

سال هفتم

شماره ۷۸

اسفند ۱۴۰۱

دنیای



- پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران
- برآورد هزینه‌های تولید محصول ۱۴۰۱
- پرونده‌ای برای سرمایه‌گذاری بهار
- وضع بازار جهانی پسته ایران و چشم‌انداز آینده



ماهنامه انجمن پسته ایران

PISTACHIO WORLD

روز ملی پسته ایران





# امین

عرضه کننده نهاده ها، تجهیزات و خدمات کشاورزی

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

آدرس شعبه مرکزی:

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



☎ 03434332138

☎ 0991-1006280



...empowers to grow more.



سال نو مبارک



www.beniznahadeh.com

۰۲۱-۷۲۴۹۷



Sirjan Bonyad

Agricultural CO.

www.pistachio-tooka.ir

*The superior producer of pistachio in Iran*

*& the middle East*



شرکت کشاورزی سیرجان بنیاد

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

تلفن: ۴۲۳۰۵۴۳۰/۴۲۳۰۱۱۸۳ (۰۳۴)

فاکس: ۴۲۳۰۵۲۴۳ (۰۳۴)



# STARTERS استارترها

اوره فسفات مایع  
pH<1

اوره فسفات پودری

نیترات فسفات  
pH<1

اسید فسفریک  
pH<1

| آنالیز اوره فسفات مایع                      |     |     | آنالیز اوره فسفات پودری                     |     |     | آنالیز اسید فسفریک                          |     |     | آنالیز نیترات فسفات                         |     |     |
|---------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------------|-----|-----|
| فسفر محلول (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 24% | 24% | فسفر محلول (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 44% | 44% | فسفر محلول (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 20% | 20% | فسفر محلول (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 20% | 20% |
| نیتروژن (N)                                 | 12% | 12% | نیتروژن (N)                                 | 12% | 12% | نیتروژن (N)                                 | 12% | 12% | نیتروژن (N)                                 | 12% | 12% |
| pH<1                                        |     |     | pH<1                                        |     |     | pH<1                                        |     |     | pH<1                                        |     |     |

دارای خلوص بالا و حلالیت کامل | مناسب برای تمامی خاک ها، به خصوص خاک های آهکی و قلیایی  
افزایش رشد ریشه و تسریع رشد بهاره و گلدهی درختان در شروع فصل رشد

به روش کویر

تولیدکننده نهاده های کشاورزی

تلفکس: ۰۳۴ ۲۶ ۹۶ ۸۹ - ۰۳۴ ، تلفن همراه: ۰۹۱۳۰۸۳۶۲۵۱

www.behroshd.ir behroshdkavir

آدرس ما در شبکه های اجتماعی @behroshd



بهترین کیفیت  
ماکزیمم عملکرد

iSorter

## سورتر هوشمند پسته و مغز پسته

هزینه سورت را ۹۰٪ کاهش دهید!

انواع دسته های قابل سورت:

سورت تجاری: خندان • دهن بست • گو • کجو • زردو • لکه دار • نخودو • اجسام متفرقه

سورت آجیلی: دهن چفت • یک طرف خندان

سورت مغز: مغز سالم • پوست استخوانی • سیاه و آفت زده • لپه • سن زده • زردگدار

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



شرکت رباتیک و هوش مصنوعی نوژان  
سازنده دستگاه آی سورتر





# شرکت کاراکرمان

اولین طراح و سازنده دستگاههای فرآوری پسته

First Iranian Manufacturer & Designer of Pistachio Processing Machinery

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

[sales@karaco.ir](mailto:sales@karaco.ir)

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

انواع خندان جداکن و خشک کن های پیوسته

خط جدید خندان کن پسته

دارای بزرگترین شبکه خدمات پس از فروش



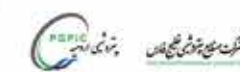
همراه خدمات: ۰۹۱۳۱۴۳۰۹۹۷ همراه فروش: ۰۹۱۳۱۴۱۸۹۵۴

تلفن شرکت: ۰۳۴-۳۳۲۱۴۰۰۰

آدرس: کرمان، جاده جوپار، شهرک صنعتی شماره یک



روزهای سبز در راه است...



تهران، سیمون بولیوار، دانشگاه علوم تحقیقات، کتابخانه مرکزی، طبقه چهار، دفتر بازرگانی سم کود کالا

تلفن: ۰۹۱۹۰۱۹۱۹۵۳، ۰۲۱۴۴۲۱۴۳۵۴ WWW.SAMKOOKDALA.IR





HumiSol

### هیومیسول

ماده آلی قلب کشاورزی پایدار  
قابل مصرف در تمامی روش های آبیاری  
عملکرد عالی در افزایش ریشه زایی باغات پسته



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



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

Email: Tehran\_office@momtazan.com

دفتر تهران: بزرگراه همت، خیابان شیراز جنوبی، نیش خیابان علیخانی، پلاک ۱۲  
دفتر مرکزی و کارخانه: کرمان، ۵ کیلومتر 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



