌ای ۱۵ دقیقه از این نیاز بالاتر را برای راه‌اندازی موتور نادیده می‌گیرند و مورد محاسبه قرار نمی‌دهند، اما بیشتر از ۱۵ دقیقه را جزو تجاوز از قدرت در نظر می‌گیرد و آن را به عنوان بیشینه بار ثبت می‌کند.







## آیا برای همه چاه‌ها در نظر گرفتن این ۱۵ دقیقه برای روشن شدن موتور کفایت می‌کند؟

مسلماً در عمل این‌طور نیست. در موتور پمپ‌های کشاورزی که اغلب قدیمی و هزینه‌بر هستند، راه اندازی آنها زمان زیادی نیاز است و این موضوع باعث می‌شود که هزینه دیماندر به قبض برق کشاورزی اضافه شود. برای نمونه، چاهی که در تابستان به مدت ۴ ساعت از طرف شرکت برق منطقه‌ای در ساعت پیک خاموش شده بود، برای روشن شدن دوباره ۴۵ دقیقه تجاوز از قدرت داشته‌است! و بعد از این مدت زمان به میزان برق مصرفی مجاز خود رسیده‌است. به عبارت دیگر، چاه مورد نظر به دلیل اینکه موتور آن مدت بیشتری برای راه‌اندازی نیاز داشته تا به قدرت قراردادی برسد مجبور شده‌است که هزینه دیماندر را در قبوض خود متحمل شود. روی قبض ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تومانی، حدود ۴۰۰ تا ۷۰۰ هزار تومان تجاوز از قدرت محاسبه شده است. در این چاه عملاً بالاتر از قدرتی که اداره آبیاری مشخص کرده مصرف نکرده‌ایم و بهتر است در این مورد مدت زمان ثبت بار پیک را به ۴۵ دقیقه افزایش دهند.

## آقای احمدی‌پور! قدرت قراردادی در پروانه‌های بهره‌برداری چگونه محاسبه می‌شود؟

این عدد حاصل ضرب دبی مجاز در عمق نصب توربین و تقسیم آن بر مجموع راندمان‌هاست. مجموع راندمان‌ها را وزارت نیرو تعیین کرده‌است؛ قبلاً عدد مجموع راندمان (راندمان موتور، شافت و غلاف، الکتروموتور و ...) ۲۵ در نظر گرفته شده بود، اما در حال حاضر که راندمان‌ها

افزایش پیدا کرده و ائتلاف کمتر شده مورد بازنگری قرار گرفته است. در حال حاضر، مجموع راندمان را ۴۰ در نظر می‌گیرند. باید توجه داشت، بالا بودن عدد راندمان در مخرج کسر منجر به کاهش برق مورد نیاز برای قدرت موتور می‌شود. هرندی- اداره آبیاری با توجه به این فرمول در پروانه من می‌گوید مقدار توان برداشت از عمق ۲۷۰ متری با دبی ۱۸،۵ لیتر در ثانیه، ۹۴ کیلووات است. زمانی هم که کاتالوگ برق مصرفی موتور پمپ‌های تولیدکننده‌ها را مشاهده کنیم می‌بینیم همین میزان مصرف انرژی نیاز دارد. اما تجهیزاتی که ما کشاورزها داریم شافت و غلاف، توربین و الکتروموتور چینی که ۳۰، ۴۰ سال سر چاه استفاده می‌شود و شاید موتورهای ما چندین بار هم بازپیچی شده باشند. این یعنی تلفات توان داریم و نیازمند برق بیشتری هستیم. در چنین حالتی کشاورز آبی برداشت نمی‌کند، ولی دارد ضرری را بابت تجاوز از قدرت قرار دادی می‌پردازد.

## برای رفع این معضل چه باید کرد؟

**هرندی-** باید موتورهای قدیمی با موتورهای جدید با راندمان بالا عوض شود. اگر ما تجهیزات و منصوبات سر چاهی قدیمی شافت و غلاف‌ها را جمع کنیم و شناور بگذاریم، ۳۰ درصد ذخیره انرژی خواهیم داشت. باید به کشاورزان کمک کرد تا به استفاده از موتورهای شناور و به‌طور کلی تجهیزات با راندمان بالا روی بیاورند. اما ناگفته نماند، من که مطلع و کشاورز هم هستم این کار را در چاه آب خود نکرده‌ایم.

