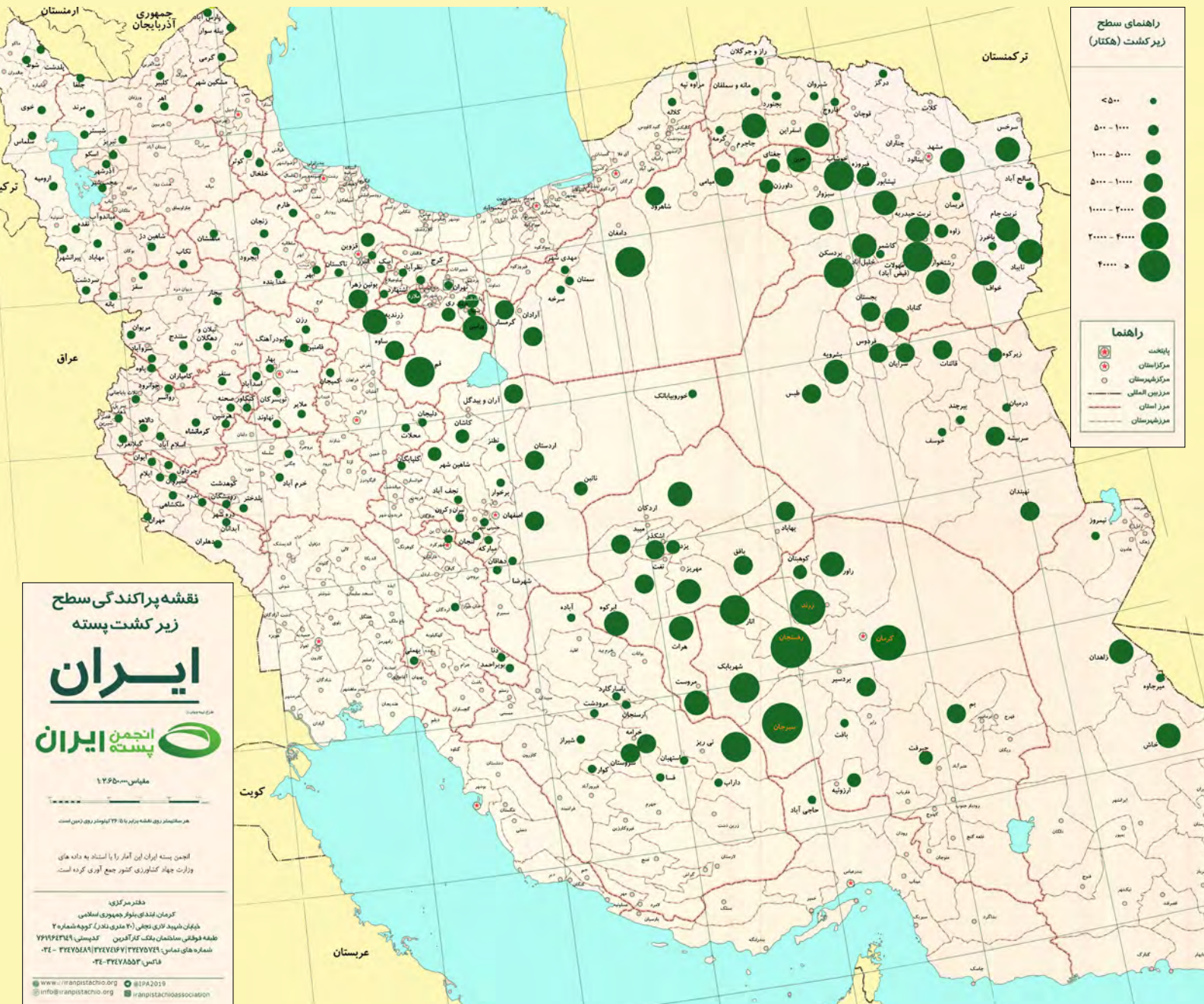


# دنیای پسته

ماهنامه انجمن پسته ایران  
سال ششم - شهریور ماه ۱۴۰۰ - شماره ۶۱



## نقشه پراکنندگی سطح زیر کشت پسته ایران



مقیاس ۱:۲۶۵۰۰۰

هر سانتیمتر روی نقشه برابر با ۲۶۵ کیلومتر روی زمین است.

انجمن پسته ایران این آمار را با استناد به داده های وزارت جهاد کشاورزی کشور جمع آوری کرده است.

دفتر مرکزی  
کرمان، ابتدای بلوار جمهوری اسلامی  
خیابان شهید لاری نجاشی (۲۰ متری داخل کوچه شماره ۲  
طبقه فوقانی ساختمان بانک کارآزمین کدپستی: ۷۶۱۶۳۴۸۱  
شماره های تماس: ۰۲۴ - ۳۲۷۵۵۸۱ / ۳۲۷۵۷۶۷ / ۳۲۷۵۷۶۱  
فکس: ۰۲۴ - ۳۲۷۵۵۵۴

www.irangpistachio.org | @IPA2019  
info@irangpistachio.org | irangpistachioassociation



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



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

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

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

کارخانه: سیرجان. کیلومتر ۱۲ جاده سیرجان - تهران


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

تلفکس: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۷۱۳ همراه: ۰۹۱۳۳۴۷۹۲۴۱-۰۹۱۳۱۴۵۱۸۳۸

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

تلفن: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۵۹۳ کد پستی: ۷۸۱۴۹۸۳۱۳۱

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

 +989133479241

 Padideh Pistachio CO.



صرافی خندان

**KHANDAN**

Exchange

شماره ثبت: ۴۵۶۳۵



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

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





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: ۰۳۴)۴۲۳۰۱۱۸۳/۴۲۳۰۵۴۳۰

فاکس: ۰۳۴)۴۲۳۰۵۲۴۳



... empowers to grow more.

# زیبونوکس

فروت ست بعد از برداشت



تهران، بلوار ارتش، شماره ۷۷  
@beniznahadeh\_iranian  
☎ ۰۲۱\_۷۴۴۹۷

**Beniz**  
بنیز نهاده ایران

شرکت کنترل توزین پند

**PANDtec**

**پند تک**

عضو گروه صنعتی پند

نماینده انحصاری شرکت Meyer در ایران  
ارائه دهنده انواع سورتر و ایکسری

**MEYER**



Color Sorter



X-Ray Machine



Reject  
ضایعات



محصول نهایی  
Accept



محصول  
اولیه

بیش از ۳۰ سال سابقه  
در صنعت ایران

تجربه فروش و نصب  
بیش از ۲۰۰ سورتر

خدمات پس از فروش حرفه‌ای  
با حضور دفتر نمایندگی کرمان

تیم فنی مجرب و  
آموزش دیده

نمایندگی انحصاری  
**Meyer**

[WWW.PANDtec.COM](http://WWW.PANDtec.COM)

تهران، حکیمیه، خیابان شهید کاظم نشوه  
(سازمان آب)، بین کوچه نیلوفر و نوروزی، پلاک ۷۸

۰۲۱ - ۷۴۴۶۱۰۰۰  
۰۹۹۱ - ۲۷۰۳۱۴۲  
( داخلی ۳۰۸ - کارشناس فروش آقای جاوری )





قطره چکان خودشوینده  
کنترل فشار



**Aquarius PC/PCND**  
Online PC/PCND Emitter

لوله قطره چکان دار خودشوینده  
کنترل فشار



**Triton PC/PCND**  
Cylindrical PC/PCND Emitter



اصفهان، خیابان هشت بهشت شرقی  
بعد از چهارراه حمزه به سمت  
اتوبان شهید آقابابایی پلاک ۲۳۷



[www.mahabghatreh.ir](http://www.mahabghatreh.ir)



۰۳۱۳۲۶۶۰۲۲۳-۰۳۱۳۲۶۵۵۶۹  
۰۹۱۳۱۱۱۴۷۷۱-۰۹۱۳۱۱۳۰۴۲۶



[mahab.ghatreh.co](https://www.instagram.com/mahab.ghatreh.co)



# آزمایشگاه 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





انجمن

بافتنی

بازرگانی

آب

- ۱۰ خواسته‌های صنعت پسته کشور از دولت جدید؛ سخن سردبیر
- ۱۲ اهداف و فعالیت‌های انجمن پسته ایران
- ۱۵ پسته در نقطه عطف یک تحول
- ۱۶ وینار کیفیت نهاده‌های کشاورزی
- ۱۹ تولید مغز سبز و بازار آن
- ۲۳ تبدیل نخاله پسته به کمپوست
- ۲۴ از تغییر الگوی مصرف تا خرید دلاری پسته
- ۲۶ مختصات بازار پسته چین
- ۲۸ نگرانی از اثر خشکسالی روی پسته آمریکا
- ۲۹ تأملی بر سند ملی آب
- ۳۰ برنامه‌های شرکت آب منطقه‌ای خراسان جنوبی



صفحه آرا: نرگس بامری  
چاپ: احسان

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

ماهانامه دنیای پسته  
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 / شماره: ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳

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

دفتر مرکزی:  
کرمان: اتحادی باغور جمهوری اسلامی  
خیابان شهید لاری نجفی (۲۰ متری نادر) کوچه شماره ۲  
منطقه فرهنگستان سلطنتی باغک کارآزمایی کشاورزی / کد پستی: ۷۶۱۹۶۴۳۱۴۹  
شماره‌های تماس: ۰۳۴-۳۲۴۷۵۷۴۹ / ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳  
فکس: ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳  
www.iranpistachio.org @IPA2019  
info@iranpistachio.org iranpistachioassociation





## خواسته‌های صنعت پسته کشور از

# دولت جدید

دولت‌مردان نظرات و استدلال‌های مختلف در مورد آثار این تصمیمات بر حوزه تولید را نشنیده و بررسی نکرده‌باشند.

شوربختی اینجاست که تاکنون دیده نشده هیچ دولت‌مرد تراز اولی پرده از این راز بردارد و بگوید نفعات نفت موجب توهم شده و لذت حاصل از نشئگی آن، کالبد اقتصادی-سیاسی کشور را در دام اعتیاد به بی‌باکی و بی‌فکری انداخته‌است.

ریشه این اعتیاد از دهه ۵۰ شمسی در پی هوس‌بازی دولت شاه در

غیرقابل برگشتی را برای جامعه ایرانی در پی داشته‌اند. بنابراین، خیلی جای تعجب است که دولت چگونه چنین بی‌باکانه این راه خطرناک را در اداره کشور در پیش گرفته‌است!

این حقیقت که سیاست‌های دولتی در ایران با عقلانیت سازگاری ندارند، بیشتر به یک راز شبیه است! جالب اینکه، دولت‌های مختلف آمده و رفته‌اند، اما سیاست‌های بسیار مشابهی اتخاذ و با شجاعت تمام اجرا کرده‌اند و به‌نظر نمی‌رسد

دولت در ایران از گذشته‌های دور تاکنون سیاست‌های بی‌باکانه و تهی از اندیشه‌ای را اتخاذ کرده که همواره سدی پولادین در مقابل رونق تولید در کشور بوده‌اند. نمونه بارز این سیاست‌ها، سرکوب نرخ ارز با دلارهای نفتی، توزیع یارانه‌های پیدا و پنهان آنهم به‌صورت کاملاً ناعادلانه و نقض حقوق مالکیت هستند.

اتخاذ این سیاست‌ها از این جهت بی‌باکانه به‌نظر می‌رسند که هر یک از آنها عواقب پیچیده و گاهاً



سرازیر کردن درآمد حاصل از فروش گنج باد آورده نفت به اقتصاد کشور، جوانه زد. پس از آن، ریشه دوانی این بالای خانمانسوز یک رفاه تصنعی را برای مردم ایران- بدون اینکه تولید چشمگیری صورت بگیرد- به ارمغان آورد و این گونه بود که منطق کل جامعه در حوزه رونق تولید را به کام خود کشید. پس از انقلاب تا امروز نیز این روند ادامه یافته و عواید فروش گنج نفت، اقتصاد مبتنی بر تولید در کشور را هر روز نحیف و تکیه‌تر و گردن رانت‌خواران حلقه زده به دور حکومت را کلفت‌تر کرده است.

چندی پیش اما انتخابات ریاست جمهوری ایران برگزار شد و در این بین برخی معتقدند که با یک‌دست شدن قوای سه‌گانه آینده‌ای امیدوارکننده در انتظار جامعه ایران خواهد بود. این امیدواری در حدی است که تغییر رویکردها و سیاست‌ها در زودن سم وابستگی به گنج نفت از پیکره اقتصاد کشور را نیز دربر می‌گیرد.

اما آیا واقعاً اتفاق مبارکی در زمینه این رویکردها و سیاست‌ها رخ خواهد داد؟ در پاسخ به این سوال، باید نقش سیاست‌های مهم ضد تولید و علائم آن که اضمحلال اقتصاد کشور را رقم زده‌اند یادآور شد. بدیهی است که استنکاف و برائت جستن از ادامه یافتن این سیاست‌ها مساوی با تغییر رویکردها در جهت مثبت است.

**۱- دلارهای نفتی و گازی سرازیر شده در بازار و سپرده شده به دست باد، موجب سرکوب تولید می‌شوند به نحوی که تولیدات داخلی یارای رقابت با کالاهای وارداتی را نداشته و این سیاست ضمن اشتغالزایی برای کارگران در خارج از کشور، تولیدکننده داخلی را به دره ورشکستگی کشانده و نتیجتاً کارگر هموطن را به عارضه منحوس بیکاری دچار می‌کند.**

**۲- یارانه‌های لذیذ گاز و برق که با بی‌عدالتی هر چه تمام‌تر توزیع شده‌اند، برای صاحبان صنایع رانت‌خوار مانند: پتروشیمی، فولاد یا مزارع بیت‌کوین توهم سود و بهره‌وری بالا و متعاقباً فساد و شکاف طبقاتی عمیقی را پدید آورده‌اند. در این**

شرایط، اعوجاج قیمت تمام شده که باید معیار تشخیص مقرون به صرفه بودن کارها باشد، راه تشخیص مزیت نسبی کشور در صنایع و کسب و کارها را مسدود کرده است. واضحاً قابل مشاهده است صنایعی که بدون یارانه‌های هنگفت گاز و برق توجیه اقتصادی ندارند مثل: فولاد احیای مستقیم، پتروشیمی یا مزارع بیت‌کوین در حال فعالیت هستند و باغاتی با برداشت ۲۰۰ کیلوگرم پسته در سال از حیز انتفاع خارج نشده‌اند. از این رو، اثر این یارانه روی اتلاف منابع کشور و پایین بودن بهره‌وری نیز کاملاً مشهود است.

**۳- نهاد مالکیت با حمله ارکان مختلف حاکمیت به اشکال مختلف متزلزل شده و انگیزه‌ها برای تولید از بین رفته است. این در حالی است که یکی از نشانه‌های احترام به حقوق مالکیت، به رسمیت شناختن آزادی مبادله است. از مصادیق اخیر بی‌احترامی به حقوق مالکیت خصوصی در صنعت پسته، می‌توان به جلوگیری از مبادله آزادانه ارز (وضع مقررات پیمان ارزی) و آب اشاره نمود. شق قوی‌تر حمله به نهاد مالکیت، مصادره اموالی مثل آب و زمین است. چنانچه این حق محترم شناخته نشود، پیشرفت اقتصادی کشور به دلیل فرار سرمایه، از بین رفتن انگیزه تولید و همچنین استفاده غیربهبینه از منابع، سرابی بیش نخواهد بود. مصادره آب توسط وزارت نیرو از طریق کاهش آمرانه لیتراژ پروانه‌ها و همچنین کشیدن خط بطلان بر اسناد مالکیت زمین توسط اداره منابع طبیعی از نمونه‌های سلب مالکیت هستند.**

تغییر این رویکردها و حرکت در ریل‌گذاری جدید نیازمند از خودگذشتگی و تدبیر است و خصوصاً به نظر نمی‌رسد متقاعد کردن ما- ۸۰ میلیون نفر ایرانی معتاد به عواید حاصل از فروش نفت و گاز- که آینده کشور و فرزندان خودمان را به بهای ناپذیری فروخته‌ایم، کار ساده‌ای باشد. اما امید آن می‌رود که با تنظیم کلیه سیاست‌های حاکمیتی بر مدار رونق تولید کالا و خدمات، شاهد آبادانی و پیشرفت ایران عزیز باشیم.



استان‌های دیگر به سطح زیر کشت اضافه می‌شود.» همچنین رضایی از تنظیم یک تفاهم‌نامه همکاری بین انجمن پسته ایران و پژوهشگاه هواشناسی کشور خبر داد و اظهار داشت: «ما در حال عقد قرارداد با پژوهشگاه هواشناسی هستیم. طبق این تفاهم‌نامه اطلاعات هواشناسی ۶۵ شهرستان پسته‌خیز کشور که ایستگاه هواشناسی دارند در اختیار باغداران قرار می‌گیرد. حتی این ایده وجود دارد که بتوانیم اطلاعات نیاز سرمایی هر منطقه را به صورت آنلاین و از طریق وبسایت در اختیار کاربران قرار دهیم.»

در ادامه، محسن جلال‌پور پس از طرح چند سوال از هیئت مدیره انجمن در مورد روند افزایش سطح زیرکشت در سایر استان‌ها و باغات در حال نابودی در استان کرمان به دلیل مشکلات ناشی از کمبود آب، با ابراز تعجب در این باره مطرح کرد: «بحث افزایش سطح زیرکشت خیلی بحث مهمی است و برای من نیز تازه بود و تا امروز ندیده‌ام که در ماهنامه انجمن به این موضوع پرداخته شده باشد. به نظر من باید روی این موضوع همفکری کنیم و نظر عزیزان را بگیریم که آیا افزایش سطح زیرکشت پسته کار درستی است، آیا باید توصیه شود، یا اینکه باید هشدار داده شود؟!»