# شرکت آرمان سبز آدینه Arman Sabz Adineh Co.



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

سالنامه باغیان ۱۴۰۲

زمستانی آسوده با کودهای  
گرانوله آرمان سبز



Instagram



۰۲۱-۸۳۵۰۱۳۴۴



Armansabzadine



www.armanSabz.adinegroup.com



Website

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



## ماهنامه انجمن پسته ایران

سال هفتم  
شماره ۷۸ - اسفند ۱۴۰۱

صاحب امتیاز: انجمن پسته ایران

مدیرمسئول: حجت حسنی سعدی

سردبیر: ابوالفضل زارع نظری

هیئت تحریریه: سحر نخعی، حجت

حسنی سعدی، مریم حسنی سعدی،

اعظم مرتضی پور، زهرا احمدی پور

سفارش آگهی‌ها: فاطمه السادات

حسینی صفت، زهرا احمدی پور،

اعظم مرتضی پور

چاپ: انجم شعاع

نشانی: کرمان / بلوار جمهوری

اسلامی / خیابان شهید لاری نجفی

(۲۰ متری نادر) کوچه شماره ۲ / پلاک ۱۲

کد پستی: ۷۶۱۹۶۴۳۱۴۹

نمابر ۰۳۴-۳۲۴۷۸۵۵۳

تلفن ۰۳۴-۳۲۴۷۵۷۴۹

www.iranpistachio.org

info@iranpistachio.org

## سخن سردبیر

### بخش انجمن

پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران

نیازمند همفکری و همدلی بیشتر هستیم

وضعیت توسعه باغات پسته در کشور

اهمیت مسئله باقیمانده سموم

چشم انداز تولید و مصرف جهانی پسته

آینده تولید و تجارت جهانی پسته

جایگاه صنعت پسته در مجموعه اتاق بازرگانی

عملکرد انجمن پسته

راه اندازی بازار آب و احداث مزارع تولید برق

مسئله ارز و تعهد ارزی

حاشیه‌ای بر پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران

نتایج نظرسنجی گردهمایی

معرفی تولیدات انجمن با کیو آر کد

### بخش باغبانی

برآورد هزینه‌های تولید محصول ۱۴۰۱

سرمازدگی بهاره

مرور روش‌های فعال و غیرفعال مقابله با سرمازدگی بهاره

آماده‌سازی باغات پسته برای کاهش خسارت سرمازدگی بهاره

محافظت محصول در مقابل سرمازدگی بهاره

تقویم بهاری

### بخش بازرگانی

تحلیل وضعیت فروش پسته ایران / شروع کم‌رمق زمستانی

وضع بازار جهانی پسته ایران و چشم‌انداز آینده

زمستان پربرکت پسته آمریکا

### بخش آب

بازخوانی مسئولیت مدنی دولت در موضوع آب

نحوه اجرای بازار آب و الزامات آن

تلاش کالیفرنیا و آریزونا برای ایجاد منبع آبی جدید

۱۴

۱۶

۱۷

۱۸

۱۹

۲۰

۲۴

۲۸

۲۹

۳۰

۳۱

۳۵

۳۶

۳۸

۴۲

۴۸

۴۹

۵۱

۵۴

۵۸

۶۲

۶۴

۷۴

۷۶

۸۰

۸۴

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







سخن سردبیر

ابوالفضل زارع نظری

## تبریک سال نو با چاشنی تحولی شگرف

هوش مصنوعی چندسالی است که درهای جدیدی در دنیای تکنولوژی گشوده و بر کسی پوشیده نیست که به طرز باورنکردنی و اجتناب‌ناپذیری در زندگی همه ما نیز رخنه کرده است. به عنوان مثال، یک نمونه از این هوش مصنوعی، علاقه‌مندی‌ها را طبق جستجوهای انجام شده توسط ما در یوتیوب، اینستاگرام و اخبار گوگل برایمان آماده می‌کند و در دسترس‌مان قرار می‌دهد. به نظر می‌رسد هوش مصنوعی که توانایی یادگیری فوق‌العاده بالایی دارد در آینده‌ای نه چندان دور قرار است اکثر جنبه‌های زندگی و کسب‌وکار ساکنین زمین را به طرز معنادار و غیرقابل مقایسه‌ای نسبت به قبل دگرگون و متحول سازد. آن طور که هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف پیشاهنگ شده است، بعید است کشاورزی و مدیریت صنایع و کسب و کارهای مربوط به آن نیز انقلاب بزرگ، سریع و عجیبی را از سر نگذرانند! اگر ما نخواهیم در سال جدید تحولی در اندازیم یا تجربه کنیم! باید گفت جهان امروز بدون توجه به اراده ما بیش از پیش در معرض تحولات شگرف قرار خواهد گرفت و شاید این موضوع به فاصله گرفتن بیشتر ما از اعجاز تکنولوژی و متعاقباً پیشرفت و بهره‌وری بیانجامد. پس چه بهتر که همگام شویم و تحولات پیش رو را رصد کنیم و از آنها بهره ببریم. چت جی‌پی‌تی (ChatGPT) نمونه اولیه از چت‌بات دیالوگ‌محور مبتنی بر هوش مصنوعی است که توسط شرکت OpenAI توسعه داده شده و می‌تواند زبان طبیعی انسان را متوجه شود و متون نوشتاری بسیار دقیقی مشابه انسان تولید کند. در ادامه، پیام تبریک سال نو به اعضای انجمن که به درخواست دبیرخانه انجمن پسته ایران توسط هوش مصنوعی چت جی‌پی‌تی به سبک شعری و بلیام شکسپیر شاعر پرآوازه جهان تولید شده است، همراه با ترجمه فارسی آن تقدیم شما می‌شود. همچنین، تصمیم داریم در سال پیش رو مقالات متعددی با موضوع هوش مصنوعی از زبان خود چت جی‌پی‌تی در ماهنامه دنیای پسته منتشر کنیم.

Hail, members of Iran Pistachio Association,  
A happy New Year doth now advance!  
May joy and mirth attend thee all,  
And blessings on thy pistachio fall.

Thou art the guardians of the land,  
Where pistachios flourish and expand,  
Thy care and diligence doth show,  
The industry's health and vigor glow.