## چرا؟!

این کار نیازمند صرف هزینه بالایی است

و توانایی تأمین مالی نوسازی برای اغلب کشاورزان وجود ندارد. البته علاوه بر معضل هزینه بالا در نوسازی، هزینه تأمین و نگهداری آن نسبت به تجهیزات قدیمی بیشتر است. موتورهای شافت و غلاف را هر ۳ سال یک بار بالا می‌آورند، ولی برخی از موتورهای شناور را تقریباً هر ۶ ماه یک بار باید بالا بیاوریم.

با توجه به قیمت پایین انرژی در بخش کشاورزی برای وزارت نیرو توجیه‌پذیر است که برای تعویض منصوبات با راندمان پایین با راندمان بالا کمک بلاعوض نماید. **احمدی‌پور-** استفاده از شناور بستگی به منطقه هم دارد، چون اگر چاه ریگ‌دهی و شن‌دهی داشته‌باشد اصلاً از شناور نمی‌شود استفاده کرد. یکسری محدودیت‌ها در استفاده از موتورهای شناور وجود دارد.

**هرندی-** شناورهایی برای رفع مشکل شن‌دهی نیز طراحی شده‌است. منتهی قیمتش بالا می‌رود.

**آقای احمدی‌پور! آیا شرکت‌های آب منطقه‌ای نمی‌توانند در محاسبه راندمان‌ها تجدیدنظر کنند و تا حدودی واقعیت‌های موجود را در نظر بگیرند؟**

این عدد برای کل کشور تعریف شده است. کشاورز باید برود به این سمت که منصوباتش را مطابق به آنچه در پروانه بر اساس فرمول ارائه شده و در پروانه درج می‌شود، نوسازی کند. تغییر در میزان قدرت قراردادی خارج از توان ما در سطح منطقه است و باید در سطوح بالاتر پیگیری شود.

**اگر قدرت الکتروموتور بیشتر از بار باشد هزینه اضافی ندارد؟**



و یا از قبض‌های ماه‌های بعدشان کم شد. در تابستان سال جاری کشاورزها گفتند در پیک‌بار همکاری می‌کنیم، اما یک خواسته از وزارت نیرو داریم و آن این است که پمپ‌های ما را بیمه کنید که اگر سرقت شدند یا سوختند هزینه این را به ما بدهند. برق منطقه‌ای نیز از این پیشنهاد نیز استقبال کرد، به این دلیل که این هزینه در برابر احداث نیروگاه به صرفه‌تر است.

#### این خاموشی از قبل اطلاع‌رسانی می‌شود؟

**یوسفی** - تا امروز خاموشی‌ها کلاً سلیقه‌ای عمل شده‌اند و از سال گذشته که من در شرکت حضور پیدا کردم، منطقه رفسنجان را به پنج قسمت تقسیم کردیم که در پنج روز اول هفته از شنبه تا چهارشنبه، هر قسمت در یک روز هفته، چهار ساعت خاموشی داشته باشد که اجرا شد و پنجشنبه و جمعه هم که معمولاً مصرف کمتر است خاموشی نداشتیم.

**آقای احمدی پور در خاموشی‌های زمستانه‌ای که شرکت‌های آب منطقه‌ای برای چاه‌های کشاورزی تحمیل می‌کنند این ماده نیز اجرا می‌شود؟** چون کنترهای حجمی تقریباً نصب و شارژ شده‌اند ما دیگر خاموشی نداریم و خود کشاورز بر اساس حجم آبی که در پروانه دارد خاموشی خود را تعیین می‌کند. ما فقط همین حجم آب را به آنها اجازه می‌دهیم برداشت کنند و باید خودشان مدیریت کنند.

**احمدی پور** - بر اساس محاسباتی که وزارت نیرو انجام داده باید پروانه‌های بهره‌برداری چاه‌ها تعدیل شود و تا زمان صدور پروانه جدید فعلاً پروانه‌ای تمدید نمی‌شود. چون باید پروانه‌ها در کمیسیون صدور پروانه در کرمان تغییر یابند این روند مقداری طول می‌کشد. البته صحبت‌هایی شده که کمیسیون صدور پروانه در رفسنجان نیز تشکیل شود تا روند صدور سرعت پیدا کند.

#### به هر حال تعدیل پروانه با این منصوبات در افزایش هزینه برق تأثیر دارد!

**احمدی پور** - بله

**بر اساس ماده ۲۵ قانون بهبود فضای کسب و کار در صورت نیاز به قطع موقت برق باید نحوه جبران خسارت تعیین و اعلام شود آیا این موضوع در رفسنجان نیز اجرا شده است؟**

**یوسفی** - ما به بخش صنعت اگر در پیک مصرف یا دوران تابستان که نیاز برق بیشتر است برق را خاموش کند هزینه قابل توجهی به عنوان جبران خسارت می‌دهیم.