جلال پور ضمن اشاره به اینکه قیمت تمام شده هر کیلوگرم پسته خشک در هم امسال حدود ۱۵۰ هزار تومان خواهد بود، از بالا بودن هزینه‌های تولید پسته در ایران در مقایسه با آمریکا ابراز نگرانی کرد و افزود: «قیمت تمام شده هر کیلوگرم پسته در ایران حدود ۶ دلار و در آمریکا ۴ دلار است. از این رو، یکی از مسائل اصلی که باید مدنظر قرار بگیرد، موضوع قیمت

## در نشست مشترک هیئت مدیره

## و محسن جلال‌پور

## از بنیان‌گذاران انجمن بررسی شد:

# اهداف و فعالیت‌های انجمن پسته ایران

بهره‌برداری هستند.» سپس، رضایی ضمن اشاره به اهمیت موضوع مطالعه بازار تشریح کرد: «ما اخیراً در دبیرخانه انجمن نقشه پراکندگی جغرافیایی سطح زیرکشت پسته کشور را بر اساس اطلاعات به‌روز تهیه کرده‌ایم و معتقدیم که با توجه به روند افزایش سطح زیر کشت پسته در ۲۷ استان کشور حتماً باید درباره مصرف پسته و بازار مطالعه انجام شود. در این زمینه، کمیته بازرگانی به ریاست آقای رضایی و دبیری خانم نخعی در حال فعالیت هستند. همچنین، انجمن در رابطه با موضوع رفع تهدید ارزی پیگیری‌های فراوانی انجام داده‌است و جلسات متعددی با حضور استانداری کرمان، نماینده مردم کرمان در مجلس شورای اسلامی و ریاست وقت بانک مرکزی جهت حصول نتیجه مطلوب برگزار شد.»

دبیرکل انجمن پسته ایران ضمن اشاره به تولیدات انجمن از جمله: موشن‌گرافی‌ها، پادکست‌ها و برگزاری وبینارهای آموزشی تصریح کرد: «بعد از برگزاری هر وبینار کشاورزان از سراسر کشور سوالاتشان را مطرح می‌کنند و ما به آنها پاسخ می‌دهیم. به‌طورکلی، اقبال عمومی بسیار خوبی نسبت به فعالیت‌های آموزشی-ترویجی انجمن از سوی جامعه پسته وجود دارد؛ چون سالانه چندین هزار هکتار در

نشست مشترک هیئت مدیره انجمن و محسن جلال‌پور از بنیان‌گذاران انجمن پسته ایران با هدف بررسی چشم انداز، اهداف و استراتژی‌های پیش روی پسته کشور روز چهارشنبه ۱۶ تیرماه ۱۴۰۰ در دفتر مرکزی دبیرخانه انجمن در کرمان برگزار شد.

در این نشست، محمد صالحی رئیس هیئت مدیره انجمن پسته ایران ضمن خوشامدگویی و تشکر از فعالیت‌های دبیرکل این انجمن از وی درخواست کرد تا خلاصه‌ای از عملکرد انجمن در چند ماه اخیر را ارائه نماید. در ادامه، حسین رضایی با بیان اینکه کشاورزان در موضوع آب مشکلات زیادی دارند و برای کسب اطلاعات مشتاق هستند، افزود: «انجمن در گذشته در بحث آب ذیل کمیته باغبانی فعالیت‌هایی را انجام می‌داد، اما اخیراً طبق تصمیم هیئت مدیره، کمیته آب انجمن پسته ایران تشکیل شد؛ رئیس این کمیته آقای سهیل شریف و دبیر آن خانم مریم حسینی هستند. امروز مجموعه اطلاعات حقوقی، مصاحبه‌ها و مقالات کامل و به‌روزی در بخش آب ماهنامه دنیای پسته قابل مشاهده است و سایر اخبار و گزارشات در سایر فضاهای رسانه انجمن منتشر می‌شوند که برای عموم کشاورزان و کارشناسان قابل دسترسی و



توسعه مجدد کشت پسته در کشور با توجه به قیمت تمام شده و کمبود آب اشتباه است. افراد در پانزده سال آینده به ما خواهند گفت کسانی که در انجمن نشسته بودند چه فعالیتی داشتند و چرا هیچ هشدار ندادند و توصیه‌ای نکردند؟! من خودم را یک باغدار صنعت پسته می‌دانم و فکر می‌کنم خیلی نسبت به صنعت پسته بدهکار هستم و سعی می‌کنم اطلاعاتم را به‌روز کنم و به دیگران نیز اطلاعات بدهم. این موضوع که سالانه چندین هزار هکتار باغ در ایران در حال اضافه شدن است و باعث تعجب من است را ۹۹ درصد از افراد فعال در پسته کشور نمی‌دانند. مرکزیت و وجود انجمن به این است که اطلاعات را جمع‌آوری کند، نتیجه‌گیری کند و نظر نهایی را بدهد. به نظر من، این مطلب مهمی است که شما جمع کردید و اطلاع دارید، ولی هنوز اطلاعاتش در نشریه‌تان نیامده است.»

فرهاد آگاه در پاسخ به انتقادات محسن جلال‌پور، ضمن اشاره به حساسیت زیاد دبیرخانه و هیئت مدیره انجمن در ارائه آمار و اطلاعات دقیق و درست، گفت: «اولاً به آمار سازمان جهاد کشاورزی نمی‌توان اتکا کرد و ما هنوز آمار قابل اتکایی در این زمینه نداریم. دوم اینکه، نه تنها در مورد پسته و در ایران، بلکه به نظر می‌آید در تاریخ تمدن بشر و اقتصاد دنیا، مهم‌ترین عامل تحولات، موضوع قیمت تمام شده است که تحولات اجتماعی، اقتصادی و انسانی را شکل می‌دهد. به باور من، اگر صنعت پسته ایران بتواند قیمت تمام شده پسته‌اش را بهتر از آمریکا کند، هیچ دلیلی برای جلوگیری از توسعه تولید پسته نمی‌بینم. در تمام دنیا دعوا بر سر قیمت تمام شده است و ما تمام هم و غم‌مان را در انجمن روی این قسمت از کار گذاشته‌ایم تا بتوانیم در این زمینه کمک دهیم.»

فرهاد آگاه در تکمیل سخنان خود درباره چگونگی کاهش قیمت تمام شده پسته تشریح کرد: «یکی از راهکارها این است که دولت دوباره قیمت دلار را پایین نیاورد. همه دنیا نیز برای رونق تولید همین کار



به‌همین دلیل در بسیاری از استان‌های دیگر که آب کشاورزی کم کیفیت شده و یا اینکه افراد به سرمایه کافی دست پیدا کرده‌اند، کشاورزان برای کسب سود بیشتر به سمت کشت پسته ترغیب شده‌اند.»

جلال‌پور در پاسخ به اظهارات فرهاد آگاه تشریح کرد: «در یکی از ماهنامه‌های انجمن ذکر شده بود که سطح زیرکشت پسته آمریکا به‌طور سالانه هفت درصد در حال افزایش یافتن است. بنابراین، زمانی که آمریکایی‌ها بتوانند بازار دنیا را تأمین کنند، ما را به وسیله قیمت تمام شده از بازارها بیرون می‌رانند. تولید پسته در آمریکا در آینده‌ای نه چندان دور به یک میلیون تن می‌رسد، در حالی که شرایط تقاضا و مصرف پسته در دنیا نسبت به توسعه عرضه آن عقب‌تر است. براین اساس، ممکن است کاشت پسته‌ای که قیمت تمام شده تولید آن ۶ دلار باشد، اصلاً قابل توصیه نباشد. پس این موضوع باید جزو فصولی باشد که در انجمن مورد بررسی قرار گیرد و هیئت مدیره و هیئت امنا راجع به این مسئله فکر کنند و پیشنهاد بدهند.»

رئیس اسبق هیئت مدیره انجمن ضمن اعلام برائت از بی‌تفاوتی نسبت به این قضیه تأکید کرد: «شخصاً فکر می‌کنم

تمام شده پسته است.»  
فرهاد آگاه عضو هیئت مدیره انجمن پسته ایران در رابطه با ابراز نگرانی جلال‌پور در این مورد، گفت: «در آمریکا قیمت خرید پسته از باغدار خیلی پایین‌تر از ایران است و حدود ۴۰ درصد از هزینه‌ها در بخش فرآوری و فروش است و به همین ترتیب پولی که به باغداران پرداخت می‌شود سهم کمتری از قیمت صادراتشان را تشکیل می‌دهد. ضمناً، در نظر بگیرد که در صنعت پسته آمریکا مقدار تولید همه باغداران به میانگین نزدیک است، در حالی که بعضی از باغداران پسته در ایران به‌طور متوسط از هر هکتار معادل دو تن محصول خشک برمی‌دارند و عده‌ای دیگر از هر هکتار تنها دوست کیلوگرم برداشت می‌کنند. بنابراین، باغدارانی که از هر هکتار دو تن برمی‌دارند حاشیه سودشان از باغداران آمریکایی نیز بالاتر است و به همین دلیل به هیچ‌وجه مقدار حاشیه سود یکنواخت نیست.»

آگاه ضمن اشاره به تمرکز فعالیت‌های انجمن روی کمک به باغداران پسته ایران جهت افزایش بهره‌وری و برداشت محصول نسبت به هر لیتر از آب مصرفی، تصریح کرد: «به نظر می‌رسد در بین کالاهای کشاورزی، پسته هنوز پرسودترین محصول به ازای هر واحد آب مصرفی باشد.



نقشه پراکنندگی نقاط پسته خیز کشور

می‌شود و بازار چه وضعیتی دارد. به نظر من، ارائه تحلیل‌ها تنها نقطه اتصال انجمن به دنیای بیرون است؛ هر چند که شاید این کار سخت باشد و بعضی از تحلیل‌ها متناقض و مسئله‌ساز باشند، اما شما باید این کار را بکنید و اطلاعات بدهید.»

رئیس اسبق پارلمان بخش خصوصی درباره فعالیت‌های انجمن و ارتباط آن با اندیشکده تدبیر آب ایران گفت: «انجمن باید یک کار مشترک با اندیشکده تدبیر آب ایران و انجمن خرما در زمینه آب انجام دهد و این موضوع برای انجمن دستاورد داشته باشد.»

محسن جلال‌پور عملکرد انجمن در تولید پادکست‌های بازرگانی را عالی ارزیابی کرد و گفت: «من فکر می‌کنم این کارها خیلی اثرگذار است. نیاز است شما روی تولید محتوای این‌چنینی بیشتر کار کنید و در فضای مجازی حضور بیشتری داشته باشید.»

فرهاد آگاه ضمن صحنه گذاشتن بر سخنان جلال‌پور مبنی بر حضور کم‌رنگ انجمن در برخی فضاهای مجازی نظیر کلاب هاوس، توضیح داد: «در انجمن حساسیت زیادی روی تولید محتوای دقیق و درست وجود دارد و این باعث می‌شود تعداد تولیدات کاهش یابد. ضمن اینکه بسیاری از کارها در دبیرخانه انجمن در حال پیگیری هستند و هنوز به مرحله نتیجه‌گیری نرسیده‌اند. به‌عنوان مثال، در سال تجاری جاری تا به حال چهار جلسه برای تعریف یک پروژه جهت تخمین دقیق‌تر مصرف پسته در داخل کشور برگزار شده‌است، اما تا زمان حصول نتیجه راه زیادی در پیش داریم و ما تا زمانی که به نتیجه مطمئنی دست پیدا نکنیم، نمی‌توانیم اعلام نظر کنیم.»

در پایان، محسن جلال‌پور از هیئت مدیره انجمن درخواست کرد تا چشم‌انداز فعالیت‌ها تا پایان سال ۱۴۰۲ را تدوین کند و برنامه‌ریزی خود در زمینه مسائل مربوط به تولید، فرآوری و بازرگانی را ارائه دهد و این کار را یکی از نقاط ایجاد جذابیت برای حضور بیشتر افراد در انجمن دانست.

در ادامه محمدعلی انجم شعاع رئیس کمیته باغبانی انجمن پسته ایران توضیح داد: «من صد درصد مطمئن هستم که چه ما بخواهیم و چه نخواهیم، باغریزی پسته در مناطق مختلف ایران در حال وقوع است. بنابراین، تنها کاری که ما می‌توانیم انجام دهیم این است که از طریق رسانه انجمن اطلاع‌رسانی و به افراد کمک کنیم که نهال خوبی انتخاب کنند، بسترسازی کنند و سایر عملیات باغبانی را به نحو مطلوب اجرا کنند.»

جلال‌پور ضمن توصیه به هیئت مدیره فعلی انجمن برای ارائه تحلیل‌های بازرگانی، بیان داشت: «انجمن زمانی می‌تواند جذابیت پیدا کند که در حوزه بازرگانی قوی باشد. شما هر چه روی موضوعات مرتبط با باغبانی کار کنید، اما نتوانید در زمینه بازرگانی به مردم پاسخ دهید، بی‌فایده است. یکی از مواردی که انجمن در دو سال باقیمانده از این دوره باید انجام دهد، تقویت بخش بازرگانی است. شما از اینکه گاهی برخی از تحلیل‌هایتان در بخش بازرگانی درست از آب درنیاید نهراسید.»

جلال‌پور در این باره و در جهت تشجیع هیئت مدیره جوان انجمن توضیح داد: «امروز انجمن اصلاً به جریان‌ات ورود نمی‌کند و بسیاری انتقاد می‌کنند که اصلاً ما نمی‌دانیم پسته گران می‌شود یا ارزان

را می‌کنند؛ مثلاً چینی‌ها، یونان نسبت به دلار از ارزش می‌اندازند. راه دیگر این است که ما بتوانیم بهره‌وری تولید پسته را نسبت به هر لیتر آب مصرفی بالا ببریم. درست است که یک باغ سنتی در منطقه رفسنجان با کیفیت پایین آب ممکن است بیش از پانصد کیلوگرم از هر هکتار برداشت نکند، اما باغ‌هایی نیز وجود دارد که میانگین برداشت آنها حدود دو تن است.»

وی در خصوص ترس نابه‌جا نسبت به خیز افزایش تولید پسته در آمریکا افزود: «طبق اخبار واصله از افراد موثقی که در آمریکا روی باغریزی سرمایه‌گذاری کرده‌اند، باید گفت بعضی از پیش‌بینی‌ها راجع به افزایش تولید پسته آمریکا اغراق‌آمیز است و سرعت این افزایش خیلی کمتر از آن چیزی است که عنوان می‌شود.»

آگاه در مورد تقاضای پسته در دنیا اینچنین استدلال کرد: «باید توجه کرد که امسال مصرف داخلی پسته آمریکا حدود ۱۲۰ هزار تن بوده است، در حالی که در سال گذشته حدود ۱۰۰ هزار تن بود. بنابراین، با روند افزایشی مصرف پسته داخل آمریکا، افزایش قدرت اقتصادی کشورهای پرجمعیتی مثل چین و هند، به نظر می‌رسد ظرفیت و کشش تقاضای پسته در دنیا خیلی بالاتر از این حرف‌ها باشد.»



# پسته در نقطه عطف یک تحول



سید محمود ابطاحی

رئیس هیئت امنای  
انجمن پسته ایران

## تولید پسته در ایران

امروز در مناطق زیرکشت پسته کشور مشکل آب و تغییرات اقلیمی قابل مشاهده است و قطعاً میزان تولید پسته در این مناطق با روند کاهشی روبه‌رو خواهد شد. شاهد این مدعا وضعیت مناطق زیرکشت پسته در استان کرمان است. از طرف دیگر، ممکن است در این استان مناطقی مثل بردسیر که هیچ سابقه‌ای در تولید پسته ندارند، در آینده زیر کشت پسته بروند. در سایر مناطق کشور نیز وضعیت به همین شکل است؛ یعنی با تغییر اقلیم و کیفیت و کمیت آب کشاورزی باید منتظر رونق کشت پسته در مناطق جدیدی از ایران باشیم. بر این اساس پیش‌بینی می‌شود در آینده اتفاقاتی در زمینه تولید پسته در ایران به‌وقوع بپیوندد، اما این به معنای پدید آمدن روند شدید کاهشی و با افزایشی در تولید پسته نیست، بلکه حفظ روند تولید فعلی بیشتر محتمل است.

## تولید پسته در دنیا

باید در نظر داشت مناطقی مثل ازبکستان، ارمنستان و تاجیکستان در حال کاشت پسته هستند و شنیده‌ها حاکی از این است که برخی از این کشورهای مشترک المنافع درخواست تهیه پیوندک و انجام عملیات پیوندزنی از منطقه رفسنجان را داشته‌اند؛ چون پسته کاری یک کار فنی است، دلیلی وجود ندارد اگر ما یاد گرفتیم، تاجیک‌ها نتوانند یاد بگیرند. ضمن اینکه کشورهای مثل عراق و سوریه - که از گذشته سابقه تولید پسته دارند - نیز در حال توسعه سطح زیرکشت هستند. همچنین، ترکیه بعد از احداث سد جزو رقبای جدی ما در تولید پسته به حساب خواهد آمد. پس توسعه کاشت پسته در کشورهای همجوار در حال افزایش است. علاوه بر این، بر اساس اطلاعاتی که در انجمن وجود دارد، توسعه تولید پسته

در کشوری مثل اسپانیا در حال جدی شدن است و سالانه ۷ درصد به سطح زیرکشت آمریکا که سردمدار تولید پسته در دنیا است، اضافه می‌شود. بنابراین، باید توجه داشت که به‌طور کلی تولید پسته در دنیا شاهد یک روند افزایشی طی ۱۰ سال آینده خواهد بود. اگر به سابقه تولید مغزجات آجیلی در دنیا نگاه کنیم، ۲۰ سال پیش تولید سالانه بادام هندی حدود ۲۰ هزار تن بود و فقط در هند تولید می‌شد. اما آمار سال گذشته حاکی از این است که مقدار تولید بادام هندی حدود ۵۰۰ هزار تن بوده و تنها در کشور ویتنام ۳۰۰ هزار هکتار زیرکشت این محصول رفته است. از این رو، تصور چنین چشم‌اندازی در مورد پسته خیلی اشتباه نیست. قرار نیست حتماً اتفاقی دقیقاً مثل بادام هندی برای پسته بیفتد و ۳۰۰ هزار هکتار زیر کشت برود؛ اما امکان وقوع این اتفاق در سطح کمتری محتمل است.