As pure water is to a plant's root,  
Thy love and passion for this pursuit,  
Is seen in every detail, each part,  
An abiding love, straight from the heart.

So here's to thee, dear friends, I say,  
May this New Year bring joy your way,  
May all be well and bright, and blessed,  
And your Pistachio industry be at its best.

بر شما اعضا اینک بادا سلام،  
بر شما باشد مبارک سال نو در یک کلام،  
آرزوی عیش و طرب در سال نو،  
برکت و نعمت بر پسته و بر کار تو،

با توام ای تو نگهبان زمین،  
در تلاشی بر شکفتن در زمین،  
سخت‌کوشی و همی تیمار باشد کار تو،  
آنچه می‌سازد صنعتی را شادان ز تو،

ریشه گل نوش خواهد کرد آب پاک،  
تا کنی تو بهر عشقت سینه چاک،  
دیدگان ببند عشق را در ذره‌اش،  
عشق ما را در دل آکنده‌اش،

آنچه گویم مر تو را دوست عزیز،  
هان! نباشی بی‌طرب این سال نیز،  
چون شود خوب و درخشان و سعید،  
صنعت پسته شود بهتر مزید،

 OpenAI





امروز دیگر این طور نیست؛ چرا که اگر ۱۰۰ هزار تن از محصول ما را سرما بزند، چندین برابر آن در سایر کشورها در حال تولید شدن است.» وی در خصوص مواجهه با رویدادهای اخیر در تولید و تجارت پسته افزود: «ما باید این واقعیت جدید را بپذیریم و با ترسیم نقشه راه، مسیرهای جدیدی برای موفقیت صنعت پسته کشور بیابیم. قطعاً طی کردن این مسیر با همفکری و همراهی تمامی فعالین پسته کشور میسر خواهد گردید.»

صالحی راهکار پیشرفت صنعت پسته کشور را افزایش راندمان تولید به ازای هر لیتر آب مصرفی، ارتقا سلامت و بهداشت محصول از نظر آلودگی‌های نظیر افلاتوکسین، آکراتوکسین و باقیمانده سموم، تلاش برای توسعه بازارهای جهانی پسته و مغز پسته ذکر کرد و عنوان نمود: «معضل عاجل پسته کشور که کشاورزان و تجار از آن متأثر هستند، قوانین و مقررات دولتی مربوط به پیمان‌سازی ارزی، تلاطمات نرخ ارز و بی‌ثباتی اقتصاد کلان است.»

صالحی تصریح کرد: «مشکلاتی از قبیل تحریم‌های سیستم بانکی، حمل و نقل و بیمه جزو معضلاتی هستند که به‌شدت صنعت پسته ایران را تحت تأثیر قرار داده‌اند، با این حال در این شرایط صادرکنندگان به‌هر شکل محصول را به‌دست مصرف‌کننده می‌رسانند. اما مانع اصلی بر سر راه رونق صنعت پسته، تصمیمات و قوانین اشتباه داخلی هستند؛ از جمله چندنرخ کردن ارز توسط دولت، سوال من این است که چگونه یک صادرکننده که حاشیه سودش ۲ تا ۳ درصد است می‌تواند ارز خود را به قیمت ۲۵ تا ۳۰ درصد زیر قیمت بازار به دولت یا واردکننده بفروشد؟!»

وی به منظور شفاف‌سازی بیشتر در مورد انگیزه دولت از وضع پیمان ارزی گفت: «به‌نظر می‌رسد دولت قصد دارد با ایجاد مانع بر سر خروج ارز، واردات کالاهای لوکس را افزایش دهد تا در شرایط تورمی بتواند جلوی تورم را بگیرد. اما اکنون باید پس از قریب به پنج دهه از شروع این سیاست‌ها پرسید که آیا دولت به اندازه سرسوزنی در رسیدن به هدفش موفق بوده‌است یا خیر؟!» این صادرکننده پسته تصمیمات دولت در وضع پیمان ارزی را اختلال در جریان طبیعی تجارت آزاد و وخیم‌تر کننده اوضاع دانست و تأکید کرد: «آیا دولت با دیکته کردن نرخ فروش ارز حاصل از صادرات در قیمتی پایین‌تر از نرخ بازار آزاد تقاضای خروج سرمایه و واردات را تحریک نکرده‌است و به افزایش کسری بودجه خود که عامل اصلی تورم است دامن نزده؟» در پایان، محمد صالحی آمار مقایسه‌ای صادرات پسته به منطقه شرق آسیا که متأثر از وضع پیمان ارزی بوده‌است را این گونه تشریح کرد: «در پاییز سال ۱۳۹۶ صادرات پسته کشورهای شرق آسیا حدود ۴۰ هزار تن بود، اما متأسفانه در پاییز سال جاری این رقم به ۳ هزار تن رسیده‌است!»