#### برای کشاورزی چه طرح تشویقی در راستای این قانون دارید؟

**یوسفی** - وزارت نیرو از خاموشی‌ها در ساعات پیک به خصوص برای بخش کشاورزی حمایت می‌کند؛ یعنی یک طرح تشویقی دارد که همان ماده ۲۵ قانون بهبود فضای کسب و کار است. در بخش کشاورزی قرار بود اگر ۴ ساعت در روز در مدت ماه‌های تیر و مرداد در ساعت پیک خاموش کنند، قبض برق هر دو ماهشان بخشیده شود. البته دیدیم واقعاً ۴ ساعت در طول هر روز امکان پذیر نیست و گفتیم هر کسی همین ۴ ساعتی هم که به تشخیص خودمان خاموش می‌کنیم همان را هم ببخشد معادلش از قبضشان کم می‌کنیم. پارسال از یک میلیون دویست تا سه میلیون تومان به حسابشان ریختیم

**هرندی** - در طراحی موتورها و طراحی باری که می‌خواهید برای موتور بگیرید می‌گویند ۷۰ درصد بار موتور را باید داشته باشید. یعنی نسبت بار با الکتروموتور باید بین ۷۰ تا ۹۰ درصد باشد. مثلاً اگر بار ۹۰ کیلووات است نباید موتوری که می‌گیرید از ۱۰۰ کیلووات کمتر باشد چون باید ۹۰ درصد بار را داشته باشد، اگر کمتر باشد در درازمدت موتور آسیب می‌بیند؛ اما اگر الکتروموتور ۱۵۰ بگیرد تلفات توان دارید، که در این صورت هزینه اضافی تحمیل می‌شود.

#### چگونه جابه‌جایی چاه منجر به افزایش هزینه برق می‌شود؟

**هرندی** - در جابه‌جایی چاه، پروانه بهره‌برداری جدید تغییر می‌کند و وقتی تجهیزاتی که برای چاه جدید در ۲۰۰ یا هزار متری از چاه قدیم می‌خواهید نصب کنید، چون تجهیزات چاه را تغییر نمی‌دهید، همان موتور و همان شافت و غلاف چاه قبل است در نهایت به دلیل صرف هزینه بالا کانال می‌زنند و کابل به قطر ۳۵ را تبدیل به ۱۲۰ می‌کنند و ۲۰۰ متر آن طرف‌تر از تابلو می‌برند و استفاده می‌کنند. در این شرایط هر چه فاصله بیشتر می‌شود قطر کابل باید افزایش پیدا کند. بنابراین، با اتلاف انرژی در طول این مسیر روبه‌رو هستیم و منجر به افزایش هزینه برق و تجاوز از قدرت و جریمه‌های ناشی از آن می‌شود.

#### عدم تمدید پروانه بهره‌برداری چاه چه تأثیری روی هزینه برق دارد؟

**هرندی** - در صورت عدم تمدید پروانه از سوی آب منطقه‌ای، هزینه برق بر اساس تعرفه آزاد که وزارت نیرو برای بخش کشاورزی تعیین کرده، محاسبه می‌شود.

**احمدی پور** - قرار است تا سال ۱۴۰۰ دیگر بابت عدم تمدید پروانه، هزینه‌ای از کشاورز نگیرند.

#### دلیل اینکه قرار است هزینه‌ای برای عدم تمدید تا سال ۱۴۰۰ دریافت نشود چیست؟





کیفیت، اولین هدف  
[www.ariashimi.ir](http://www.ariashimi.ir)

افزایش عملکرد کمی و کیفی باغات پسته با  
محصولات آریاشیمی



کرمان: کرمان، بلوار قائم (شرف آباد)، روبروی قائم ۱۷، فروشگاه آریاشیمی تلفن: ۳۲۷۲۷۲۱۴ (۰۳۴)  
رفسنجان: رفسنجان، خیابان کارگر، رو به روی سه راه امیر کبیر، کلینیک گیاه پزشکی آفتاب (وهاب زاده) همراه: ۰۹۱۳۱۹۳۸۶۸۰  
جنوب کرمان: جیرفت، بلوار هلیل، تقاطع زیرگذر، جنب کلینیک دندانپزشکی رویال تلفن: ۴۳۲۱۹۱۹۷ (۰۳۴)



Momtazan Industrial Co.