## لزوم کسب اطلاعات و آمار درست و شفاف

امروز ما در دوره‌ای زندگی می‌کنیم که تولید پسته دچار یک تحول خواهد شد و ما در نقطه عطف این تحول قرار داریم. ده سال پیش این‌گونه نبود؛ آمریکا پسته تولید می‌کرد، ما هم تولید می‌کردیم، ترکیه هم در بازار حضور نداشت. تنها یک روال وجود داشت و طبق آن پیش می‌رفتیم. اگر تولید پسته با روند فعلی ادامه پیدا کند و آمار سایر تولیدکنندگان نوظهور را در نظر بگیریم، آیا به واسطه افزایش سطح زیرکشت پسته در آمریکا عرضه پسته در بازار جهانی طی پنج سال آینده دو برابر امروز نخواهد بود؟! آیا بخش تقاضا دو برابر شدن عرضه را پاسخ می‌دهد یا خیر؟! تا امروز برای تمامی پسته عرضه شده، تقاضا وجود داشته است، اما آیا فکر می‌کنید این قضیه تا ابد ادامه دارد؟! در پاسخ به این سوالات باید گفت

به‌خاطر اینکه از لحاظ تولید در نقطه عطف قرار داریم، باید وضعیت عرضه و تقاضای پسته در دنیا را به خوبی رصد کنیم. برای دستیابی به این هدف باید یک سیستم هوشمند در انجمن وجود داشته باشد که دائم وضع پسته در دنیا را رصد کند. شرط موفقیت در این وضعیت، جمع‌آوری اطلاعات و رصد درست و لحظه به لحظه بازار و تولید است. در واقع، باید به‌طور شفاف بدانیم چه اتفاقی در حال وقوع است و رسیدن به آمار و اطلاعات شفاف و قابل اتکا مستلزم کار بیشتری است. از طرف دیگر، پایه علم اقتصاد بر این اصل استوار است که همه انسان‌ها به دنبال حداکثر کردن منافع خودشان هستند و از این رو مرتباً در حال مبادله با یکدیگرند و اینکار نفع کل جامعه از این مبادلات را بیشتر می‌کند. اما در بعضی از موارد، کسب منفعت از یک منبع مشترک باعث صدمه دیدن همه می‌شود. در مورد پسته نیز چون همه ما با این منبع سر و کار داریم، تراژدی منبع مشترک پیش می‌آید؛ برای پیشگیری از وقوع این تراژدی، شناخت وضعیت تولید و بازار از طریق اطلاعات شفاف نیاز است و این امر اهمیت پرداختن به این موضوع را دوچندان می‌کند.

## وبینار کیفیت نهاده‌های کشاورزی

اعظم مرتضی پور

دبیر کمیته باغبانی



انجمن پسته ایران جهت آشنایی باغداران با چگونگی تشخیص کیفیت نهاده‌های کشاورزی، وبینار «کیفیت نهاده‌های کشاورزی» را در تاریخ سه‌شنبه ۲۹ تیر ۱۴۰۰ برگزار کرد. در این جلسه، محمدنبی غیبی دکترای فیزیولوژی تغذیه گیاه و عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات آب‌وخاک کشور، سعید علیپور تولیدکننده و فعال بازار نهاده‌های کشاورزی، حسین عطایی کارشناس ارشد مهندسی شیمی و نوید مسعودیان دکترای شیمی تجزیه به‌عنوان پنلیست حضور داشتند. در ابتدای جلسه، حسین رضایی دبیرکل انجمن پسته ایران، ضمن اشاره به دغدغه‌های کشاورزان در خصوص تأمین نهاده‌های کشاورزی باکیفیت، سوالات معمول در این زمینه را این‌گونه تشریح نمود: «آیا با توجه به علائم ظاهری می‌توان کیفیت کود را تشخیص داد؟ تفاوت کودهای موجود در بازار به لحاظ کیفیت چیست؟ کیفیت کودها به چه عواملی بستگی دارد؟ آیا آنچه که در بسته‌بندی‌های متفاوت عرضه می‌شود با آن چیزی که بر روی برچسب درج شده، تطابق دارد یا خیر؟ آیا برای تعیین محتویات واقعی کودها و سموم حتماً باید به آزمایشگاه مراجعه کرد؟»

در ادامه محمدنبی غیبی کیفیت و اثربخشی کود را منوط به استفاده در زمان نیاز گیاه، از منبع مناسب کودی و به مقدار مناسب دانست. وی با طرح این موضوع که گیاه به ترکیبی از عناصر غذایی احتیاج دارد و کمی و کاستی حتی یک عنصر از ۲۰ عنصر مورد نیاز بر روی عملکرد و پتانسیل تولید گیاه تأثیر خواهد داشت، این را نیاز عمومی گیاه نام نهاد. سپس، غیبی در مورد نیازهای تغذیه‌ای گیاهان توضیح داد: «نیاز غذایی ارقام مختلف، با یکدیگر متفاوت است. در بحث کیفیت نهاده‌ها ضمن در نظر گرفتن نیاز عمومی و نیاز اختصاصی گیاه، جایگاه عناصر در مراحل مختلف رشد و همچنین زمان مناسب مصرف را باید شناخت.»

وی همچنین به تفاوت شیوه جذب عناصر توسط ریشه گیاه اشاره نمود و گفت: «باید

بدانیم ریشه، هر عنصر را با چه مکانیسمی جذب می‌کند. اگر بهترین کود را در اختیار گیاه قرار دهید، واحدی را لازم دارد تا آنها را آشپزی کرده و به مواد آلی تبدیل کند؛ زمانی که برگ روی گیاه کوچک است (در حالت تورم جوانه)، نمی‌تواند این فرآیند را انجام دهد، در نتیجه باید از خوراکی‌های آماده مثل کودهای حاوی اسیدآمین و اسیدهای معدنی استفاده کرد.»

غیبی در ادامه توجه به تنش‌های محیطی را حائز اهمیت دانست و افزود: «در حال حاضر که هوا گرم است، گیاه برای مقابله با تنش گرما سه‌کار عمده را باید انجام دهد؛ ۱- باید روزنه‌ها را ببندد ۲- باید غشا سلولی را حفظ کند و ۳- قند بیشتری را برای تنفس ریشه بفرستد؛ تمامی این موارد نیازمند وجود عنصر پتاسیم است و در نتیجه پتاسیم زیادی برای پر کردن مغز باقی نمی‌ماند؛ اگر در این مرحله از پتاسیم استفاده شود و پاسخ مناسبی دریافت نشود، به این دلیل است که گیاه این پتاسیم را صرف زنده ماندن خود کرده‌است.»

در این نشست مجازی، عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات آب و خاک کشور اذعان داشت که قانون جامع کودی را حدود ۱۰ سال پیش به مجلس شورای اسلامی ارائه داده که در

نهایت تبدیل به شیوه نامه ثبت مواد کودی شده‌است. محمدنبی غیبی همچنین تأکید کرد که کیفیت کودها توسط موسسه تحقیقات آب و خاک بررسی شده و سازمان جهاد کشاورزی هر استان کمیته‌ای جهت رصد کیفیت نهاده‌ها در بازار دارد که مکلف به پایش آن می‌باشند و در صورت مشاهده تخلف، فروشگاه جریمه و حتی جمع‌آوری محصول صورت می‌گیرد. در ادامه این نشست، سعید علیپور ضمن اشاره بر مشکل تشخیص کیفیت نهاده‌های کشاورزی اعم از سم و کود به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های کشاورزان، نقش موثر تولیدکنندگان و واردکنندگان نهاده‌ها، دولت، توزیع‌کنندگان، کارشناسان کشاورزی و کشاورز را در ارائه کالای باکیفیت یادآوری کرد. وی اذعان داشت که کشاورز در این میان نقش پررنگ‌تری در زمینه انتخاب کود و سم باکیفیت دارد.

علیپور کیفیت و خلوص ماده تکنیکال و مواد همراه مورد استفاده و قطر ذرات مواد را در تأثیرگذاری، جذب و میزان اثربخشی سم و کود موثر دانست و افزود: «تولیدکنندگان باید به سمت تولید کالای باکیفیت بروند و هم اکنون با افزایش قیمت ارز، این اتفاق در حال وقوع است و برای تولیدکنندگان جذابیت



ایجاد شده است.»

این تولیدکننده و فعال بازار نهاده‌های کشاورزی ضمن ابراز گله‌مندی از دولت در زمینه عدم نظارت بر محصولات تولیدی و وارداتی و همچنین تخصیص یارانه و رانت به تولید محصولاتی که در مقایسه با کودهای ریزمغذی عملکرد پایین‌تری در خاک دارند به توزیع کنندگان و خریداران توصیه کرد: «کالا در هنگام خرید باید دارای بچ نامبر (شماره سری ساخت) و شماره ثبت کودی باشد و خریداران حتماً فاکتور دریافت نمایند.»

علی‌بدر در رابطه با شماره ثبت کودی تصریح کرد: «اکثر کشاورزان فکر می‌کنند ثبت کودی بیانگر کیفیت کود است، در صورتی که ثبت کودی فقط نشان‌دهنده تطابق محتوا با برچسب محصول است. بنابراین، کشاورزان باید خودشان کالای عرضه شده در بازار را بررسی و آنالیز نمایند و نیاز خود را از طریق افراد مطمئن و مورد اعتماد تأمین کنند. همچنین، اگر محصولی برچسب خارجی داشته باشد، علاوه بر قاچاق بودن ممکن است تقلبی نیز باشد.»

حسین عطایی در ادامه این هم‌اندیشی مجازی، کیفیت را یک مقوله نسبی برشمرد و ماهیت شیمیایی و فیزیکی محصول اعم از اسیدیته (pH)، یکنواختی و همگن بودن مخلوط و آنالیز ترکیب را به عنوان عوامل قابل ارزیابی در این مقوله عنوان کرد. وی موارد مهم در اثربخشی را نوع فرمولاسیون و کاربردی بودن کالا ذکر کرد و افزود: «اینکه آیا محصول موردنظر از لحاظ فرمولاسیون با آنچه ادعا می‌شود تطابق دارد یا خیر، خیلی مهم است؛ چون می‌توان چند محصول یکسان از نظر آنالیزی داشت که از لحاظ فرمولاسیون متفاوت هستند و کسب این اطلاعات از طریق آزمایش قابل تشخیص است.»

عطایی درباره کاربرد فرمولاسیون‌های مختلف توضیح داد: «کلات آهن با فرمول‌های مختلفی در بازار وجود دارد که همه آنها حاوی ۶ درصد آهن کلاته هستند؛ محصولی که به صورت کلات EDTA است در محلول‌پاشی موثر است، ولی محصولی که فرم EDDHA دارد، در محلول‌پاشی کاربردی ندارد، با اینکه حتی ممکن است قیمت بالاتری نسبت به محصول کلاته با فرم EDTA داشته باشد.» وی در ادامه ماده موثره یا تکنیکال، حامل‌ها

شامل حلال‌های آلی مانند تولوئن و زایلن و مواد معدنی مانند خاک‌کرس و پودرتالک، سورفکتانت‌ها (عوامل کاهنده کشش سطحی و موثر در پخش شونده‌گی) و پایدارکننده‌ها را به عنوان بخش‌های ترکیبی در سموم برشمرد و در رابطه با اهمیت پایدارکننده‌ها و سورفکتانت‌ها توضیح داد: «در سموم ترکیباتی به عنوان پایدارکننده جهت جلوگیری از هیدرولیز ماده تکنیکال استفاده می‌شود که تا مدت زمان محدودی می‌توانند مانع تخریب و یا واکنش‌های جانبی ترکیب تکنیکال شوند؛ زمانی که ماده موثره شروع به تخریب شدن می‌کند سرعت تخریب به‌صورت تصاعدی افزایش پیدا می‌کند و این اهمیت توجه به تاریخ تولید را در کالا مشخص می‌کند.»

سورفکتانت‌ها یک جز بسیار مهم بعد از ماده موثره در سموم هستند؛ اگر یک آفت‌کش بهترین ماده تکنیکال را داشته باشد، ولی سورفکتانت‌هایی که در آن به کار رفته مناسب نباشد از اثربخشی آن فوق‌العاده کاسته می‌شود. به همین جهت شرکت‌هایی که در دوران تحریم بحث تولید را داشتند با مشکل بسیار جدی در تأمین سورفکتانت مواجه بودند، چون عمده سورفکتانت‌هایی که در کشور مصرف می‌شود از کشورهای اروپایی به ویژه ایتالیا وارد می‌شده، و متأسفانه کیفیت سموم تا حدی به این دلیل آفت پیدا کرده است.»

عطایی دوفاز شدن محصول را از علائم ظاهری در کنترل کیفی دانست و بیان داشت: «اگر پس از بازکردن درب بطری سم مشاهده شود که ترکیب دوفاز شده است، در صورتی که ترکیب به‌صورت

**اکثر کشاورزان**

**فکر می‌کنند**

**ثبت کودی بیانگر**

**کیفیت کود است،**

**در صورتی که،**

**ثبت کودی فقط**

**نشان‌دهنده تطابق**

**ممتوا با برچسب**

**محمول است**

امولسیون باشد به این معناست که ترکیب شکسته شده و اگر سوسپانسیون باشد ماده تکنیکال از ماده حلال جدا شده است و ترکیب قابلیت استفاده را ندارد. البته در بحث سوسپانسیون‌ها اگر با هم‌زدن مشکل حل شود، ترکیب قابل استفاده است.»

وی ضمن تأکید بر اهمیت توانایی خواندن برچسب نهاده‌های کشاورزی، مواردی از قبیل: درصد عناصر و فرم عناصر موجود در ترکیب کودی را حائز اهمیت دانست و افزود: «یکی از آیتم‌های بسیار مهم این است که آیا عناصری که در ترکیب کودی وجود دارند به فرم محلول هستند و یا به فرم کل ذکر شده‌اند؛ اگر ترکیب ریزمغذی است، آیا به فرم کلاته است یا به فرم محلول.»

عطایی برای توضیح بیشتر در اینباره افزود: «اگر در مواردی مثل کودهای فسفوره، ترکیب به‌صورت کل ذکر شده باشد، این ترکیب می‌تواند از مواد اولیه با کیفیت پایین‌تری از جمله سوپرفسفات تریپل و یا حتی خاک فسفات تولید شود و عددی که به‌عنوان درصد فسفر ذکر می‌شود، فسفر کل است. ولی آنچه کیفیت محصول را نشان می‌دهد این است که چند درصد فسفر به‌صورت محلول در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌گیرد. عناصر به فرم محلول توسط گیاه قابل جذب هستند و آنچه که به‌صورت محلول درنیاید قابلیت استفاده توسط گیاه ندارد. بنابراین، اگر روی برچسب محصولی کلمه محلول ذکر شود، باید حلالیت کامل داشته باشد.»

عطایی در بحث ترکیبات کلاته، نوع ماده کلات کننده را حائز اهمیت دانست و در رابطه با کلات‌های اسیدآمینه اذعان داشت به‌جز اسیدآمینه گلیسین، مابقی اسیدآمینه‌ها قابلیت کلات‌کنندگی خوبی ندارند، چرا که کمپلکس‌های ضعیفی را تشکیل می‌دهند. وی همچنین بررسی علل تغییرات فیزیکی محصول اعم از بادکردگی و فرورفتگی بطری، کلوخه شدن، حلالیت و شفافیت محلول را توصیه نمود.

این دانش‌آموخته رشته شیمی توضیحات تخصصی در رابطه با برخی از کودها را این‌گونه مطرح کرد: «در محصولاتی با ترکیب نیتروژن، فسفر، پتاسیم معروف به NPK ترکیب عناصر بسیار مهم است؛ به‌عنوان مثال: برای ترکیب ازت، سه فرم آمونیوم، نیترات و اوره را می‌توان داشت. بنابراین، اینکه عمده ماده استفاده شده به‌عنوان منبع ازت

به چه فرمی است، قابل توجه می‌باشد. همچنین، شرایط فیزیولوژیکی گیاه و عوامل محیطی در افزایش راندمان فوق‌العاده با اهمیت هستند؛ در مورد فسفر و پتاسیم نیز فرم محلول آنها برای ما اهمیت دارد. برخی از تولیدکنندگان عناصر ریزمغذی را نیز به این ترکیب اضافه می‌کنند که اگر به فرم کلاته باشند قابلیت جذب بالاتری دارند. اگر این ریزمغذی‌ها به‌صورت سولفات باشند با فسفر تداخل پیدا می‌کنند و باعث عدم جذب بخشی از عنصر موجود در ترکیب خواهند شد. با توجه به اینکه اگر ترکیبی به فرم کلاته باشد، نسبت به عوامل محیطی و تغییرات اسیدیته پایدار است، ساده‌ترین راهی که می‌توان برای تست آن استفاده کرد این است که اسیدیته محلول حاصل از حل شدن نهاده بالا برود، اگر ترکیب با اسیدیته ۸ و ۸,۵ پایدار ماند به‌صورت کلاته است.»

در پایان، عطایی در رابطه با اسیدآمینها، هیومیک و فولویک اسیدها و کودهای حاوی عصاره جلبک دریایی تشریح کرد: «نحوه هیدرولیز شدن اسیدآمینها بسیار مهم است که به صورت اسیدی و یا قلیایی هیدرولیز شده‌اند؛ اگر هیدرولیز اسیدی با اسیدکلریدریک صورت گرفته باشد محصول دارای کلسر بالایی است که در محلول‌پاشی‌ها سوزندگی ایجاد می‌کند. اگر درصد متیونین در محصول بالا باشد، اسیدآمین به‌صورت هیدرولیز قلیایی تولید شده‌است و مشکلی ندارد؛ مگر اینکه هیدرولیز قلیایی توسط هیدروکسید سدیم انجام شده‌باشد که سوزندگی ایجاد می‌کند. بهترین حالت اسیدآمین‌هایی هستند که با روش هیدرولیز بیولوژیک تهیه شده‌باشند که قیمت بالاتری دارند.»

هیومیک اسید و فولویک اسید هر دو ترکیبات آلی درشتی هستند؛ هیومیک‌ها از لحاظ مولکولی درشتتر هستند و در اسیدیته قلیایی محلول می‌باشند، ولی فولویک اسیدها ریزمولکول‌تر هستند، قابلیت جذب بسیار بیشتری دارند و در اسیدیته قلیایی و اسیدی محلولند.