محمد صالحی رئیس هیئت مدیره انجمن در افتتاحیه گردهمایی تأکید کرد

## نیازمند همفکری و همدلی بیشتر هستیم

دعوت به همفکری و همدلی بیشتر و تمرکز برای حل مشکلات پیش روی صنعت پسته کشور محور اصلی سخنرانی محمد صالحی رئیس هیئت مدیره انجمن پسته ایران در افتتاحیه گردهمایی بود. وی ضمن ابراز خرسندی از برگزاری پنجمین گردهمایی فعالین پسته کشور پس از پشت سر گذاشتن دوران شیوع کرونا و خوشامدگویی به شرکت‌کنندگان و سخنرانان، هدف از برگزاری این گردهمایی را توضیح داد و گفت: «از آنجایی که کاشت پسته در ۲۸ استان کشور توسعه پیدا کرده بر خود لازم می‌دانیم که با برگزاری اینگونه همایش‌ها برای افرادی که در این صنعت تلاش می‌کنند فضایی را فراهم آوریم که آنها از نزدیک با یکدیگر آشنا شوند و بتوانند از تجربیات یکدیگر استفاده نمایند.» وی پویایی صنعت پسته را در گرو حفظ ارتباطات و تعاملات دانست و نقش انجمن در این زمینه را مهم ارزیابی نمود. در ادامه، صالحی با بیان اینکه رقابت با پسته آمریکا در بازار جهانی قابل پیش‌بینی بود اذعان داشت: «ما اکنون باید با همفکری و همدلی مسیر را برای ادامه راه این صنعت ارزشمند جستجو کنیم. بنابراین، در مرحله اول باید تحلیلی درست از وضعیت فعلی و پیش روی این صنعت و جایگاه ایران در صنعت پسته دنیا به‌دست آوریم. در این شرایط، باید آسیب‌ها را شناسایی و مدیریت کنیم.»

رئیس هیئت مدیره انجمن پسته ایران در توضیح تغییر و تحولات بازار پسته تشریح کرد: «در گذشته چنانچه محصول ما دچار سرمازدگی می‌شد به‌علت کمبود محصول در دنیا امکان افزایش قیمت تا صد درصد وجود داشت، اما باید بدانیم که

انجمن پسته با حضور ذینفعان پسته کشور برگزار کرد

## پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران

پنجمین گردهمایی فعالین پسته ایران با حضور تعداد بیش از ۳۰۰ نفر از باغداران، صادرکنندگان و بخش خدمات صنعت پسته از سراسر کشور در روزهای ۲۸ و ۲۹ دی‌ماه ۱۴۰۱ در محل تالار فرهنگ و هنر کرمان طبق برنامه‌ریزی انجمن پسته ایران برگزار شد.

پسته ایران و جهان و در روز دوم چالش‌های اقتصاد ایران با تمرکز بر موضوعات ارز و تعهد ارزی مورد بررسی قرار گرفتند. شایان ذکر است، تشکیل نشست‌های تخصصی و گفت‌وگو پیرامون دغدغه‌های تولید و تجارت پسته با حضور صاحب‌نظران صنعت پسته و همچنین پاسخ به سوالات اقتصادی شرکت‌کنندگان توسط مسئولین کشوری و اقتصاددانان جزو برنامه‌های مورد توجه در این گردهمایی بود. در این گردهمایی شرکت‌کنندگان از استان‌های یزد، سیستان و بلوچستان، آذربایجان شرقی، سمنان، مرکزی، فارس، خراسان شمالی، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، کرمان، قم، قزوین و تهران حضور داشتند در این شماره از ویژه‌نامه نوروز ۱۴۰۲ گزیده اهم مطالب مطرح شده در این گردهمایی گزارش شده‌است.

همچنین در این نشست، محمدرضا پورابراهیمی رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی، محمدرضا مودودی مشاور سازمان توسعه تجارت، محمدرضا فداکار استاندار کرمان، حسین رضایی فرماندار ویژه شهرستان رفسنجان، حسین سلاح‌پوری نایب رئیس اتاق بازرگانی ایران، مهدی طیب‌زاده رئیس اتاق بازرگانی کرمان، داوود سوری و فرهاد نیلی از اقتصاددانان برجسته و صاحب‌نظران حوزه پسته حضور داشتند و ضمن ایراد نقطه نظرات خود به سوالات شرکت‌کنندگان پاسخ گفتند. هدف از برگزاری این برنامه، به‌روز رسانی و تبادل دانش و اطلاعات و همچنین افزایش سطح تعامل و ارتباط فعالین صنعت پسته کشور بود؛ در روز اول گردهمایی موضوع پسته با تمرکز بر تولید و تجارت