شرکت صنایع ممتازان

## شرکت صنایع ممتازان کرمان

اولین ابداع کننده سیستم فرآوری محصول پسته به روش تمام اتوماتیک و کاملاً بهداشتی با بیش از ۳۰ سال سابقه و تجربه، ترمینال های فرآوری زیر را عرضه می نماید.

- ترمینال های پوست گیری، پاک سازی، و جداسازی
- ترمینال های خشک کن پیوسته پسته
- ترمینال های برشته کن پسته
- ترمینال های خندان کن پسته (MO)
- ترمینال های مغز کن پسته
- دستگاه تولید باد، مقابله با سرمازدگی



- Pistachio Processing HL 6000 RW
- Continous Moving Drier CMD 8000 Model
- Storag AND Sorting

- A ترمینال فرآوری پسته مدل: HL 6000 RW
- B ترمینال خشک کن پیوسته مدل: CMD 8000
- C ترمینال ذخیره سازی و جداسازی: HL 6000 RW

Email: [info@momtazan.com](mailto:info@momtazan.com)

Email: [Tehran\\_office@momtazan.com](mailto:Tehran_office@momtazan.com)

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۱ ۱۸۷۰-۷۸ : فکس: ۰۲۱-۸۸۶۱ ۱۸۶۹  
تلفن: ۰۳۴-۳۲ ۷۵ ۲۵ ۰۰-۶ : فکس: ۰۳۴-۳۲ ۷۵ ۲۵ ۰۷

دفتر تهران: بزرگراه همت، خیابان شیراز جنوبی، نبش خیابان علیخانی، پلاک ۱۲  
دفتر مرکزی و کارخانه: کرمان، کیلومتر ۵ جاده زنگی آباد

Tehran Office: No.12, Corner of Alikhani St, Southern of Shiraz Ave, Hemmat Highway, Tehran- IRAN Tel: (+9821) 88 61 18 70 - 78 Fax: (+9821) 88 61 18 69

Central Office & Factory: 5 th Km of Zangiabad Road, Kerman-IRAN

Tel: (+9834) 32 75 25 00-6 Fax: (+9834) 32 75 25 07





جنوبگان  
JONOOBGAN

دوسلورز



آهای ریشه ها! غذا حاضره.  
هیومیسول جنوبگان

جنوبگان تولید کننده بیش از ۶۰ نوع کود کشاورزی  
پخش کشاورز تامین و توزیع نهاده‌های برتر صنعت کشاورزی



# آزمایشگاه آب خاک گیاه و کود

## دکتر مسعودیان

تحلیل نتایج آزمایش برگ پسته به روش آمریکایی دریس  
(Diagnosis Recommendation integrated System)

پیش بینی کمبود عناصر غذایی قبل از خسارت  
یافتن عنصر غذایی محدود کننده عملکرد در باغ





AMIN FARMS



# طرح شراکتی امین پدیدار

از سال ۱۳۸۰ تا کنون

## راه حل مدیریت نوسانات قیمت پسته

### باهداف

بالا بردن سرعت فرآوری  
جلوگیری از ضرر و زیان اقتصادی باغداران و صادر کنندگان  
اطمینان از فروش پسته و دریافت وجه آن  
کاهش اضطراب ناشی از نوسانات بازار  
افزایش امنیت نگهداری محصول



از شما دعوت می شود به ۳۵۰ باغداری بپیوندید که هم اکنون در این طرح مشارکت دارند

رفسنجان، خیابان مطهری، نبش مطهری ۵۲

همراه: ۰۹۱۳ ۱۹۱۲۱۲۱

فکس: ۰۳۴ ۳۴۳۲۲۲۸۶

تلفن: ۰۳۴ ۳۴۳۲۰۵۶۰

website: [www.aplgp.com](http://www.aplgp.com)

email: [a.alizadeh@aplgp.com](mailto:a.alizadeh@aplgp.com)



# بازآفرینی اعتبار پسته ایران در عرصه جهانی

Major Player in Pistachio Market



# IRAN  
**1**  
IN PISTACHIO

دفتر مرکزی : تهران، خیابان ولیعصر، کوچه ساعی  
یکم، پلاک ۱، ساختمان گلرنگ، طبقه ۶  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۰۰۲۳-۲۵

کارخانه: رفسنجان، کیلومتر ۳۰ جاده رفسنجان-انار،  
احمدآباد دنفه، بلوار امین، امین فارمز  
پل ارتباطی با کشاورزان: ۰۹۱۳۵۸۰۳۴۳۶

[www.aminfarms.com](http://www.aminfarms.com)  
[www.kouroshpistachio.com](http://www.kouroshpistachio.com)  
[info@aminfarms.com](mailto:info@aminfarms.com)