کودهای حاوی عصاره جلبک ترکیباتی با اسیدیته قلیایی هستند و وقتی اسیدیته محصول زیر ۷ بیاید باعث کدرشدن محلول می‌شود، از این شاخص می‌توان برای تست آنها استفاده کرد. برخی شرکت‌ها از ترکیبات هورمونی در محصول استفاده می‌کنند و با عنوان حاوی عصاره جلبک به بازار عرضه می‌کنند که ممکن است کارایی خوبی هم داشته باشند، ولی وقتی تعادل ترکیبات هورمونی در محصول مناسب نباشد برای گیاه مشکل ساز خواهد شد.»

نوید مسعودیان به عنوان آخرین پنلیست، کیفیت نهاده‌های کشاورزی را از دید آزمایشگاهی و بحث شیمی کودها و سموم بررسی نمود و اظهارداشت: «کیفیت نهاده‌ها در دو حوزه آنالیز و اثرگذاری قابل بررسی است؛ در حوزه آنالیز مواد موثره، باید آنچه بر روی برچسب درج شده‌است با نتایج آزمایشگاهی همخوانی داشته‌باشد؛ محصول فاقد عناصر سمی مانند نیکل، کبالت، سرب، کادمیوم و آرسنیک باشد؛ میزان سدیم و کلر در محدوده استاندارد باشد؛ اینکه فاقد سدیم باشد امکانپذیر نیست، ولی حداقل با توجه به گیاه هدف، در محدوده استاندارد باشد و چنانچه بالاتر از دو درصد باشد باید حتماً در برچسب محصول قید شود. با این تفاسیر در حوزه آنالیز باید کود دارای شماره ثبت مواد کودی باشد که از آن اطمینان حاصل کنیم و حداقل‌های استاندارد برای مصرف رعایت شده‌است.»

اما حوزه دومی که می‌توان کیفیت یک نهاده را ارزیابی کرد، حوزه اثرگذاری آن در افزایش عملکرد است؛ برای مصرف یک نهاده، قطعاً داشتن ثبت مواد کودی شرط لازم است، اما شرط کافی این است که در مشاهدات میدانی هم باغدار بتواند تأثیر آن را ببیند.» مسعودیان با تأکید بر اهمیت ترکیبات مورد استفاده در فرمولاسیون کودی،

موارد شاخص کنترل کیفی در آزمایشگاه را چنین تشریح کرد: «اگر کودهای هیومیکی استفاده می‌کنید، حتماً از آزمایشگاه بخواهید که میزان سدیم، ازت، خاکستر و اسیدیته آن را کنترل کند؛ اسیدیته استاندارد برای کودهای هیومیکی بین ۴ تا ۱۰ است. گاهی تولیدکننده از ترکیبات سدیمی برای استحصال کودهای هیومیکی استفاده می‌کند که راندمان بالاتر و قیمت پایین‌تری دارد. قطعاً این سدیم می‌تواند به محصول کشاورز خسارت بزند.»

کودهای گوگرد معدنی چون از معدن استخراج می‌شوند کیفیت یکسانی ندارند، بنابراین حتماً به میزان آهن، سدیم و کلر توجه شود.

درمورد کودهای NPK میزان حلالیت، سدیم، کلر و درصد فرم‌های ازته بسیار حائز اهمیت است؛ در این کودها می‌توان از بالاترین درصد نیترات پتاسیم و یا از منبع سولوپتاس استفاده کرد و یا حتی برای ارزان‌تر شدن از کلریدپتاسیم استفاده نمود که در این صورت میزان کلر به ویژه در محلول‌پاشی می‌تواند خسارت‌زا باشد.

در کودهای کلاته، عنصر کلاته و میزان عنصر آزاد باید مشخص باشد؛ مثلاً عنوان شده باشد که کود کلاته حاوی ۶ درصد آهن، چند درصد آهن آزاد دارد.

در کودهای میکرو معدنی میزان حلالیت و عناصر سمی موجود مهم است؛ به‌ویژه برای ترکیبات آهن، میزان نیکل و برای ترکیبات روی میزان سرب خیلی اهمیت دارد؛ ترکیبات دیگر مثل آرسنیک، کروم، کبالت باید در محدوده استاندارد باشد.

میزان حلالیت، کلر، سدیم و اسیدیته سولوپتاس، که یکی از پرمصرف‌ترین کودهای مصرفی در پسته است، اهمیت دارد.

در مورد کود اوره فسفات میزان حلالیت، ازت اوره، ازت آمونیومی، میزان سولفات و اسیدیته آن باید کنترل شود (اسیدیته حدود ۲ مناسب است). حتماً میزان یون سولفات باید آزمایش شود، چون تولیدکننده‌ها در این بخش می‌توانند ترکیبی تولیدکنند و اسیدیته را با آن بسازند، ولی نهایت محصول نهایی اوره-فسفات نباشد.

متأسفانه در کود فسفیت پتاسیم تقلب زیاد است و به راحتی می‌توانند مونو پتاسیم فسفات مایع را در اختیار خریدار قرار دهند. بنابراین، باید از آزمایشگاه درخواست شود که میزان فسفر محلول را بر حسب فسفات و میزان فسفر کل را اندازه‌گیری کند؛ قطعاً میزان فسفر بر حسب فسفات باید بسیار کم باشد، ولی میزان فسفر کل باید بر اساس ادعای تولیدکننده باشد.»





در گفت‌وگو با سیروس یاسایی تاجر مغزسبز، بررسی شد:

## تولید مغز سبز و بازار آن



### آقای یاسایی! فرآیند تولید مغز سبز چگونه است؟

مغز سبز پسته نیازمند پسته کال است؛ اما نه آنقدر کال که مغز ریز و نرم باشد و به محض قرار گرفتن در آب جوش از هم بپاشد، بلکه برداشت پسته به منظور تولید مغز سبز باید در زمانی صورت گیرد که پسته نه آنقدر رسیده باشد که زرد شده باشد و نه آنقدر ریز که چیزی از آن باقی نماند. زمان برداشت پسته به آب و هوای سالانه از نیمه مرداد تا نیمه شهریور متغیر است.

پسته کال تبر برداشت شده را می‌توان چرخ کرد و بعد بر روی میدان ریخت تا خشک شود که در این حالت نیازمند مراقبت بیشتری است تا نسوزد؛ این پسته باید مرتب بر روی میدان با پارو بهم بخورد تا به‌طور یکنواخت خشک شود، به حدی که اگر روی هم دپو شوند کپک نزنند. در صورتی که پسته چرخ نشود، می‌توان پسته را با شاخه و برگ و خوشه روی میدان ریخت تا خشک شود و بعد از اینکه خوب خشک شدند با تراکتور یا غلتک سبک از روی آنها عبور و سپس بادکش می‌کنند.

خروجی این مرحله کالک نام دارد، با پوست چروکیده که بعضی از آنها خندان، اما عمده آنها دهن بست هستند و شامل مقدار کمی پسته نخودی هستند. چون ریسک وجود افلاتوکسین در پسته‌های خندان و نخودی‌ها بالاست، آنها را جدا می‌کنیم. ما عملیات جداسازی خندان‌ها را با دستگاه انجام می‌دهیم و پس از جداسازی، آزمایش افلاتوکسین انجام می‌شود و اگر نمونه محصول فاقد افلاتوکسین باشد وارد خط تولید می‌شود.

سپس پوست استخوانی را با دستگاه شکسته و مغزها را تمیز می‌کنیم؛ مغزهای تمیز شده پس از ورود به سالن مغز سبز چند دقیقه‌ای در

آشنایی با فرایند تولید مغزسبز پسته از باغ تا کارگاه را از دو شماره قبل ماهنامه دنیای پسته پیش بردیم. در این شماره به سراغ سیروس یاسایی که با کوله‌باری از تلاش و تجربه تحولات کاری فراوانی را پشت سر گذاشته است، رفتیم. وی بعد از اخذ لیسانس اقتصاد از دانشگاه ملی - شهید بهشتی فعلی - در یک موسسه مالی و اعتباری بزرگ در تهران به نام بانک توسعه و صنعتی ملی ایران مشغول می‌شود، مدتی بعد در خرداد سال ۱۳۵۴ به قصد ادامه تحصیل در دانشگاه بریتیش کلمبیا به کشور کانادا مهاجرت می‌کند، اما به‌دلیل ناسازگاری محیط آنجا سریعاً به کشور بازمی‌گردد. یاسایی درباره فعالیت‌هایی که بعد از بازگشت به کشور انجام می‌دهد، می‌گوید: «به توصیه مرحوم آقای علی آگاه و عمویم به شرکت سیمان کرمان رفتم و امور اداری و فروش را اداره می‌کردم. بعد از تأسیس شرکت سیمرخ توسط آقای آگاه در سال ۱۳۵۵، مدیر شرکت سیمرخ واحد کرمان شدم. پس از مصادره این شرکت استعفا دادم و به دنبال کار آزاد رفتم و مدتی با آقای مهندس مهدی ایرانی شراکت داشتم. در سال ۱۳۷۰ آقای جهانگیر ارجمند از من خواستند که کار جدیدی را راه اندازی کنیم و من آنجا به‌عنوان یک وارد کننده مشغول شدم. سپس، آقای مهدی آگاه که به اتفاق مرحوم علی هنری یک واحد مغز سبز پسته در کرمان تأسیس کرده بودند، از من درخواست کردند که از آن واحد بازدید کنم؛ این موضوع مبنایی شد تا من و آقای جهانگیر ارجمند در زمینه تولید و تجارت مغزسبز پسته از سال ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۹۳ با یکدیگر همکاری کنیم. بعد از قطع همکاری با آقای ارجمند هدفم این بود به خارج از کشور عزیمت کنم، اما دو موضوع من را از این کار منصرف کرد: یکی علاقه به کار و دیگری احترام و علاقه به کارگر؛ چون من معتقدم کارگران ولی نعمت ما هستند؛ بنابراین، مجدداً برای خودم کاری راه اندازی کردم و با سرمایه کمی مشغول به تجارت مغزسبز پسته هستم. من بیشتر روی کیفیت کار تمرکز دارم و محصولم را به کشورهای آلمان و ژاپن صادر می‌کنم.»

برای آشنایی با جزئیات داستان مغز سبز، خواندن متن گفت‌وگو با سیروس یاسایی لطف بسیار دارد. با تشکر از وی که درخواست ما را با متانت و سخاوت پاسخ گفتند.

آب‌جوش جوشانده می‌شوند؛ در مرحله بعد پوست نرم پسته را با دستگاه جدا کرده و سپس با کمک نیروی انسانی رنگ‌بندی صورت می‌گیرد و مغزسبز تولید شده پس از بسته‌بندی صادر می‌شود.

**آیا مراحل تولید مغز سبز از گذشته تا به امروز فرقی کرده است؟**

خواسته و نتیجه یکی است، اما بعضی‌ها در روش‌ها تغییراتی داده‌اند؛ برخی خودشان را موظف به انجام تست افلاتوکسین نمی‌دانند و پسته‌های خندان را جدا نمی‌کنند؛ بلکه پسته را وارد حوض خشک کرده و سپس همه آنچه که از حوض خشک بیرون می‌آید را می‌شکنند و وارد فرآیند تولید مغز سبز می‌کنند.

**در مرحله‌ای از تولید از دستگاه‌های خمیرگیر نانویی استفاده می‌کنند، درست است؟**

من در همان اوایل که شروع به کار کردم، در کارگاه آقای مهدی آگاه دیدم که پسته را از آب جوش خارج کرده و در کیسه متقال می‌ریختند و کارگرها با دست می‌مالیدند تا پوست آن جدا شود؛ بعد داخل الک ریخته و با تکان دادن و فوت کردن پوست‌ها را جدا می‌کردند. ما هم در ابتدا همین روش را بکار می‌بردیم، اما کم‌کم به جای فوت کردن از باد پنکه استفاده کردیم.

بعدها در اواخر دهه ۷۰ شمسی دستگاه خمیرگیر گرفتیم و دور چنگ‌ها را با پارچه و یا پلاستیک پوشاندیم تا باعث ایجاد زخم بر روی پسته نشود و به جای فوت و پنکه از بادکش استفاده کردیم.

**آیا زمان و نحوه برداشت پسته کال روی فرآیند پوست‌گیری مغز تأثیر دارد؟**

پسته کال هر چه دیرتر چیده شود، پوست سומش سخت‌تر جدا می‌شود و زمان بیشتری در مرحله پوست‌گیری می‌ماند. اگر محصول زود چیده شود، مغز به‌صورت چروکیده و زشت در می‌آید. پس برداشت به‌موقع بسیار حائز اهمیت است و زمان آن را باغدار تعیین می‌کند.

**طبق تجربه شما خواسته تاجر یا مشتری مغز سبز در خارج از کشور در چگونگی فرآیند تولید مغز سبز تأثیرگذار است؟**

خیر، خواسته مشتری فقط بر تعیین زمان برداشت مغزسبز اثر دارد. در ابتدای شروع تجارت مغز سبز، رنگ‌های سبز تیره که اصطلاحاً «سوپر» نام دارند بسیار خریدار داشت، ولی فکر می‌کنم با توجه به بالارفتن قیمت‌ها و سایر مسائل اقتصادی سال به سال از مشتریان مغز سبز سوپر کاسته شده و مشتریان خصوصاً در آلمان خریدار رنگ‌های ۲ و ۳ هستند. به همین دلیل باید پسته کال را کمی دیرتر برداشت کنیم.

**چه عواملی باعث می‌شود کشاورز تصمیم بگیرد محصولش را به‌صورت کال برداشت کند؟**

چندین عامل باغدار را ترغیب به کال چینی می‌کند؛ یکی از این عوامل، افزایش احتمال سرقت پسته رسیده است، عامل دوم، هزینه نگهداری، ضبط و خشک کردن پسته رسیده است؛ عامل مهم دیگر که به تجربه ثابت شده این است که درختی که کال چیده می‌شود، قدرت بیشتری برای باردهی در سال بعد دارد.

همه ارقام پسته قابلیت اینکه مغز سبز شوند را دارند؟ تقریباً می‌توان گفت همه ارقام بله، ولی پسته همه مناطق خیر؛ منطقه تا منطقه متفاوت است؛ مثلاً در استان کرمان پسته‌های شهرستان‌های زرنند، کرمان و سیرجان خیلی خوب هستند، ولی پسته رفسنجان برای مغز سبز خوب نیست؛ چون مغز آن دورنگ است و زردتر است و با توجه به تجربه‌ای که داشتیم برای تولید مغز سبز خوب نیست. فکر می‌کنید پتانسیل تولید چه مقدار مغزسبز در مناطقی که سابقه تولید پسته دارند وجود دارد؟ و پتانسیل بازار خرید مغز سبز در خارج را چقدر پیش‌بینی می‌کنید؟

نمی‌دانم چقدر می‌توانیم مغزسبز تولید کنیم. اما اگر خوب کار کنیم، در بازار تقاضا بیشتر می‌شود؛ اخیراً مسئله آثار باقی مانده سموم در اروپا و ژاپن کمی مشکل ساز شده است و همچنین مسئله کرونا باعث تعطیلی اغلب رستوران‌ها و بستنی‌فروشی‌ها شد و این موضوع بازار مغزسبز را خیلی راکد کرده است.

**به نظر شما امسال وضعیت بازار مغز سبز خوب است و کشاورزان محصول را کال برداشت می‌کنند؟**

قیمت تاحدودی موثر است. به نظر من افزایش هزینه‌های تولید برای باغداران و از طرف دیگر بازار محدود مغزسبز باعث می‌شود که کشاورزان کمتر سراغ برداشت پسته کال بروند.

**آیا ما در بازار جهانی مغزسبز رقیبی داریم؟**

مغزسبز مقداری در سیسیل ایتالیا و تا حدودی در ترکیه تولید می‌شود، ولی تا امروز قابل ملاحظه نبوده است.

**سوریه و افغانستان هم جز این دسته هستند؟**

آنها هم پسته با مغز سبز رنگ دارند، اما نوع مصرفش متفاوت است و به نظر من چون درگیر جنگ داخلی هستند فرصت توسعه را ندارند.





به عبارتی تجار برای اینکه بازار خوبی ایجاد کنند این رنگبندی‌ها را انجام دادند و مصرف کننده خارجی هم به این رنگبندی‌ها عادت کرده است؟  
بله، دقیقاً.

آقای یاسایی! دغدغه شما در حوزه کاریتان در گذشته چه بوده و امروز چیست؟

من دغدغه‌ای که خارج از حیطه قدرت خودمان باشد نمی‌بینم. مسئله آثار باقی‌مانده سموم هست و ما اصرار داریم که کشاورز سم‌پاشی نکند؛ از طرفی کشاورز تقصیری ندارد، چون می‌خواهد باغش عاری از حشرات باشد و چاره‌ای جز سم‌پاشی ندارد. امروز در خارج از کشور می‌گویند ما مغزسبز را نمی‌خریم، ولی با سختی می‌خرند!

شما برای کاهش اثرات باقیمانده سموم چگونه کالک موردنظر خودتان را تهیه می‌کنید؟

من کم کار می‌کنم، در عوض روی کیفیت بالا تمرکز کرده‌ام؛ مثلاً ما گواهی BRC را داریم، این گواهی بهداشت مواد غذایی است که مرکز صدور این گواهینامه در انگلیس است و اخذ آن خیلی سخت است. ما باغدارها را شناسایی کردیم و سیستم ردیابی محصول داریم. اگر شما یک کارتن پسته بیاورید، من تشخیص می‌دهم پسته متعلق به چه کسی است و وقتی محصول را به خارج ارسال می‌کنیم اگر ایرادی از یک کارتن بگیرند-که تا کنون اتفاق نیفتاده است- ما با دیدن عکسی که برای ما می‌فرستند می‌توانیم بفهمیم که ایراد از کدام باغ بوده است.

آیا شما پروتکل‌هایی برای باغدارها دارید یا اینکه خودشان آگاهی دارند که باید چه کارهایی انجام دهند؟

به دلیل ساختار کشاورزیمان نمی‌توانیم پروتکل تنظیم کنیم و به دست باغدار بدهیم، ولی طی سال با آنها صحبت می‌کنیم.