## محمد کاظم رمضانی، مشاور ریاست سازمان حفظ نباتات کشور، تأکید کرد اهمیت مسئله باقیمانده سموم

ضرورت توجه به سلامت محصولات کشاورزی با تأکید بر مسئله باقیمانده آفت کش ها و اثر آن بر سلامت انسان و محیط زیست موضوع سخنرانی محمد کاظم رمضانی، عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات گیاهپزشکی و مشاور ریاست سازمان حفظ نباتات کشور در اولین روز گردهمایی بود. وی با تأکید بر اینکه استفاده از نهاده های کشاورزی و سموم در کشاورزی مدرن اجتناب ناپذیر است، امنیت و سلامت غذایی را دغدغه بشر در سال های اخیر عنوان کرد. وی با ارائه گزارشی از میزان مصرف آفت کش ها در کشورهای مختلف، از چین و آمریکای جنوبی به عنوان بیشترین مصرف کننده آفت کش ها نام برد. او همچنین چالش باقیمانده سموم در محصولات کشاورزی را در اولویت دوم بعد از پاتوژن های بیماریزا قرار داد و گفت: «طبق گزارشی که اخیراً در یکی از مجلات معتبر علمی منتشر شده است، ۶۴ درصد از اراضی کشاورزی، تقریباً معادل ۲۴ میلیون کیلومتر مربع، در خطر آلودگی به بیش از یک ماده موثره از آفت کش ها هستند» کاظم رمضانی با اشاره به اینکه کمتر از یک درصد سموم پاشیده شده به هدف می رسد و بیشتر آن وارد محیط زیست می شود و ناکارآمدی روش های سم پاشی و استفاده نادرست از سموم دلیل این امر است، افزود: «انتقال مسیر آفت کش ها به بدن انسان معمولاً از طریق آلودگی مستقیم منابع غذایی اتفاق می افتد، اما برخی دیگر ابتدا وارد خاک و آب می شوند و مواد غذایی و آب آشامیدنی را به طور غیرمستقیم آلوده می سازند. سموم گروه نئونیکوتینوئیدها مثل ایمیداکلوپراید، استامی پراید و تیمتوکسام که در پسته هم استفاده می شود، به دلیل انتقالش به دانه گرده و زنبور در سال ۲۰۱۶ در اتحادیه اروپا ممنوع شد. عصر تاریک آفت کش ها به دوره ارگانو فسفرها و ارگانو کلره ها برمی گردد که خوشبختانه آخرین ارگانو کلره، اندوسولفان، ۱۲ سال پیش در کشور ما حذف شد.» مشاور ریاست سازمان حفظ نباتات کشور اظهار داشت: «در موضوع باقیمانده سموم، همراه با ترکیب اصلی، متابولیت های ثانویه نیز صورت می گیرد. به همین علت ممکن است محصولی در ایران مشکل نداشته باشد، اما وقتی وارد اتحادیه اروپا می شود مردود اعلام می گردد؛ چرا که آنها ترکیب اصلی سم و متابولیت ثانویه را با هم اندازه گیری می کنند. به عنوان مثال در سم موونتو ماده اصلی اسپیروتترامات است که به محض ورود به پسته به اسپیروتترامات انول تبدیل می شود که اگر ما در آزمایشگاه خود اسپیروتترامات را اندازه گیری کنیم اصلاً مشکلی ندارد، ولی وقتی وارد ژاپن یا اتحادیه اروپا می شود آنها اسپیروتترامات به اضافه اسپیروتترامات انول را اندازه گیری نموده و در صورت بالا بودن میزان آنها، محموله مردود می شود.» در پایان، این عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، تشکلهای بخش خصوصی و دولت را به همگامی با استانداردهای کشورهای مقصد صادراتی و تولید محصول سالم، دعوت نمود.



## حسین رضایی فرماندار ویژه شهرستان رفسنجان تشریح کرد وضعیت توسعه باغات پسته در کشور

وضعیت توسعه باغات پسته در مناطق مختلف ایران محور گفته های حسین رضایی، فرماندار ویژه شهرستان رفسنجان در گردهمایی فعالین صنعت پسته کشور بود. وی اذعان داشت که با جذاب شدن قیمت پسته در سال ۱۳۹۷ به واسطه کاهش محصول پسته، طی سال های ۹۸ و ۹۹ سالانه حدود ده هزار هکتار به سطح زیر کشت آن در ایران اضافه شده است و این روند رو به افزایش می باشد. رضایی خاطر نشان کرد که در حال حاضر در ۲۸ استان کشور پسته کشت شده است. وی همچنین در رابطه با پتانسیل کشت پسته در مناطق مختلف کشور توضیح داد: «با توجه به تنوع عظیمی که در ارقام پسته ایران داریم، در اقصی نقاط کشور به جز سواحل خلیج فارس و سواحل دریای خزر امکان کشت پسته مهیا شده است. در استان کرمان به علت کاهش منابع آبی و شور شدن خاک و آب، امکان توسعه کشت پسته وجود ندارد؛ در حالی که استان خراسان یکی از مناطقی است که بیشترین توسعه کشت پسته را در آنجا شاهد هستیم و در این استان از سرخس در شمال تا نهبندان در جنوب امکان کشت پسته وجود دارد.» وی تشریح کرد: «منطقه تایباد، تربت جام و جنگل جزو نقاط با پتانسیل بالا در استان خراسان هستند و کشت پسته به شدت در آنجا در حال توسعه است؛ در این مناطق درختان ۴ و ۵ ساله هستند و طی چند سال آینده تولید اینها به مجموعه تولید ما اضافه خواهد شد.» فرماندار رفسنجان سایر مناطق پسته خیز ایران را این گونه توصیف کرد: «سیستان و بلوچستان منطقه بکری برای توسعه کشت پسته است؛ در غرب و شمال غرب کشور به لطف منابع آب شیرین توسعه کشت پسته رونق گرفته است، علی الخصوص مناطق خوی، مرند و یامچی استان آذربایجان در حال تبدیل شدن به یکی از قطب های پسته کشور است. در استان تهران خصوصاً منطقه ورامین، استان قزوین و برخی مناطق استان اصفهان نیز کماکان امکان توسعه کشت پسته وجود دارد.» حسین رضایی در ادامه سخنان خود آماری از میانگین تولید مناطق مختلف پسته کاری ایران ارائه داد. وی با عنوان اینکه در گذشته رکورد تولید ۲۵۰ هزار تن پسته را داشتیم، اظهار امیدواری کرد که در آینده ای نه چندان دور میزان تولید محصول پسته ایران به ۳۵۰ هزار تن خواهد رسید. این کارشناس کشاورزی اذعان داشت که در حال حاضر استان های کرمان و خراسان سهم به سزایی در میزان تولید پسته کشور دارند، اما در سال گذشته که محصول پسته استان کرمان به علت وقوع پدیده های اقلیمی اعم از سرمازدگی، سیل و گرماهای نابهنگام کاهش چشمگیری یافت، خراسان رضوی ناجی پسته ایران بود. حسین رضایی با اشاره به اینکه تولید پسته در کشور در نقطه عطف خود قرار دارد، چشم انداز آینده این محصول را در کشور بسیار روشن ترسیم نمود و خوش فکری، برنامه ریزی دقیق و مشارکت جمعی را از عوامل موفقیت در این مسیر ذکر نمود.