در خارج از کشور برای کارهای کشاورزی پروتکل دارند؟

بله، آنها تفاوت‌هایی با ما دارند، مثلاً در کالیفرنیا کسی که باغ پسته دارد فقط یک باغ چندهکتاری دارد، ولی باغداران ما اکثراً خرده‌مالک و قطعات به‌طور نامنظم پراکنده هستند.

نظر شما راجع به استفاده از دستگاه کالرسورتر به جای نیروی انسانی چیست؟

این دستگاه اول در آلمان ساخته شد و بعد آقای مهندس نخعی آن را وارد کردند و به ما دادند. آن زمان، من و آقای ارجمند از کارکرد دستگاه راضی نبودیم و ترجیح‌مان این بود که از نیروی انسانی به جای دستگاه استفاده کنیم تا هم اشتغالزایی بیشتری کرده باشیم و هم کارمان با کیفیت‌تر باشد. بنده به‌شخصه زیاد راغب به آوردن دستگاه نیستم. اخیراً دیدم خیلی‌ها از این دستگاه‌ها استفاده می‌کنند و شنیدم راضی هستند، ولی من خودم هیچ‌وقت دنبالش نرفتم.

پس شما در وهله اول با کارکرد دستگاه مشکل داشتید.

دستگاهی که در اوایل دهه ۸۰ به ما دادند و ما با آن مغزها را جدا می‌کردیم، مشکلیش این بود که بعد از اینکه مغزهای جدا شده را به دست کارگر می‌دادیم تا جداسازی را کامل کند، می‌گفتند همان مغز اولیه را به ما بدهید راحت‌تر هستیم! تا اینکه بخوایم مغزسبز را



قدرت خرید مصرف کننده در خارج از کشور چقدر روی بازار مغزسبز اثرگذار است؟

بسیار اثرگذار است. وقتی ما پسته‌ای را گران بخریم و تولید آن برای ما گران دربیاید، نمی‌توانیم آن را صادر کنیم؛ چون مغزسبز یک کالای تجملاتی است، اگر در بازار وجود داشته باشد، مشتری می‌خورد، اگر نباشد نمی‌خورد؛ مشتری احتیاجی ندارد که حتماً مغز سبز در کالباسش وجود داشته باشد.

من شنیده‌ام قشر مصرف کننده در خارج از کشور که رنگ مغزسبز را دوست دارد، قیمت برایش مهم نیست!

به نظر من، فاصله طبقاتی در خارج از کشور به حدی نیست که مثلاً ۵۰ درصد از مردم بتوانند این محصولات را بخرند. تجربه برای ما ثابت کرده که اگر بخوایم قیمت را خیلی بالا ببریم، تعداد خریدار به شدت پایین می‌آید.

اولین بار رنگبندی‌های متنوع مغزسبز صرفاً بنا به خواسته مشتری انجام شد یا اینکه تجار و تولیدکنندگان متوجه شدند که امکان رنگبندی وجود دارد؟

در ابتدای کار رنگبندی با دو، سه رنگ شروع شد. در خاطر من هست زمانی که ما کار را شروع کردیم سه، چهار رنگ وجود داشت و آقای جهانگیر ارجمند که نگاه می‌کردند می‌گفتند هنوز قابلیت رنگبندی وجود دارد و باز ما جداسازی می‌کردیم و در نهایت تعداد رنگ‌ها زیاد شد.

از بین محصول خروجی دستگاه جمع کنیم. این دستگاه برای کشمش ساخته شده بود، اخیراً شاید تغییراتی در آن داده باشند، ولی من دنبال خرید آن نرفتم.

**فکر می‌کنید اگر امروز به سراغ دستگاه بروید، از لحاظ کیفیت جداسازی رنگ‌ها و هم کاهش هزینه تولید بهتر نیست؟**

آن زمان، دستگاهی که ما داشتیم فقط یک رنگ را شناسایی می‌کرد و کارکرد دستگاه به این بستگی داشت که کدام جهت مغز به سمت چشم الکتریکی باشد؛ دو طرف مغز پسته کمی با هم اختلاف رنگ دارد، به همین دلیل کمی مشکل داشتیم. من مطمئن هستم در دستگاهی که اخیراً ساخته شده این عیب را برطرف کرده‌اند و اگر هزینه‌های مالی را هم در نظر بگیریم بازدهی بیشتری خواهد داشت، اما من از کارگر استفاده می‌کنم، چون در کشور کارگر بیکار زیاد داریم.

**طبق آمار و اطلاعاتی که در مورد سرانه مصرف مغز سبز در کشورهای مقصد وجود دارد، به نظر شما آیا موضوع باقیمانده سموم و آفاتوکسین در این خصوص جدی است؟**

به خاطر دارم که وقتی مسئله آفاتوکسین در دهه ۷۰ پیش آمد، آقای مهندس پرویز از تهران آمد که ما را آموزش بدهد. طبق صحبت‌هایی که با ایشان داشتم به این نتیجه رسیدم که بیشتر جنبه سیاسی دارد تا سلامتی. به‌عنوان مثال: آفاتوکسین با دام زمینی خیلی بالاتر از پسته است، ولی آن را کنترل نمی‌کنند، یا مثلاً میزان آفاتوکسین پسته آمریکا که به اروپا صادر می‌شود، کنترل نمی‌شود. به‌نظر من این مسئله بیشتر جنبه سیاسی دارد، ولی به هر حال برای ما محدودیت ایجاد می‌کند. به نظر من، اروپایی‌ها کم‌کم مسئله را درک کرده‌اند و خیلی سخت نمی‌گیرند و در حال حاضر سخت‌گیری آنچنان زیاد نیست. البته خیرها حاکی از آن است که از سال ۲۰۲۳ سخت‌گیری شدیدی خواهند کرد.

**فرانسه را به عنوان کشوری که در زمینه آشپزی دنیا حرف برای گفتن دارد می‌شناسند؛ ولی پسته ما بیشتر آلمان می‌رود! چرا؟**

آلمان یک مرکز پخش است؛ چون روز اول آقای مهدی آگاه مغز سبز را برای

شرکتی در آلمان می‌فرستادند. تقریباً آلمان مرکز پخش به حساب می‌آید و از آنجا به کشورهای دیگر از جمله فرانسه، اسپانیا، انگلیس و حتی ایتالیا می‌فرستند. البته شرکت‌های کوچکی در جاهای مختلف هستند، ولی هیچ کدام نتوانستند با آن شرکت رقابت کنند.

**شما فرمودید به کیفیت محصول اهمیت زیادی می‌دهید؛ کیفیت مغز سبز را در چه می‌بینید؟**

وقتی رنگ محصول داخل یک کارتن کاملاً یک‌دست باشد و هیچ ماده زائندی اعم از پوست سموم یا پوست چوبی یا ماده زائد خارجی در آن نباشد و همچنین کنترلی که بنا بر درخواست مشتری مجبور هستیم در باغ برای کاهش ریسک آفاتوکسین و باقیمانده سموم انجام دهیم، جزو عوامل تعیین کیفیت هستند. به جرأت می‌گویم که هیچ وقت مشتریان از ما شکایتی نکرده‌اند. کنترل مداوم و اعمال انواع مشوق‌ها باعث بالارفتن کیفیت می‌شود.

**انجمن در گذشته عضو فرو کام بوده است که اتحادیه خشکبار اروپا به حساب می‌آید، نظر شما در این رابطه چیست؟**

انجمن هرچه بتواند از خارج اطلاعات کسب کند و بتواند با تحکیم ارتباطات برخی از فرایندها مثل آزمایش باقیمانده سموم در کشور را آسان کند بهتر است. باید از افرادی مثل آقای نوید ارجمند که اطلاعات بسیار خوبی در این زمینه دارند بیشتر استفاده شود و انجمن این موضوعات را آموزش بدهد. آموزش موضوعات مرتبط با صادرات خیلی مهم هستند؛ مثلاً تعیین عواملی که روی خرید مغز سبز و پسته در اروپا اثر دارد. الان در انجمن عمده‌تاً مسائل مربوط به کاشت، داشت و برداشت پسته آموزش داده می‌شود، در صورتی که این کار جزو وظایف جهاد کشاورزی است. شاید انجمن باید مسائل مربوط به صادرات را بیشتر درک و حل کند؛ مثلاً انجمن با آزمایشگاه یوروفینز برای بازکردن شعبه در ایران مذاکره کند؛ یا اینکه انجمن امکان راه اندازی آزمایشگاه باقیمانده سموم را بررسی نماید.



# تبدیل نخاله پسته به کمپوست

مناطق پسته‌خیز ایران عمدتاً در مناطق خشک و کویری واقع شده‌اند و میزان مواد آلی این خاک‌ها فوق‌العاده پایین است. از طرفی، سالانه مقادیر زیادی پوست سبز پسته تولید می‌شود که به‌دلایل داشتن فنل و مواد زائد و یا آلودگی به قارچ آسپرژیلوس، کشاورزان کمتر راغب به استفاده از آن هستند. تبدیل ضایعات به کمپوست و ورمی کمپوست مناسب‌ترین روش تبدیل مواد زائد به کودهای آلی است که در اثر آن مواد زائد به مواد غنی از مواد غذایی و بدون اثرات زیانبار برای پرورش گیاهان تبدیل می‌گردند. مصرف محصول این فرایندها، باعث بهبود خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک، این میراث ارزشمند طبیعی، خواهد شد.

تولید کمپوست یک فرآیند زیست‌شیمیایی است که در آن موجودات ریز، از نوع هوازی و بی‌هوازی، مواد آلی را به محصول نهایی که کود آلی پوسیده است و کمپوست نامیده می‌شود، تبدیل می‌کنند. در فرآیند تبدیل کمپوست، مواد زائد آلی قابل تجزیه به مواد اصلاح‌کننده خاک یا کودهای آلی تبدیل

می‌شوند.

به‌طورکلی کمپوست می‌تواند از طریق کاهش فرسایش، بالا بردن استقرار و ماندگاری گیاه در اثر تأمین عناصر مغذی در خاک و همچنین بهبود بخشیدن فعالیت میکروبی و فیزیک خاک، باعث بهبود خصوصیات آن گردد.

## مراحل تهیه کمپوست از پوست سبز پسته

- ۱- ابتدا بستر خاک را صاف و سپس آن را کاملاً خیس کنید. یک لایه کود حیوانی به عرض ۱،۵ تا ۲ متر و ارتفاع ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر روی بستر خاک بریزید.
- ۲- نخاله پسته به عرض ۱،۵ تا ۲ متر و ارتفاع ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر روی کود حیوانی ریخته و با آب مرتب خیس کنید.
- ۳- اگر از قبل مقداری کود کمپوست آماده در دسترس باشد، روی نوار نخاله پسته اضافه کنید، در غیر این صورت، پودر **CMC** (کربوکسی متیل سلولز) را به‌صورت یک لایه نازک در سرتاسر نوار بریزید. اگر از مایع کربوکسی متیل سلولز استفاده می‌کنید، به‌صورت محلول روی نوار پاشید.
- ۴- دوباره مراحل ۱ و ۲ را تکرار کنید (ریختن کود حیوانی و نخاله پسته هر

- ۵- در این مرحله خاک اره روی مخلوط کود و نخاله پسته پاشید. اگر خاک اره در دسترس نبود، از یک پوشش مناسب دیگر مانند یک لایه ۵ سانتیمتری کاه و یا گونی های کفنی استفاده کنید و کاملاً روی نوار کود پوشش داده و مرتب با آب خیس کنید.
- ۶- در نهایت دو قسمت کود حیوانی به همراه یک قسمت خاک لایه رودخانه یا آفتاب خورده مخلوط را روی نوار بریزید و آبپاشی نمایید.
- ۷- در هفته اول، هر روز نوار را کامل مخلوط و آبیاری کنید. در هفته دوم و سوم یک روز در میان به مخلوط کردن و آبیاری نوار ادامه دهید و در هفته چهارم، سه روزی یکبار و در هفته پنجم و ششم، ۴ تا ۵ روز یکبار نوار را مخلوط و آبیاری کنید.
- ۸- در طول دوره تولید کمپوست دما و رطوبت باید در حد ایده‌آل باشد. به‌طوری‌که بهترین دما بین ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت در حد مرطوب بودن یکنواخت توده باشد.
- ۹- کود کمپوست در یک دوره زمانی ۶ تا ۸ هفته کامل می‌شود.



شکل ۲- کمپوست آماده بعد از ۶ تا ۸ هفته



شکل ۱- نخاله پسته بعد از برداشت محصول

در تهیه این مقاله از منابع مختلفی استفاده شده‌است که از طریق دبیرخانه انجمن در دسترس هستند.

## از تغییر الگوی مصرف تا خرید دلاری پسته

محسن خندان  
تاجر پسته



### تغییر الگوی مصرف

باید گفت مزه پسته در بازار چین تأثیری ندارد؛ اینکه بعضاً اعلام می‌کنند پسته ما خوشمزه‌تر از پسته آمریکایی است و باید با قیمت بالاتری فروش برود، درست نیست. من اعتقاد دارم مدل بازار خیلی سریع‌تر از آنچه که فکر کنیم در حال تغییر است. کما اینکه امسال دیدیم ذائقه چینی‌ها از پسته فندقی به پسته‌های کشیده و اکبری که هیچ‌وقت فکرها را هم نمی‌کردیم، تغییر پیدا کرد. پس، قیمت‌محور بودن بازار چین به‌خاطر فروش اینترنتی در حال عوض شدن است. کرونا روی این تغییر مدل خیلی تأثیر گذاشت.

با توجه به تغییر الگوی مصرف فعلی ممکن است در سال‌های آینده با فروش محصول فندقی مقداری مشکل پیدا کنیم. چینی‌ها امسال حجم زیادی از پسته‌های کشیده ما را خریدند و اگر این روند ادامه پیدا کند، آرام آرام تقاضایشان برای پسته ریز ایرانی پایین می‌آید. وقتی تقاضا پایین بیاید، مخصوصاً برای سال‌هایی که محصول فندقی ما در ایران زیاد باشد، آن‌موقع مجبور خواهیم بود پسته فندقی را پایین‌تر از میزان ارزش واقعی‌اش بفروشیم؛ چون احتمالاً مازاد عرضه خواهیم داشت. این موضوع لزوم افزایش بهره‌وری را نشان می‌دهد.

### تعرفه چین بر واردات پسته آمریکایی

در ارتباط با بحث مربوط به تعرفه همیشه

عنوان می‌شود که چین روی پسته آمریکایی تعرفه گذاشته، اما در واقعیت این تعرفه‌ها تأثیری ندارد. آمریکایی‌ها پسته شور را با ۱۳ و ۵ درصد تعرفه به چین می‌برند و ما ۹ و ۵ درصد؛ یعنی در کل ۴ درصد تفاوت داریم که آن ۴ درصد را هم آمریکایی‌ها می‌توانند از مسیرها و روش‌های مختلف دور بزنند و تعرفه‌ها را بی‌تأثیر کنند.

### چالش‌های بانکی

ما در دریافت پول مشکل داریم؛ چینی‌ها با کالاهای از مبدا ایران خیلی مشکل دارند و وقتی که واردات انجام می‌دهند باید پول را به خارج از چین حواله بزنند و از آنجایی که بانک‌هایشان به گمرک وصل شده‌اند، مبدا ایران را نمی‌توانند تغییر دهند و این باعث شده که دفاتر مالیاتی‌شان به مشکل برخورد. من شرکت‌های خیلی بزرگی را می‌شناسم که الان به‌خاطر همین مشکلات مالیاتی معمولاً سمت پسته ایران نمی‌آیند، یا اگر می‌آیند و خرید می‌کنند مشکلات واردات را در زمین واسطه‌ها می‌اندازند. واسطه‌ها شرکت‌هایی را ثبت می‌کنند و دویست، سیصد کانتینر وارد می‌کنند، سپس شرکت را به امان خدا رها می‌کنند. ما در بازار چین متزلزل هستیم، این‌طور نیست که خیلی خوشحال باشیم.

### مصرف مغز پسته در چین

در ارتباط با مغز باید بگویم که چینی‌ها شیرینی خور نیستند. کلاً شیرینی و شوری نمی‌خورند. وقتی که مصرف‌کننده نهایی شیرینی نمی‌خورد، مغز فروختن واقعاً سخت است و شاید بیشتر انرژی و تمرکزمان را باید روی پسته در پوست بگذاریم. درست است که چین یک بازار بزرگ است و ۱,۳ میلیارد نفر جمعیت دارد، ولی به‌طور کلی چون مغز یک کالای لوکس و گران قیمت است، حتی همان کارخانه‌ای که بستنی تولید می‌کند اگر بخواهد چند گرم مغز استفاده کند یک‌دفعه می‌بیند قیمت تمام شده‌اش رقابتی نیست و این موضوع کار را سخت می‌کند.

### تغییر تدریجی مدل‌های خرید از سمت چین

صادرکنندگان باید توجه داشته باشند که مدل

بازار چین در حال تغییر از مدل سنتی به سمت مدل فروش اینترنتی است. مطمئناً اگر ما در سال‌های آینده نتوانیم با فروشنده‌های آنلاین و اینترنتی قرارداد ببندیم بازار چین را در آینده کم‌کم از دست خواهیم داد، چون مدل عمده فروشی کم‌کم در حال حذف شدن است و سرعتش هم خیلی زیاد است و کرونا هم این تغییرات را تسریع کرده است؛ در این مورد اگر زمان بگذرد، ارزان بودن کالای ما در سال‌های آینده دیگر برای ما برگ برنده محسوب نخواهد شد. مثلاً اگر قیمت پسته ما نصف قیمت پسته آمریکایی بشود آن‌موقع برای ما مزیت می‌شود، ولی اختلافی که ما در موردش صحبت می‌کنیم مثلاً ده درصد است، چیزی که الان در طی سال می‌بینیم این است که چینی‌ها حتی پسته آمریکایی را گران‌تر می‌خرند. همه برایشان سوال است که چرا؟ جوابش مشخص است، به خاطر اینکه خریداران دنبال عقد قرارداد بلندمدت هستند. اگر همان‌طور که گفته می‌شود تولید پسته آمریکا در سال ۲۰۲۵، به یک میلیون تن برسد، با توجه به اینکه سرعت ایجاد بازارهای جدید، به اندازه سرعت افزایش تولید نیست، آن‌موقع آمریکایی‌ها به مشکل فروش بر می‌خورند؛ مشکلی که به‌نظر می‌رسد از امسال دارد در دنیا استارت می‌خورد. اگر این مشکل باعث افزایش میزان مانده آخر سال شود در سال آینده ممکن است قیمت را بشکنند، چون هزینه تولید آنها پایین‌تر از ما است. آنها امکان کاهش قیمت را دارند و اگر قیمت را پایین بیاورند آن‌موقع رقابت با پسته آمریکا سخت می‌شود. مشکلات تحریم، بانک و کشتیرانی و اینکه ما نمی‌توانیم ثبات قیمت داشته باشیم، همه اینها از یک طرف و از سوی دیگر افزایش تولید آمریکا می‌آید و بازار را از ما می‌گیرد و عرصه را برای ما تنگ می‌کند.