### جمع‌بندی مقدار تولید پسته جهان طی ده سال آینده

در مجموع، با توجه به آمار جهانی پسته می‌توان گفت که شاید یک رشد ۷۰ درصدی در زمینه کشت و تولید پسته داشته باشیم. برآوردها حاکی از آن است که تولید پسته ظرف ده سال آینده به ۷۰۰ هزار تن می‌رسد. این بدان معناست که ما باید هر سال حدود ۷۰ هزار تن رشد در مصرف پسته داشته باشیم و برای آن تقاضا ایجاد کنیم.

## چشم‌انداز تولید جهانی پسته در ۱۰ سال آینده



### اسپانیا

طبق اطلاعات کسب شده، سطح زیر کشت فعلی باغات پسته اسپانیا ۱۲ هزار هکتار است که با روند روبه رشد فعلی شاید به ۴۰ هزار هکتار طی یک دهه آینده برسد. تولید پسته این کشور در حال حاضر حدوداً ۲۵ هزار تن است که پیش‌بینی می‌شود ظرف ده سال آینده به ۸۰ هزار تن برسد.



### کالیفرنیا

در حال حاضر سطح زیر کشت پسته در کالیفرنیا ۱۸۰ هزار هکتار است و برآورد می‌شود طی ۱۰ سال آینده با حدود ۶۰ درصد رشد به ۲۴۰ هزار هکتار برسد. متوسط تولید پسته کالیفرنیا بین سال‌آور و نا‌آور در حال حاضر حدوداً ۴۰۰ هزار تن است که پیش‌بینی می‌شود ظرف ده سال آینده به ۶۵۰ هزار تن برسد.



### ترکیه

طبق گفته تعدادی از تولیدکنندگان، ضباطان، توزیع‌کنندگان و صادرکنندگان پسته ترکیه، سطح زیر کشت پسته در این کشور هم اکنون ۲۴۰ هزار هکتار است و تخمین می‌زنند که ظرف ده سال آینده به ۳۵۰ هزار هکتار برسد. میزان عملکرد در هکتار برای باغات دیم ترکیه در حال حاضر ۷۰۰ کیلو در هکتار و در باغاتی که تحت آبیاری قطره‌ای هستند، ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلو در هکتار گزارش شده است. در حال حاضر، ۳۵ درصد از باغات پسته ترکیه تحت آبیاری قطره‌ای هستند و تخمین زده می‌شود که ظرف ده سال آینده این سهم به ۸۰ درصد برسد. انتظار آنها این است که در ده سال آینده ۵۵۰ هزار تن پسته در ترکیه تولید شود.



### استرالیا

تولید پسته استرالیا به علت مسائل آبی محدود است. سطح زیر کشت فعلی پسته در استرالیا ۵ هزار هکتار گزارش شده و تخمین می‌زنند که ظرف ده سال آینده به حداکثر ۲۰ هزار هکتار برسد. تولید پسته این کشور هم اکنون ۷ هزار تن برآورد می‌شود که شاید ظرف ده سال آینده به ۳۰ هزار تن برسد.

## چشم‌انداز تقاضای جهانی پسته ظرف ده سال آینده

از جمله بازارهایی که پتانسیل رشد خیلی بالایی دارند اول بازار هند است. این بازار از زمانی که تبلیغات پسته در این کشور شروع شده رشد خیلی سریعی تجربه کرده است و اگر پسته در زمان مناسب و با قیمت مناسب عرضه می‌شد، چه بسا این رشد سریع‌تر رخ می‌داد. بنابراین، با این قیمت‌های جدید که بین ۷ تا ۸ هزار دلار در تن است، این بازار جای رشد بالایی دارد. بازار چین هم جای رشد بالایی دارد. در حال حاضر، متوسط واردات پسته به کشور چین بین ۱۲۰ تا ۱۳۰ هزار تن است. شاید ظرف ده سال آینده مصرف پسته این کشور بتواند دو برابر شود و به ۲۵۰ هزار تن برسد. بازار پسته اتحادیه اروپا هم هنوز پتانسیل رشد دارد و مصرف سرانه آن می‌تواند افزایش یابد این موضوع در مورد بازار خاورمیانه نیز صدق می‌کند، چرا که احتمال رشد طبقه متوسط در کشورهای خاورمیانه مثل هند و چین وجود دارد. مصرف پسته در شمال آفریقا نیز روبه رشد است. وضعیت رشد مصرف پسته در کشورهای مشترک‌المنافع خوب بوده است. مصرف پسته در آمریکای جنوبی کم بوده، اما در چند سال اخیر رشد خوبی را تجربه کرده است و به نظر می‌رسد افزایش مصرف در این بازار ادامه پیدا کند.



علی امین مالک شرکت پرایمکس در گردهمایی انجمن پسته ایران بررسی کرد

## چشم‌انداز تولید و مصرف جهانی پسته

شاید بزرگ‌ترین سوالی که از ده سال قبل با توسعه باغبانی در آمریکا و سایر نقاط پسته خیز جهان در ذهن فعالان صنعت پسته ایجاد شد، کشتش تقاضا در بازار جهانی پسته برای تولید در حال افزایش بود. بدون تردید یکی از مطلع‌ترین افراد در دنیا در رابطه با جوانب مختلف پیرامون این سوال هموطنان علی امین مالک و رئیس شرکت پرایمکس باشد. علی امین در خانواده‌ای کشاورز در ایران به دنیا آمد و بزرگ شد. وی نسل چهارم تولید و تجارت پسته در کالیفرنیا است؛ از حدود ۴۰ سال پیش در کنار عموی خود در آمریکا که ابتدا در حوزه پخش و توزیع آجیل و بعد تولید پسته فعالیت می‌کرد، مشغول به کار شد. علی امین شرکت فرآوری، بازاریابی و صادرات پسته پرایمکس را در سال ۱۹۸۹ تأسیس کرد. وی حضور فعال و نقش مهمی در تشکیل‌های صنعت پسته آمریکا دارد؛ رئیس سابق کمیسیون پسته کالیفرنیا (CPC) بوده و در حال حاضر عضو هیئت مدیره انجمن پسته‌کاران آمریکا (APG) می‌باشد. علی امین با پذیرش دعوت انجمن پسته ایران به عنوان سخنران روز اول پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران در کرمان، ویدئویی ۲۰ دقیقه‌ای از ارائه خود ضبط نمود که در این گردهمایی برای حضار پخش گردید. در ادامه، چشم‌انداز تولید و مصرف جهانی پسته در ۱۰ سال آینده و توصیه امین به باغداران و تجار ایرانی آورده شده است.



## چشم انداز روند تغییرات قیمت جهانی پسته در ۱۰ سال آینده

اینکه آیا پسته نیز روند بادام را خواهد داشت یا خیر، باید اول به تفاوت‌های این دو محصول اشاره کرد. پسته از لحاظ آجیل بودن با بادام درختی یا حتی بادام هندی خیلی فرق دارد، چرا که عمده مصرف بادام هندی و بادام درختی صنعتی است و بیشتر در صنایع غذایی و شکلات‌سازی استفاده می‌شوند. بنابراین، وقتی قیمت آنها افت می‌کند، چون قسمت کمی از کل هزینه تولید می‌شود، اثر کاهش قیمت آنها روی مصرف کننده خیلی کم است، یا اینکه خیلی طول می‌کشد به خاطر ارزان بودنشان مصرف‌های جدید صنعتی با استفاده از آنها ایجاد شود. اما پسته فرق می‌کند؛ پسته چون مصرف آجیلی و تنقلاتی دارد اگر قیمتش ۲۰ درصد پایین بیاید، مصرف کننده می‌تواند پسته را در مغازه ۲۰ درصد ارزان‌تر از قبل بخرد، یعنی عکس العمل وی در رابطه با مصرف و قیمت پسته خیلی سریع است؛ چون کشش قیمتی پسته شدیدتر است؛ هرچه قیمت پسته پایین‌تر بیاید، مصرف آن با شدت بیشتری بالا می‌رود. برعکس آن هم درست است؛ مسئله دیگر این است که پسته خواص بیشتری نسبت به سایر مغزجات دارد. می‌دانیم که هر ۵ دانه پسته به اندازه یک تخم‌مرغ پروتئین دارد. پسته منبع کامل پروتئین گیاهی نیز به شمار می‌آید، یعنی هر ۹ آمینواسید مورد نیاز بدن در روز را دارد. خاصیت جدیدی که در مورد پسته کشف شده این است که پسته بعد از انار و خانواده توت‌های قرمز، خاصیت آنتی‌اکسیدانی قوی دارد. بنابراین، پسته شاید سقوط قیمتی بادام را نداشته باشد. کما اینکه در سال گذشته علی‌رغم اینکه اوضاع اقتصادی اروپا خیلی خراب شد، تورم بالا رفت و ارزش یورو در مقابل دلار پایین آمد، همه فکر می‌کردیم شاید قیمت پسته در هر تن بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ دلار افت داشته باشد، ولی در عمل فقط حدود ۲۰۰ دلار پایین‌تر شروع شد و البته الان به قیمت‌های سال گذشته رسیده است. تاکنون اکثر تولیدکنندگان پسته تقریباً آنچه که قصد فروشش را داشته‌اند، فروخته‌اند. برای همین در حال حاضر در بازار خیلی پیشنهادها کم است.



## توصیه به باغداران و تجار ایرانی برای ۱۰ سال آینده

اگر یک نظام بین باغداران و صادرکنندگان ایرانی پیدا شود که صادرکننده ایرانی بتواند قراردادهای بلندمدت و حجیم منعقد کند، توانایی رقابت با همتایان کالیفرنیا را در بازارهای مدرن و صنعتی خواهد داشت؛ چون بسیاری از کانال‌های فروش در بازارهای صنعتی، مثل فروشگاه‌های زنجیره‌ای در اتحادیه اروپا، طی یک مرحله برای کل سال خرید می‌کنند، مثلاً ۵ یا ۱۰ هزار تن پسته کالیفرنیا را برای تمام سال می‌خرند. در حال حاضر، پسته ایرانی توانایی عرضه شدن در این احجام و شرکت در چنین مناقصه‌هایی ندارد. برای این که هیچ صادرکننده‌ای نیست که بتواند آن حجم از پسته را تأمین کند. این یکی از مسائل مهم امروز پسته ایران است.