### خرید دلاری پسته از کشاورز

قبلاً گفتیم که در بازار چین مدل کسب و کار به سمت فروش‌های آنلاین در حال تغییر است. تأمین‌کنندگانی که جنس‌هایشان را در این سامانه‌ها و بسترها می‌فروشند می‌خواهند



## تعرفه های گمرکی واردات پسته به چین

کالا	آمریکا (خام)	آمریکا (پوشته)	ایران	ترکیه	استرالیا	سایر
پسته	۲۵٪	۵٪	۵٪	۵٪	۰٪	۵٪
مالیات بر ارزش افزوده	۹٪	۱۳٪	۹٪	۹٪	۹٪	۹٪

با ما قرارداد بلندمدت شش ماهه یا یکساله ببندند، اما وقتی که در ایران نرخ دلار نوسانات زیادی دارد، کدام صادرکننده ایرانی جرأت می‌کند قرارداد شش ماهه ببندد؟ ولی وقتی قیمت دلاری باشد موضوع فرق می‌کند.

مثلاً فرض کنید الان قیمت پسته فنقدی کیلویی ۱۷۰ هزار تومان باشد. تصور کنید که بیست روز دیگر به هر دلیلی نرخ دلار ۲۰ هزار تومان بشود، چه بلایی سر صنعت پسته می‌آید؟ چقدر نوسان؟ چرا باید قیمت مرتب بالا و پایین بشود؟ در نرخ ارز هم همین‌طور است و نوسانات خوب نیست.

پیشنهاد من به تمامی فعالان پسته از کشاورز تا دلال و تاجر و صادرکننده این است که مدل خرید پسته از کشاورز باید به مدل دلاری تغییر پیدا کند. وقتی که مدل تغییر پیدا کند آن‌موقع اصلاح سیستم شروع می‌شود، آن‌موقع کشاورز عجله‌ای برای فروش در ابتدای فصل به‌صورت ریالی ندارد و اگر عجله داشته باشد به دلیل فروش دلاری سعی نمی‌کند پولش را سریع بگیرد و برود کالای دیگری را بخرد، بلکه می‌داند جنسش را دارد به‌صورت دلاری می‌فروشد. با این روش حجم عرضه در ابتدای فصل کاهش می‌یابد و در طول فصل ثبات قیمت ایجاد می‌شود. آن‌موقع می‌توانیم برویم با فروشندگان آنلاین چین قرارداد ببندیم. با قیمت دلاری ثبات قیمتی ایجاد می‌کنیم و این در همه بازارهای پسته به نفع ما خواهد بود. وقتی که قیمت خرید از باغدار دلاری باشد با افزایش قیمت دلار، کشاورز مستقیماً سودش را می‌برد و این برایش جذابیت ایجاد می‌کند و از طرفی باعث می‌شود این نقدینگی از صنعت پسته خارج نشود.

باید به فعالان صنعت پسته کمک کنیم تا مدل خریدمان را دلاری کنیم، مثل ترکیه که از ۱۰-۱۵ سال پیش این کار را انجام داد؛ یعنی زمانی که لیر ترکیه در حال بی‌ارزش شدن بود، به سمت مبادلات دلاری رفتند و همه چیز حتی خانه، ماشین و پسته آنها دلاری معامله می‌شود. روش دلاری معامله شدن به صادرکنندگان ما هم کمک می‌کند تا سرمایه در گردش داشته باشند، به خاطر اینکه وقتی کشاورزان پسته‌شان را دلاری می‌فروشند برای دریافت پولشان عجله ندارند و دلار نیز کالایی است که با افزایش تورم بی‌ارزش نمی‌شود. خیلی ساده بگویم در واقع ما با این مدل می‌خواهیم ریسک نوسانات ارز را در زمین

طلائی فروش را از دست می‌دهیم. توجه به زمان عرضه پسته اهمیت زیادی دارد. توجه داشته باشید که امسال، سال نوی چینی‌ها ۲۰ ژانویه است، یعنی ما اصلاً وقت نداریم بار بفرستیم. به محض اینکه محصول جدید وارد بازار شود باید آن را صادر کنیم. در شرایطی که قیمت پسته ۷ هزار و ۵۰۰ دلار باشد و موجودی ۱۳۰، ۱۴۰ هزار تنی اول فصل را پیش‌رو داشته باشیم، دوباره مشکل همیشگی تکرار می‌شود؛ سریال تجارت پسته یک سال آور و یک سال ن‌آور دارد، یک سال رونق در فروش و محرک صادرات و حرکت خوب و یکسال دوباره توقف و رکود.

اگر ما امسال در مهرماه توانیم بخشی از محصولمان را به چین صادر کنیم، این بارها دپو می‌شود و وارد فصل کم رونق می‌شویم. این را هم توجه کنید که امسال در تمام دنیا مصرف مغزیجات افزایش یافته و به‌خاطر همه گیری کرونا همه را در خانه نشستند و مردم کاری غیر از آجیل سفارش دادن و خوردن نداشتند. اما این را در نظر بگیرید که اگر این مدل همه گیری کرونا ادامه پیدا کند و رفته رفته میزان درآمدهای افراد در سال آینده کاهش پیدا کند، احتمالاً در سال‌های آینده با بی‌پولی مردم، میزان مصرف کالاهای لوکس نظیر پسته پایین می‌آید.

به‌طورکلی، ما زمان زیادی نداریم؛ سال ۲۰۲۵ تولید پسته آمریکا به یک میلیون تن خواهد رسید، این یعنی فاجعه! باید چه کار کنیم؟ با توجه به قیمت تمام شده‌ای که الان برای تولید پسته در ایران داریم، صادرکنندگان ما باید همین میزان محصولی که داریم را در یکسری بازارهای سنتی به سختی بفروشند. دو تا کار باید انجام دهیم. ۱. بهره‌وری را بالا ببریم و ۲. مدل کسب و کار را تغییر دهیم؛ تا زمانی که اوضاع اقتصادی کشور پایدار شود و نوسانات قیمت ارز کمتر شود.

کشاورز بیاندازیم. این کار به صلاح خود کشاورز است. در مدل فعلی که خرید ریالی است، فرض کنید کشاورز محصولش را اول فصل می‌فروشد و ۲ ماه بعد قیمت دلار بالا می‌رود، اما چون کشاورز محصولش را فروخته است سودی عایدش نمی‌شود. حالا فرض کنیم قیمت دلار افت کند، این به ضرر کشاورز خواهد بود. اما اگر کشاورز پسته اش را همان اول دلاری بفروشد در این افت و خیز نرخ دلار ضرر نمی‌کند. این سیستم را از پایه باید اصلاح کنیم. اثر مثبت کشاورزی باید در صنعت پسته به این شکل خود را نشان دهد که سرمایه در گردش صادرکننده و تاجر و بنکدار و دلال از محل خود پسته تأمین شود، نه اینکه پسته تبدیل به ریال بشود؛ ریال در ملک سرمایه گذاری شود و بعد قیمت ملک دچار حباب شود. در همه اقتصاد ما این اتفاقات دارد می‌افتد، این موضوع اقتصاد را خراب می‌کند. ما می‌توانیم حداقل در پسته جلوی این موضوع را بگیریم و اثراتش را پایین بیاوریم. بی‌ثباتی قیمت‌ها؛ علت اصلی از دست دادن

### فرصت طلائی عرضه به بازار

سال‌هایی که ضربه می‌خوریم کلاً از بی‌ثباتی قیمت‌ها است، به نظر من احتمالاً امسال دوباره در پسته ضربه می‌خوریم. الان قیمت پسته دارد به دلیل کمبود محصول بالا می‌رود، آمریکایی‌ها ۲۰۰، ۳۰۰ هزار تن مانده انبار دارند (که امیدوارم کمتر شود) و محصول ۵۰۰ هزار تنی سال آینده هم به آن اضافه می‌شود. اینها باعث می‌شود که چینی‌ها در ابتدای فصل خیلی رغبتی به خرید با این قیمت‌ها نداشته باشند. جایی که پسته آمریکایی احتمالاً تنی ۸ هزار و ۲۰۰ دلار باشد، چطور پسته ۷ هزار و ۵۰۰ دلاری ما را بخرند؟ آن‌موقع با حجم زیاد عرضه در ابتدای فصل قیمت شروع می‌کند به ریزش، وقتی که ریزش قیمت شروع شود، ما زمان

## گزیده‌ای از وبینار شناخت بازار چین

# مختصات بازار پسته چین

چنگ خوانگ کای

تاجر پسته



شروع به آب خندان کردن پسته دهن بست کالیفرنایی و از حدود سال ۱۹۹۵ اقدام به خرید پسته میدانی کرد. در سال‌های اخیر، مغز پسته به‌طور مداوم وارد صنایع غذایی چین می‌شود.

### جنبه‌های مصرف پسته در چین

مزایای پسته برای سلامتی، بهبود سطح رفاه طبقه پایین در چین، ترویج رسانه‌ای پسته در بخش‌های درمانی و جمعیت بسیار بالا از جنبه‌های ترغیب مصرف پسته در

سری مناطق خودمختار در جمهوری چین زیرکشت پسته‌اند. در منطقه شین زانگ با مساحت ۲۷۰۰ هکتار باغ پسته، حدود ۱۰۸ هزار درخت در حال حاضر به ازای هر هکتار ۳۰۰ الی ۵۰۰ کیلو محصول می‌دهند.

### تاریخچه فروش پسته در چین

تجارت پسته طبیعی خندان با ایران به صورت تهاطری از سال ۱۹۷۴ آغاز شد. خرید پسته دهن بست و مغز کالیفرنایی از سال ۱۹۷۵ آغاز شد. چین در سال ۱۹۷۶

### کشت پسته در چین

پسته از حدود ۱۳۰۰ سال پیش به چین معرفی شد. در حال حاضر ۳ استان و یک

## فروش اینترنتی پسته در چین

The screenshot displays a grid of product listings for pistachios on a Chinese e-commerce platform. Each listing includes a product image, a title, a price, shipping information, and sales statistics. The products are categorized by brand and type, such as 'American Pistachios' and 'California Pistachios'. Prices range from approximately 17.8 to 105.00 units of local currency. Shipping costs are also indicated for many items.



## کانال های توزیع پسته در چین



۲. سوپرمارکت های زنجیره ای



۱. توزیع سنتی



۴. دکه های غذایی



۳. بازار تره بار

چین شمرده می‌شوند. علاوه بر این، بیشتر چینی‌ها به خوردن پسته خشک در پوست علاقه دارند و نام پسته در زبان چینی به معنی آجیل شاد است.

### ویژگی های فروش پسته در چین

پسته پرمصرف‌ترین آجیل در چین بعد از گردو است. فروش پسته در چین محدود به یک مبدأ نیست و بستگی به قیمت و کیفیت پسته از مبادی مختلف دارد. مصرف کننده چینی پسته را با رنگ و ساین یکنواخت و طبیعی ترجیح می‌دهد. تقاضا برای پسته سفید شده در بازار چین به صورت روزافزون کمتر می‌شود. قیمت و کیفیت مهم‌ترین مؤلفه‌های خرید پسته از مبادی مختلف محسوب می‌شوند. در صورت افزایش قیمت، مصرف کننده چینی به دنبال آجیل جایگزین می‌رود. پسته به قیمت، کارخانه‌های چینی برای برشته کردن مستقیم ممکن است سراغ پسته دهن بست برای آب خندان کردن و پسته میدانی بروند. نسبت اینها حدود ۲۰ درصد آب خندان، ۲۰ درصد پسته میدانی و ۶۰ درصد طبیعی خندان است.

### روش های توزیع پسته در چین

در روش توزیع سنتی مغازه‌های سنتی فروش مواد غذایی کالا را از عمده فروشان تأمین می‌کنند. حدود ۴۰ درصد از فروش از طریق این کانال انجام می‌شود. روش دوم فروش، سوپر مارکت‌ها و فروشگاه‌های زنجیره‌ای هستند. مصرف کنندگان طبقه متوسط چین عمدتاً از این کانال خرید می‌کنند. سهم این نوع فروش حدود ۲۰ درصد است. بازار سبزیجات و تره بار کانال دیگر فروش است که حدود ۱۰ درصد فروش پسته در چین را به خود اختصاص می‌دهد. دکه‌های غذایی نیز سهم ۱۰ درصدی از فروش را دارند، این کانال بسیار سنتی است و عمدتاً در بین افراد مسن محبوبیت دارد. فروش اینترنتی از کانال‌های در حال رشد فروش پسته در چین است. محبوبیت این نوع فروش خصوصاً در بین جوانان همواره در حال افزایش است. در حال حاضر حدود ۲۰ درصد فروش از طریق این کانال انجام می‌شود.

### وضعیت فعلی بازار پسته در چین

عرضه پسته در این بازار بیش از تقاضا است. واردکنندگان زمان بیشتری برای عرضه محصول موجود نیاز دارند. با توجه به اینکه الان فصل رکود است، مصرف

درصد و حدود ۵۵ هزار تن است؛ (ج) بازار عمده فروشی پسته را به مغازه‌های کوچک و بازارهای تره بار عرضه می‌کند؛ این بخش از بازار به شدت قیمت محور و فروش بسیار فصلی است، به ویژه برای سال نوی چینی. عمده فروشان پسته را فقط با شرایط رقابتی (قیمت خوب با کیفیت خوب) می‌خرند. سهم این از قسمت از بازار تقریباً ۳۰ تا ۴۰ درصد و حدود ۲۵ هزار تن است.

عرضه بیش از تقاضا، موجودی پسته در بازار را زیاد می‌کند. این موضوع تأثیر زیادی روی قیمت پسته در بازار داخل چین می‌گذارد. واضح است که واردات ۱۳۰ هزار تن پسته امسال بیش از سطح تقاضا بوده است.

ارتقای پسته ایران؛ ما امیدواریم که پسته ایرانی روزی بتواند وارد سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای چین و تجارت آنلاین نیز بشود.

### چالش‌های اخیر واردات پسته ایرانی به چین

زمان حمل و نقل بسیار طولانی‌تر از قبل شده است؛ بر سر راه صدور گواهی‌های لازم وارداتی مشکل وجود دارد؛ پرداخت مستقیم پول امکان پذیر نیست؛ کیفیت بارهای صادراتی صادرکنندگان با هم فرق می‌کند؛ شرکت‌های ایرانی در هنگ‌کنگ وجود دارند که پسته را توزیع می‌کنند. به نظر می‌رسد تأخیر در رساندن بار و عدم تعهد به قرارداد برای برخی از صادرکنندگان ایرانی عادی است.

پایین است. فصل رونق فروش از پاییز شروع می‌شود. از سال ۲۰۱۹ که واردات قانونی عادی شده، تعداد بیشتری خریدار، برشته کن و توزیع کننده وارد بازار چین شده‌اند. این رویه صحیح واردات باعث ورود حجم بسیار زیادی پسته به بازار چین شده است. مصرف پسته در زمان جشن سال نوی چینی حداقل ۵۰ درصد از حجم واردات را به خود اختصاص می‌دهد که از حدود ماه دسامبر تا فوریه بین ۳۰-۴۰ هزار تن است. عرضه کالا با آرم اختصاصی در قسمت‌های مختلف بازار چین در حال ترویج و توسعه است. عرضه کنندگان برای حفاظت از نام تجاری‌شان به کالای با کیفیت بالا نیاز دارند. سهم فروش کالا با آرم اختصاصی سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای و فروش‌های آنلاین بیش از ۵۰ درصد از سهم کل بازار است. میزان مصرف واقعی پسته در چین بین ۷۰ تا ۸۰ هزار تن تخمین زده می‌شود.

### سهم بخش‌های مختلف بازار پسته در چین

بازار پسته سه بخش اصلی دارد؛ الف) فروش آنلاین؛ ب) فروش سوپر مارکتی و فروشگاه‌های زنجیره ای که کالا با آرم اختصاصی عرضه می‌کنند، این بخش پسته کالیفرنیایی را به دلیل قیمت ثابت و کیفیت یکنواخت ترجیح می‌دهد. ورود پسته سفید شده به این بخش از بازار مجاز نیست. سهم این بخش از بازار تقریباً ۶۰ تا ۷۰

سحر نخعی

دبیر کمیته بازرگانی

## نگرانی از اثر خشکسالی روی پسته آمریکا

پسته ایران به فروش رفته است. قیمت پسته ایرانی در سایزهای بالاتر از ۲۴-۲۶، تا حدود ۵۰ سنت بسته به رقم آن نسبت به پسته آمریکایی نوسان دارد.

نگرانی‌ها در مورد اثر خشکسالی روی محصول جدید پسته آمریکا در حال افزایش است و این موضوع قیمت هر کیلو پسته آمریکایی را بین ۳۰ تا ۴۰ سنت افزایش داده است. گزارش‌ها حاکی از آن است که محصول جدید بسیار ریز باشد. احتمالاً سال جدید از آن سال‌هایی باشد که اونس‌های ۱۹-۲۲ و ۲۲-۲۷ به ترتیب جای اونس ۲۰-۲۱ را بگیرند.

قیمت پسته آمریکایی درجه یک اونس ۲۰-۱۸ حدود ۹ تا ۹،۵ دلار و در اونس ۲۵-۲۱ در بازه ۸،۵ تا ۹ دلار قرار گرفت.

دارد؛ فروش تجمعی پسته در داخل آمریکا از افزایش ۱۰ درصدی تا پایان ماه می به ۱۲ درصد افزایش تا پایان ماه ژوئن نسبت به سال گذشته رسیده است. صادرات تجمعی نیز تا پایان ماه ژوئن نسبت به سال گذشته در مدت مشابه ۱۷ درصد افزایش داشته است. در این جریان افزایشی، اروپا با ۳۱ درصد و آسیا با ۱۴ درصد افزایش نسبت به مدت مشابه سال گذشته پیشرو بوده‌اند. این در حالی است که در شرایط فعلی، حمل پسته به جز بازار اروپا در سایر بازارها رونق چندانی ندارد. اگرچه چالش حمل و نقل در صادرات پسته آمریکا کمی بهبود یافته است، اما همچنان وجود دارد و همچنین قیمت‌های فروش برای اکثر بازارها بالا رفته است. حجم زیادی از محصول سال گذشته

فروش داخلی و صادرات پسته آمریکا در ماه ژوئن (۱۱ خرداد تا ۹ تیر) به ترتیب حدود ۱۴ هزار تن و ۱۸ هزار تن را تجربه کردند و به این ترتیب مجموع فروش ۳۲ هزار تن از محصول برای این ماه ثبت شد. از این رو، کل فروش این ماه شاهد افزایشی ۵۵ درصدی نسبت به ماه ژوئن سال گذشته بود.

آمریکایی‌ها از ابتدای سال تجاری تا پایان ماه ژوئن حدود ۳۱۴ هزار تن از محصول پسته خود را به فروش رسانده‌اند که افزایشی ۱۷ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش به حساب می‌آید. در این مدت، فروش داخلی ۱۲ درصد و صادرات ۲۰ درصد افزایش را نسبت به مدت مشابه سال گذشته تجربه کردند. فروش پسته آمریکایی همچنان رونق

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

مقاصد	سهم درصدی مقاصد	ماهانه		درصد تغییر	تجمعی	
		۲۰۲۰-۲۰۲۱	۲۰۱۹-۲۰۲۰		۲۰۲۰-۲۰۲۱	۲۰۱۹-۲۰۲۰
مصرف داخل آمریکا	٪۳۸	۱۳،۹۷۵	۱۰،۹۴۰	٪۲۸	۱۲۰،۱۳۴	۱۰،۷۶۰۸
اروپا	٪۲۶	۹،۳۹۹	۶،۳۹۰	٪۴۷	۸۰،۶۵۰	۶۱،۶۰۲
آسیا	٪۲۵	۵،۰۲۴	۱،۴۳۴	٪۲۵۰	۷۶،۸۳۶	۶۷،۲۰۴
خاورمیانه/آفریقا	٪۶	۱،۶۵۱	۳۶۲	٪۲۵۶	۱۹،۶۷۱	۱۸،۰۶۰
کانادا و مکزیک	٪۴	۱،۳۶۳	۱،۱۴۰	٪۱۹	۱۳،۵۲۳	۱۱،۱۶۷
استرالیا/اقیانوسیه	٪۱	۲۸۸	۲۴۸	٪۱۶	۱،۹۵۳	۲،۷۳۷
آمریکای مرکزی/جنوبی	٪۰	۱۸۸	۱۰۸	٪۷۳	۱،۳۸۶	۹۷۹
<b>مجموع</b>	<b>٪۱۰۰</b>	<b>۳۱،۸۸۸</b>	<b>۲۱،۰۰۰</b>	<b>٪۵۵</b>	<b>۳۱،۴۱۵۳</b>	<b>۲۶۹،۳۵۹</b>



# تأملی بر سند ملی آب

مریم حسنی سعدی

دبیر کمیته آب

نمودن اثرات تغییر اقلیم و خشکسالی‌ها، استفاده از ضرایب یکسان و واسنجی نشده برای مناطق مختلف در برخی معادلات مورد استفاده، کاربرد ضرایب گیاهی غیرمنطبق با بسیاری از محصولات در مناطق مختلف، عدم محاسبه راندمان واقعی، عدم انطباق تاریخ‌های کشت محصولات با واقعیت، عدم لحاظ نمودن نوع سیستم‌های آبیاری و اثرات آن در محاسبات، عدم وجود ساختارهای نرم‌افزاری مناسب و کاربرپسند جهت بررسی سناریوهای مختلف برای افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، می باشد.

بر این اساس، به نظر می‌رسد تقاضای مرتبط با نیاز آبی مبتنی بر سند، با آنچه که در شرایط واقعی اتفاق می‌افتد، تفاوت بسیار دارد. بنابراین، اقداماتی که بر اساس این سند صورت می‌پذیرد با واقعیت همخوانی ندارد و مشکلات زیادی را پیش روی جامعه کشاورزی قرار داده‌است.

البته ناگفته نماند، بازنگری سند ملی آب در سال ۱۳۹۲ توسط هیئت وزیران به تصویب رسیده‌است و این امر در سال ۱۳۹۳ توسط شورای عالی آب به وزارت جهاد کشاورزی محول شد که هنوز این امر محقق نشده است و سندی که ۲۳ سال پیش تهیه شده ملاک تصمیم‌گیری‌هاست!

با این رویکرد، در شماره‌های آتی نشریه دنیای پسته قصد داریم تا به معرفی سند ملی آب، سابقه و در نهایت به میزان دقت و صحت این سند بپردازیم. از این رو به سراغ دو نفر از کارشناسان حوزه آب رفتیم تا ضمن آشنایی با سند ملی آب به کارکردهای آن در سطح سیاست‌های خرد و کلان کشور بپردازیم. محمد حسن رحیمیان عضو هیئت علمی موسسه شوری کشور در مقاله‌ای تحت عنوان «مروری بر مهمترین اسناد و مراجع ارائه دهنده نیاز آبی گیاهان در کشور» ضمن معرفی سند ملی آب، تاریخچه‌ای از مطالعات در زمینه نیاز آبیاری محصولات کشاورزی را ارائه می‌دهد و ناصر صداقتی عضو هیئت علمی پژوهشکده پسته کشور نیز طی مطالعه‌ای اختصاصی به نقد محاسباتی و فنی سند ملی آب و برآورد نیاز آبی در رابطه با محصول پسته خواهد پرداخت.

سند‌های ملی از اهمیت بالایی برخوردار هستند، چرا که به عنوان اسناد بالادستی مبنای کلیه سیاست‌گذاری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها، تصمیم‌گیری‌ها و اقدامات مسئولان کشور قرار می‌گیرند. چنانچه این اسناد حاوی اطلاعات ناقص و نادرستی باشند، علاوه بر اینکه در فرآیند پیاده‌سازی و عملیاتی شدن این اسناد بالادستی، چالش‌ها و مشکلاتی رخ می‌دهد که نتایج حاصله را متفاوت از دستاوردهای مورد انتظار می‌سازد، می‌توانند باعث بروز آسیب‌های بزرگی در سطح کشوری شوند و به کل افراد فعال در جامعه یا بعضی از اقشار ضرر بزنند، به حقوق مالکانه آنها تجاوز شود و یا به قیمت نابودی خودشان و کسب و کارشان نیز تمام شود.

سند ملی آب یکی از اسناد بالادستی است که با ادامه حیات اقتصادی افراد درگیر در بخش کشاورزی کشور سر و کار دارد و همچنین، آینده منبع گرانبهای آب را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این سند در سال ۱۳۷۳ بر اساس قانون برنامه دوم توسعه پا به عرصه قانون‌گذاری کشور گذاشت. قانون برنامه دوم توسعه به منظور اجرای سیاستهای صرفه‌جویی و هدایت مصرف‌کنندگان آب کشاورزی به سوی بهره‌برداری مطلوب، معقول و کارا از منابع آب کشور، وزارت نیرو را موظف کرد تا بر اساس الگوی مصرف بهینه آب کشاورزی، آب را به صورت حجمی در اختیار بهره‌برداران قرار دهد. از این رو، محاسبه نیاز آبی خالص محصولات مختلف کلیه مناطق و همچنین تعیین الگوی مصرف بهینه در دستور کار قرار گرفت. با این رویکرد، گزارش مصرف بهینه آب کشاورزی توسط وزارت‌خانه‌های نیرو و کشاورزی تهیه شد.

هیئت وزیران در سال ۱۳۷۷ گزارش مصرف بهینه آب کشاورزی برای مناطق مختلف کشور را به‌عنوان یک سند ملی در نظر گرفت. بعد از این، سند ملی آب کشور به عنوان معیاری جهت توسعه و ترویج الگوی کشت در برنامه ریزی‌های کلان بخش کشاورزی مورد استفاده قرار گرفت و ملاک سنجش میزان آب در بخش کشاورزی شد. همچنین این سند در کمیسیون‌های رسیدگی به صدور پروانه‌ها در شرکت‌های آب منطقه‌ای در راستای تطابق بین سطح زیرکشت و نیاز آبی محصولات به عنوان مبنایی برای تعیین دبی، ضریب هیدرومدول و ساعت کارکرد چاه‌ها به کار گرفته شد.

بنابراین، اطلاعات موجود در سند ملی آب اهمیت به‌سزایی برای بخش کشاورزی و آب کشور دارد. اما به ادعان بسیاری از کارشناسان اطلاعات موجود در این سند دارای نواقص و ایرادات بسیاری است از جمله: عدم به روز بودن اطلاعات هواشناسی و وجود خطا و عدم قطعیت بالا در آنها، عدم وجود دقت مکانی و زمانی، عدم توجه به مشخصات خاک‌شناسی، عدم وجود امکانات به روزرسانی، عدم لحاظ

**سند ملی آب یکی از اسناد بالادستی است**

**که با ادامه حیات اقتصادی افراد درگیر**

**در بخش کشاورزی کشور سر و کار دارد**

**و همچنین، آینده منبع گرانبهای آب**

**را تحت تأثیر قرار می‌دهد**

## گفت‌وگو با مهدی بهدانی مدیر منابع آب شهرستان بیرجند

# برنامه‌های شرکت آب منطقه‌ای خراسان جنوبی

صادر می‌شده و گاهاً اختلافاتی در یک دشت مشاهده می‌شده‌است. در سال ۱۳۷۵ آیین‌نامه مصرف بهینه آب کشاورزی با همکاری جهاد کشاورزی و سایر ارگان‌ها تصویب شد. در این آیین‌نامه، ساعت کارکرد دشت‌های مختلف مصوب شده‌است؛ یعنی جهاد کشاورزی ساعت کارکرد را برای کلیه حوضه‌های آبریز کشور بر اساس نوع کشت و مسائل آب و هوایی، مشخص کرده‌است. همچنین برای هر دشت جدولی تهیه شده که برای دوازده ماه از سال، ساعت کارکرد ماهانه نیز مشخص است. بدین ترتیب، تا سال ۱۳۸۰ پروانه مصرف بهینه برای اکثریت چاه‌های کشاورزی خراسان عملیاتی شده‌است.

در مورد ضریب هیدرومدول (نیاز آبی کشت) در آیین‌نامه مصرف بهینه آب برای هر دشت عدد خاصی در نظر گرفته است یا نه برای هر کشت و یا باغ عدد تغییر می‌کند؟ جهاد کشاورزی در کنار ساعت کارکرد، ضریب هیدرومدول نیز برای هر دشت ارائه کرده و برای حوضه آبریز منحصر به فرد است، ولی برای دشت‌های مختلف و حوضه‌های آبریز مختلف، متفاوت است. ضریب هیدرومدول که در دشت‌های استان در نظر گرفتند اکثراً زیر یک هستند.

از چه سالی کنتور هوشمند در استان خراسان جنوبی نصب شده است؟

نصب کنتور هوشمند بر روی چاه‌های کشاورزی از حدود سال ۱۳۸۹ تا سال ۱۳۹۲ بوده‌است.

هزینه نصب کنتور را کشاورزان پرداخت کردند یا دولت؟

با توجه به پایلوت بودن استان خراسان جنوبی قبل از الحاق شهرستان طبس در خصوص پروژه نصب کنتور هوشمند؛ کنتورهای نصب شده تعداد ۱۶۰۰ دستگاه از محل اعتبارات وقت طرح احیاء و تعادل بخشی، تأمین اعتبار و نصب گردیده است. از آن پس، نصب این دسته از کنتورها بر روی سایر چاه‌ها با نظر به برنامه و سیاست‌های ابلاغی وزارت نیرو و قانون بودجه سال ۹۸ و ۹۹ با هزینه مالکین صورت پذیرفته است.

نحوه نظارت بر استفاده از کنتورهای حجمی چگونه است؟

در طول سال در چند دوره بازدید و کالیبره صورت می‌گیرد.

باتوجه به اینکه با اجرای کنتور حجمی باغداران با کمبود آب مواجه می‌شوند، این معضل چگونه حل شده‌است؟

در واقع، معضل اصلی عدم توجه کشاورزان به مشخصات پروانه بهره‌برداری و عدم رعایت ساعت کارکرد می‌باشد که با نصب کنتور توجه کشاورزان به این موضوع به ناچار جلب و در واقع شناختی نسبت به حقایق خود پیدا می‌کنند. اگر در این راستا و از طریق برداشت غیرمجاز از منابع آب، سطح زیر کشت به صورت غیرمنطقی افزایش یافته باشد، بایستی بر اساس حقایق قانونی و بدون اینکه معضلی برای کشاورزان ایجاد گردد با اجرای طرح‌های آبیاری نوین استفاده از تکنولوژی روز و شناخت علمی از نیاز آبی گیاه اقدامات لازم از طرف جهاد کشاورزی و کشاورزان صورت گیرد.

کشاورزان در برخی از مناطق از سال‌های پیش اقدام به احداث

چندی پیش برای کسب اطلاعات درباره وضعیت منابع آبی و برنامه‌های شرکت آب منطقه‌ای خراسان جنوبی به سراغ مهدی بهدانی رفتیم. در زمان انجام این گفت‌وگو، بهدانی رئیس کارگروه امیاء و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی استان خراسان جنوبی بود. سپس، وی به عنوان مدیر منابع آب شهرستان بیرجند منصوب شد. در ادامه، با نقطه نظرات وی در رابطه با آنچه بر منابع آب در خراسان جنوبی می‌گذرد، آشنا می‌شوید.

آقای بهدانی! آیا در پروانه‌های کشاورزی استان خراسان جنوبی ساعت کارکرد چاه‌ها متفاوت است یا یکسان سازی صورت گرفته است؟

قبل از سال ۱۳۷۵ که آیین‌نامه مصرف بهینه آب تصویب شود، ساعات کارکرد برای هر چاه در پروانه‌ها متفاوت درج شده بود، از سال ۱۳۷۵ کلیه پروانه‌های بهره‌برداری بر اساس آیین‌نامه مذکور بر اساس ساعت کارکرد مخصوص هر دشت اصلاح شد؛ یعنی در دشت برای مصارف کشاورزی ساعات کارکرد متفاوتی نداریم و همه چاه‌های یک دشت ساعت کارکرد یکسانی دارند؛ مثلاً ساعت کارکرد در یک دشت برای همه چاه‌ها ۴۵۲۶ است.

در این مورد توضیح بیشتری می‌دهید؟

از دهه ۴۰ و ۵۰ شمسی که حفر چاه‌های عمیق آغاز و منجر به صدور پروانه شده‌است، پروانه بهره‌برداری با ساعت کارکرد مصوب آن زمان



باغ کرده‌اند و چون از طرف وزارت نیرو تنها دبی مهم بود و رعایت ساعت کارکرد اطلاع داده نمی‌شد، کشاورزان در تمام طول سال تنها بر اساس دبی برداشت آب داشتند، حال که بسیاری اراضی به زیر کشت رفته‌اند و باغات بسیاری احداث شده‌اند با نصب کنتور حجمی و اعمال ساعت کارکرد مسلماً کشاورزان با کمبود آب مواجه شده‌اند. برای این موضوع چه سازوکاری در آن استان اندیشیده شده است؟

رسالت اصلی شرکت‌های آب منطقه‌ای حفاظت از منابع آب است. تمام مدیریت‌ها برای حفظ این سرمایه سوق داده می‌شود. درست است که کشاورزان احداث باغ و سرمایه‌گذاری کرده‌اند و فعالیت اقتصادی داشته‌اند، اما هدف اصلی شورای عالی حفاظت آب، حفظ منابع آب است. چون آب از انفال است و کل جمعیت باید از آن بهره‌برد، با نگاه به آینده ما نمی‌توانیم کل را فدای جز که در نوع خودش خیلی ارزشمند هم است، کنیم. ولی با توجه به شرایط موجود کشاورزی، این راه و مسیر وجود دارد که به سمت آبیاری نوین و استفاده از تکنولوژی روز و مواردی که روش‌های کشاورزی جدید در کشورهای دیگر در حال تجربه هستند، برویم. با بالا بردن کیفیت، کمیت موجود را جبران کنیم و منابع آبی را نیز حفظ کنیم.

### نحوه شارژ کنتورهای حجمی به چه صورت است؟

تا زمانی که چاهی دارای پروانه بهره‌برداری بهینه معتبر باشد، کنتور به میزان حقایبه درج شده در پروانه شارژ خواهد شد.

تا کنون به صورت یک‌ساله شارژ صورت می‌گرفته و گاه‌آ در دو نوبت در سال، لکن در جلسه اخیر با نمایندگان کشاورزان استان مقرر شد بنا به اعلام صنف کشاورزان هر شهرستان بررسی لازم صورت و با همکاری این نهاد مردمی، این مهم محقق گردد.

مطمئناً با توجه با اینکه رسالت همه ما در حفظ منابع آب می‌باشد، بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی و پروانه‌های صادره معتبر در هر زمان شارژ کنتور صورت خواهد گرفت و

## مطمئناً با توجه با اینکه رسالت همه ما در حفظ منابع آب می‌باشد، بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی و پروانه‌های صادر معتبر در هر زمان شارژ کنتور صورت خواهد گرفت

کاهش آبدهی پروانه در هنگام جابه‌جایی بر اساس تبصره ۳ ماده ۱۱ آیین‌نامه اجرایی فصل دوم قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱ بوده‌است و این کار در کل استان‌ها اجرا می‌شود. جابه‌جایی چاه‌ها و کمبود آب یعنی شما در آن منطقه که کسری مخزن دارید به طبع باید کنترل شدیدتری داشته باشید تا آن منطقه را به صورت موضعی بتوانید حفظ کنید.

### طرح تعدیل به میزان آب قابل برنامه‌ریزی به چه صورت در استان خراسان جنوبی اجرا می‌شود؟

در حال حاضر، پروژه تعدیل پروانه‌ها در ابتدای راه و بر اساس مصوبات شورای حفاظت استان در حال اجرا می‌باشد.

با توجه به وضعیت بحرانی آب زیرزمینی و کسری آبخوان‌ها که با شدت در حال افزایش است، حجم برداشت ایمن و پایدار از آب زیرزمینی آبخوان‌ها محاسبه گردیده، به نحوی که در کوتاه‌مدت افت سطح آب زیرزمینی متوقف و در بلندمدت افت‌های ایجاد شده قبلی جبران گردد که بر همین اساس و با توجه به بیلان منابع آب محدوده‌های مطالعاتی نسبت به محاسبه آب زیرزمینی قابل برنامه‌ریزی از طریق چاه‌ها اقدام شده است. این میزان تعدیل ناشی از اعمال آب قابل برنامه‌ریزی در صورت تصویب و ابلاغ برنامه عملیاتی مربوطه برای هر یک از محدوده‌های مطالعاتی، پس از طرح و تصویب شورای حفاظت منابع آب استان و نحوه و برنامه زمان‌بندی ارائه‌شده از سوی آن شورای، از قابلیت اجرایی برخوردار خواهد بود. بر اساس این مصوبه تکلیف شد که طی ۵ سال تعدیل بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی انجام شود. این اتفاق از سال ۹۸ در حال اجراست. ما پروژه تعدیل در پله اول را روی تعدادی از چاه‌ها اجرا کرده‌ایم و ادامه کار دارد انجام می‌شود و قرار است در طول ۵ سال به آب قابل برنامه‌ریزی شرکت مدیریت منابع آب برسیم.

چه برنامه‌های عملیاتی طی ۵ سال قرار است اجرا شود تا تعدیل صورت پذیرد؟  
مسلماً ضربی که برای تعدیل محاسبه شده باید عملیاتی شود؛ مثلاً وقتی گفته می‌شود که ۲۰ درصد از فلان دشت باید تعدیل شود ما

بایستی انطباق لازم بین بخش مدیریت کشاورزی و مدیریت آب شکل گیرد.

### برخی از شرکت‌های آب منطقه‌ای یک پروژه زمانی را برای تطبیق کشاورزان با وضعیت جدید داشته‌اند که کنتورها را شارژ اضافی می‌کردند، این موضوع در استان شما انجام شده‌است؟

اینکه کسی که نیاز به آب مازاد از حقایبه داشته باشد و شرکت آب منطقه‌ای درخواست ایشان را اجابت کند با وظیفه اصلی ما همسو نیست. با توجه با اینکه خراسان جنوبی استان پایلوت بوده و از سال ۹۳ کنتورها نصب و عملیاتی شدند این مهم در سه سال اولیه مدیریت و پس از تطبیق کشاورزان محترم به میزان حقایبه پروانه، شارژ صورت گرفته است. در خصوص مناطقی که کنتورهای جدید نصب کردند حتماً سیاست‌های تطبیقی و هماهنگی کشاورزان در دستور کار قرار خواهد گرفت.

### آیا طرح خرید چاه‌های کم‌بازده که در طرح‌های تعادل بخشی آمده در آن استان اجرا شده است؟

بله، ولی به صورت محدود. در حد سه حلقه چاه، لکن با توجه به نیاز به اعتبارات هنگفت فعلاً در دستور کار شرکت مدیریت منابع آب کشور نیست.

### آیا هنگام جابه‌جایی چاه در استان خراسان جنوبی پروانه چاه‌ها کاهش داده شده‌اند؟

باید ۲۰ درصد از پروانه کاهش داشته باشیم و کشاورز هم سوق داده بشود تا برداشت کمتر داشته باشد. برنامه شرکت‌های آب منطقه‌ای مختلف برای این موضوع ممکن است متفاوت باشد، اما شرکت آب منطقه‌ای خراسان جنوبی طی ۵ سال برنامه‌ریزی کرده‌است تا این تعدیل را انجام دهد و امیدواریم با تعدیل پروانه‌ها و تأثیری که بر روی یک دشت می‌گذارد، بتوانیم ده سال دیگر تأثیر آن را در کسری مخزن ببینیم و کسری مخزن روند کاهشی داشته باشد.

**این تعدیل به صورت تدریجی قرار است بر روی پروانه‌ها اجرا شود و یا نه این ۵ سال فرصتی برای اجرای آن است؟**

تعدیل به صورت پلکانی و تدریجی صورت می‌گیرد تا امکان انطباق کامل بخش کشاورزی و مدیریت بر الگوی کشت صورت گیرد.

**نحوه نظارت بر اجرای تعدیل پروانه‌ها چگونه است؟**

مسئولیت نظارت بر اجرای صحیح پروژه در قالب دستورالعمل ابلاغی در کشور به عهده شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران و در شرکت‌های آب منطقه‌ای به عهده مدیران عامل مربوطه است. نظارت عالی بر اجرای دستورالعمل مربوطه بر عهده معاون وزیر نیرو در امور آب و آبفا می‌باشد.

**آیا تصویری از سطح زیر کشت پس از اجرای طرح تعدیل وجود دارد؟**

با نظر به وجوب اعمال آب قابل برنامه‌ریزی، جلوگیری از هرگونه افزایش سطح زیر کشت و عدم توسعه آن بیش از میزان آب قابل برنامه‌ریزی ابلاغی و لزوم توسعه کشت گلخانه‌ای در قالب برنامه‌ریزی کشاورزی ابلاغی و در جهت افزایش بهره‌وری آب و افزایش تولید محصولات کشاورزی، مدنظر مسئولین سازمان جهاد کشاورزی قرار گرفته است.

**برای کسانی که تصور می‌کنند که احیاناً اجحافی به حقوقشان صورت گرفته آیا سازوکاری در نظر گرفته شده‌است؟**  
منابع آب جزء مشترکات و متعلق به همه مردم ایران است و صرفاً به‌عنوان امانت حق بهره‌برداری از آن به چاه‌داران داده شده‌است.

رشد جمعیت و کاهش سرانه آب تجدیدپذیر، آینده‌ای نگران‌کننده برای وضعیت منابع آبی و به تبع آن توسعه اقتصادی، اجتماعی کشور ترسیم کرده‌است. بنابراین، ضرورت اعمال آب قابل برنامه‌ریزی و تعدیل پروانه‌های بهره‌برداری چاه‌های کشاورزی در جهت چاره‌جویی و برون‌رفت از بحران آبی موجود، با توجه ویژه مسئولین به مقوله بحران آب در پانزدهمین جلسه شورای عالی آب مدنظر قرار گرفته‌است. با نظر به ضرورت تطبیق کشاورزان با شرایط موجود منابع آبی و اعمال برنامه‌ها و سیاست‌های دستگاه‌های ذی‌ربط و از جمله سازمان جهاد کشاورزی در اصلاح الگوی کشت منطقه‌ای، توسعه آبیاری‌های نوین، نه تنها هیچ‌گونه اجحافی به حقوق آنها صورت نخواهد پذیرفت، بلکه در صورت عدم رعایت موارد و برداشت بی‌رویه از منابع آبی طبق رویه سابق، بزرگ‌ترین اجحاف در حق آیندگان این مرزوبوم به‌عمل خواهد آمد.

**مستند قانونی برای تعدیل پروانه‌ها بر اساس آب قابل برنامه‌ریزی چیست؟**

دستورالعمل اجرایی این برنامه در قالب دستورالعمل شماره ۳ طرح احیاء و تعادل بخشی با عنوان «دستورالعمل اجرای توأمان آیین‌نامه

**ضرورت اعمال آب قابل**

**برنامه‌ریزی و تعدیل**

**پروانه‌های بهره‌برداری**

**چاه‌های کشاورزی در جهت**

**چاره‌جویی و برون‌رفت**

**از بحران آبی موجود، با**

**توجه ویژه مسئولین به**

**مقوله بحران آب**

**در پانزدهمین جلسه**

**شورای عالی آب**

**مدنظر قرار**

**گرفته‌است**

مصرف بهینه آب کشاورزی و قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه بهره‌برداری» به شرکت‌های آب منطقه‌ای ابلاغ گردیده‌است.

**چه طرح‌هایی برای تعادل بخشی سفره‌ها در استان خراسان جنوبی در حال اجراست؟**  
از جمله طرح‌ها و برنامه‌های مرتبط با تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی، پروژه‌های نصب کنتورهای هوشمند، انسداد چاه‌های غیرمجاز، جایگزینی پساب با چاه‌های کشاورزی در دشت‌های ممنوعه و تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب هستند.

**در برخی مناطق به دلیل الزام قانونی، بعد از ممنوعیت دشت پروانه‌های بسیاری صادر شده است. این چنین مواردی در دشت‌های استان خراسان جنوبی وجود دارد که بعد از ممنوعیت دشت پروانه قانونی صادر شده باشد؟**

در واقع ممنوعیت دشت برای برداشت کشاورزی است و ممنوعیتی برای صنعت و شرب وجود ندارد و بر اساس ابلاغ تخصیص دشت در این مصارف، منابع موجود مدیریت می‌گردد و ما در دشت‌هایی که ممنوعه شدند حفر چاه کشاورزی نداشته‌ایم. تنها چاه‌های کشاورزی که حفر شدند، چاه به جای قنات بوده‌است. **نظراتان در مورد دریافت حق النظاره از چاه‌های کشاورزی که در بودجه سالانه آمده چیست؟**

آب که قابلیت قیمت‌گذاری ندارد و ماده‌ای هست برای حیات بشریت. تا سال ۸۵ که حق النظاره می‌گرفتند، مبلغی ناچیز بود لکن در افکار عوام در صرفه‌جویی از این منابع با ارزش بی‌تأثیر نبود. برداشتن حق‌النظاره در سال ۸۵ باعث شد که کشاورز به این نتیجه برسد که آب مجانی است، پس در دسترس است و این ذهنیت را ایجاد می‌کرد که فراوانی است؛ این کار بسیار لطمه زد. الآن به این نتیجه رسیدند که این کمک روانی را برگردانند به حفاظت از منابع آب کشور و در کنارش مشارکت مردمی در اجرای طرح تعادل بخشی را پررنگ‌تر کنند.



برای اولین بار در ایران +

امکان فروش مستقیم  
به کارخانه های چین

 Nutcracker

B2B PLATFORM CONNECTING IRAN TO CHINA

سامانه یکپارچه فروش پسته در بازار جهانی



صادرات آسان و موقعیت فروش منحصر به فرد در چین

**SPECIAL DEAL In China**



[www.nutcracker.store/login](http://www.nutcracker.store/login) 

برای اطلاع از نحوه پیوستن به سامانه فروش آنلاین می توانید از طریق اطلاعات زیر با ما در ارتباط باشید.



info@nutcracker.store



+98 919 563 5263

خدمات پشتیبانی ۲۴ ساعته در ایران

# آرزوی بهار

Made from Natural Organic Materials

## تولید کمپوست گیاهی

بزرگترین تولید کننده کمپوست در خاورمیانه  
با ظرفیت ۴۰ هزار تن در سال



**Arezooye Bahar**

تهیه شده از مواد ارگانیک کشاورزی

www.azbahar.ir

@azbahar

info@azbahar.ir

آدرس: قزوین، بوئین زهرا، بخش مرکزی، دهستان زهرای بالا، شرکت آرزوی بهار

کد پستی: ۳۴۵۴۱۷۵۱۳۴

تلفن: ۰۲۱۸۸۱۷۵۰۸۳

تلفن همراه: ۰۹۲۲۰۶۸۸۶۹۳



با توجه به نیاز مشتریان شرکت بنه سبز اقدام به افزایش خطوط فرآوری توسط دستگاه های تمام اتوماتیک با ظرفیت ۳۰۰ تن در روز کرده است.

### امکانات و خدمات

- ترمینال فرآوری پسته تازه با ظرفیت ۳۰۰ تن در روز
- فرآوری پسته تر و تبدیل به پسته خشک توسط خشک کن های مجهز
- انجام کلیه خدمات پسته خشک

### سورت و جداسازی بر اساس درخواست مشتری

- جدا کردن دهن بست-نخودی-زیرچرخي و پسته های لکه دار از پسته های خندان توسط دستگاه اتوماتیک

### انبارش در انبارهای مجهز و استاندارد

- نگهداری در شرایط بهداشتی و استاندارد منطبق با اصول انبارداری (چیدمان مناسب- استفاده از تهویه مناسب و کنترل دما و رطوبت جهت حفظ ایمنی و بهداشت در بین های پلاستیکی و کاملاً بهداشتی)
- کد بندی محصول
- ردیابی سریع و دقیق محصول

### فرآوری مغز سبز

- دوپوسته کردن
- خشک کردن
- امکان رنگبندی (Grade S,A,B,C,D) بر اساس درخواست مشتری توسط دستگاه الکترونیکی و تمام اتوماتیک بدون دخالت دست

### دستگاه هلیوس

دستگاه مکانیزه با قابلیت جداسازی پسته های آلوده به آفلاتوکسین در حد مجاز اتحادیه اروپا

### بسته بندی

توزین اتوماتیک کالا  
مجهز به دستگاه های مدرن بسته بندی پسته و مغز پسته (وکیوم-شرینک-Metal detector)

### بسته بندی صادراتی

امکان بسته بندی جامبو  
بسته بندی فول اتوماتیک  
بسته بندی وکیوم خشکبار با قابلیت وکیوم ۵ تا ۲۵ کیلوگرمی

### شکست پسته دهن بست و کالک

شکست پسته و سایز بندی مغز توسط دستگاه های مدرن و به روز منطبق با اصول کیفی و بهداشتی







Kara Company

# شرکت کارا

اولین طراح و سازنده دستگاههای فرآوری پسته

First Iranian Manufacturer & Designer of Pistachio & Date Processing Machinery

خطوط کامل فرآوری پسته با ظرفیت ۳ تا ۱۰ تن در ساعت  
انواع خندان جدا کن پسته ، خشک کن و انواع دستگاه های فرآوری  
بزرگترین شبکه خدمات پس از فروش



آدرس: کرمان ، جاده جویبار  
شهرک صنعتی شماره یک

تلفن کارخانه: ۰۳۴ ۳۳۲ ۱۴۰۰۰  
همراه: ۰۹۱۳۱۴۳۰۹۹۷

[www.karaco.ir](http://www.karaco.ir)  
[sales@karaco.ir](mailto:sales@karaco.ir)







پخش کشاورز


جنوبگان  
JONOOBGAN


دوست  
کشاورز



با فروت ست جنوبگان  
خودم از خودم محافظت میکنم.

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

 jonoobgan

 @kzagro

۰۳۴-۳۲۲۶۱۷۳۳

www.jonoobgan.com



# آتیه سازان ماه نشان

SPECIAL FERTILIZER FOR FRUIT SETTING



LIQUID ZINC BORON FERTILIZER  
LIQUID ZINC 10% FERTILIZER



The Pioneering Modern Agriculture

● روی - بر Zn=8% - B=2%

افزایش استحکام و پایداری جوانه های سال بعد

افزایش کیفیت محصول سال آینده

افزایش مقاومت جوانه های گل نسبت به تنش سرما

● روی مایع Zn=10%

روی محلول (Zn): ۱۰% کلات شده با مونو اتانول آمین

رفع فقر روی در گیاه در طی دوره رشد و استرسهای فیزیولوژی

افزایش فعالیت آنزیمی و تولید هورمون رشد در گیاه

جلوگیری از خشک شدن سر شاخه ها و ریز برگی





AMIN  
FARMS

بیش از دو دهه تجربه موفق عرضه ی پسته باغداران در

# طرح شراکتی امین پدیدار



از ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ در استان کرمان

از سال ۱۴۰۰ در کل کشور

با هدف:

- ✓ بالا بردن سرعت و دقت فرآوری
- ✓ کاهش اضطراب ناشی از نوسانات بازار
- ✓ جلوگیری از ضرر و زیان باغدار و صادر کننده
- ✓ اطمینان از فروش به موقع پسته و اطمینان از دریافت وجه آن
- ✓ افزایش ایمنی نگهداری پسته



از شما دعوت می شود به جمع ۴۸۰ باغدار پیوندید که سال ها است  
با عرضه ی پسته تر و خشک در این طرح مشارکت دارند.

دفتر شرکت پارا کشاورز امین: رفسنجان، خ مطهری، نیش مطهری ۵۴  
پیامک جهت هماهنگی خرید و فروش ۰۹۱۳۵۸۰۳۴۳۶

ایمیل sales@aminfarms.com

دفتر رفسنجان: خیابان مطهری، نیش مطهری ۵۲  
تلفن: ۰۳۴۳۴۳۲۰۵۶۰ فکس: ۰۳۴۳۴۳۲۲۲۸۶  
همراه: ۰۹۱۳۱۹۱۲۱۲۱ ایمیل a.alizadeh@aplgp.com

کارخانه: رفسنجان، کیلومتر ۳۰ جاده رفسنجان انار، احمد آباد دثفه، بلوار امین، امین فارمز  
پل ارتباطی با کشاورزان: ۰۹۱۳۵۸۰۳۴۳۶



The first and only, value chain company  
in the field of pistachio, bringing health  
from farm to your table directly.



SHOKOOH TIA COMPANY

 (+98) 912 345 7777

- ✓ Producing
- ✓ Processing
- ✓ Packaging
- ✓ Exporting



**کارخانه:** سیرجان، جاده نجف شهر، مجتمع فراوری پسته جلال آباد  
**دفتر سیرجان:** سیرجان، منطقه ویژه اقتصادی گمرک، بانک صادرات سابق  
**دفتر تهران:** خیابان فاطمی، خیابان شهید گمنام، ابتدای خیابان جهان آرا،  
کوچه بهار (۱۳)، پلاک ۹، واحد ۱۳

[shokoohntia@gmail.com](mailto:shokoohntia@gmail.com)

[www.shokoohnuts.com](http://www.shokoohnuts.com)