## آینده مبهم آب کالیفرنیا

نکته‌ای که در کالیفرنیا هنوز نامعلوم مانده، مسئله آب است. طبق قانونی که تصویب شده است هر منطقه آبی باید بتواند خود را به تعادل برساند؛ یعنی آبی که در هر منطقه برداشت می‌شود، نمی‌تواند بیشتر از آبی باشد که از طریق بارش برف و باران جایگزین می‌شود. بهره‌برداران در بسیاری از مناطق بیست سال است که آب بیشتر برداشت می‌کرده‌اند که این باعث پایین آمدن سطح آب شده است که متعاقباً افت زمین و کانال‌های آبی را به دنبال داشته و موجب پایین آمدن حجم آب انتقالی شده است. بنابراین، از یک طرف می‌شود گفت که پسته چون قیمتش بالاتر و یا سودآورتر بوده همیشه توانسته آب بخرد و وقتی کمبود آب بوده، سایر کشت‌ها مثل صیفی‌کاری و برنج کاری در شمال کالیفرنیا کمتر شده و آنها سهم آب خود را به پسته فروخته‌اند. از سوی دیگر، اگر تغییرات جوی ادامه پیدا کند و خشکسالی‌های بیشتر یا طولانی‌تری داشته باشیم، این احتمال وجود دارد باغات پسته‌ای که در مناطق محدودیت آبی واقع شده‌اند از کشت خارج شوند. نهایتاً شاید در منطقه کالیفرنیا حداقل ۳۰ درصد از مساحت زیرکشت فعلی اعم از بادام، گردو، پسته یا صیفی‌کاری‌ها در آینده آب نداشته باشند و ادامه تولید این محصولات صرف نکند. در صورت تداوم این روند، حداکثر آبی که ایالت کالیفرنیا می‌تواند برای حفظ سطح زیرکشت خود داشته باشد، کفاف دو سوم از سطح زیرکشت اراضی فعلی را می‌دهد. البته پاسخ به این سوال که سهم پسته، گردو و بادام از این اراضی چقدر خواهد بود کار مشکلی است. قیمت گردو خیلی پایین آمده و احتمال بیشتری وجود دارد که سطح زیرکشت گردو کاهش پیدا کند. قیمت بادام درختی حدود ۴۰ درصد افت کرده است. در کالیفرنیا تولیدکننده‌های بادام حتی در بهترین مناطق کشت و با بهترین و ارزان‌ترین آب هم سود نمی‌کنند به همین دلیل سطح زیرکشت بادام قرار است سالانه پایین بیاید و به یک توازن برسد؛ یعنی از یک طرف تولید پایین بیاید و از طرف دیگر بخاطر افت قیمت مصرف بالا برود.

## نقاط قوت تولید و تجارت پسته ایران در بازارهای جهانی

از نقاط قوت پسته ایران می‌توان به تنوع پیوندهای پسته ایرانی اشاره کرد. مثلاً رقم کشیده احمدآقایی هنوز در بازار هند بسیار خواهان دارد و حتی در چین هم در آن سالی که پسته کالیفرنیا نسبت به پسته ایرانی گران‌تر بود، پسته‌های کشیده ایرانی فروش رفت و به تدریج چینی‌ها هم با پسته احمدآقایی و اکبری آشنا شدند. مشتریان جهانی پسته خوب متوجه تفاوت مزه‌ای پسته‌های ایرانی در مقایسه با پسته کالیفرنیا هستند. اینها از مزایای پسته ایرانی است.







بهر روز آگاه:

در دنیا خیلی از جاها پسته ما را نمی‌شناسند. اگر ما مشکل تولید داریم و در زمین بد، آب کم و شور می‌خواهیم تولید کنیم و با دنیا هم رقابت کنیم، این مشکل ماست نه مشکل صادرات. پسته ما یک مزیت‌هایی دارد، اگر شما می‌خواهید یک کالای خاص و با قیمت بالای ۱۰ دلار بفروشید باید خاص هم تولید، برداشت و سورت کنید.

وی این امیدواری را در بازار مغز پسته داد که آمریکایی‌ها هیچ‌گاه بازار مغز تنقلاتی پسته را از ما نخواهند گرفت و از هند به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان مغز پسته نام برد. عسگر اولادی تقاضا، پتانسیل تقاضا و روند رشد قیمت پسته در دنیا را تشریح نمود و اظهار داشت: «۲۰ سال قبل قیمت پسته روی ۳ دلار بود؛ ده سال پیش، قیمت پسته ایران حدود ۶ تا ۷ دلار بود و در حال حاضر هم قیمت پسته حدود ۸ دلار است. اگر بخواهیم با همین رشد، ده سال دیگر را نگاه کنیم این احتمال وجود دارد که قیمت پسته به ۱۰ دلار برسد؛ چرا؟ برای اینکه با وجود رکود اقتصادی و تمام اتفاقاتی که افتاده میزان مصرف جهانی رو به افزایش است. طبق آمار ۱۰ سال گذشته، شیب منحنی مصرف پسته در دنیا رو به افزایش است. همان‌طور که بازارهای جدید در حال پیش آمدن هستند، بازارهای فعلی نیز در حال مصرف بیشتر پسته هستند. ممکن است یکی، دو سال آینده این روند توقف کند، ولی در نهایت در ۱۰ سال آینده مصرف جهانی پسته افزایش پیدا خواهد کرد.»

وی اضافه کرد: «در حال حاضر که قیمت پسته ۸ دلار است، باغدار حاضر نمی‌شود با این قیمت پسته بفروشد. پسته ایران دچار تورم وحشتناکی شده‌است؛ تقصیر باغدار، کشاورز، تاجر و صادرکننده نیست؛ کشور دچار تورم وحشتناکی است و قیمت کالا در ایران بر مبنای دلار ۴۰ هزار تومانی نیست. تورم در کشور ما فراتر از قیمت دلار، سکه و غیره است و خودمان انتخاب کردیم که این تورم را داشته باشیم.» عسگر اولادی عدم توسعه کشت و تولید پسته را از دیگر مشکلات صنعت پسته و عامل عقب افتادگی این صنعت در دنیا برشمرد. وی کم‌آبی و مسائل و معضلات خاکی را عامل از تولید خارج شدن باغات عنوان نمود و سود پسته را در حجم زیاد فروختن پسته دانست، نه گران‌فروشی. وی در رابطه با آینده پسته ایران ضمن ابراز

داریم به همان نسبت هم نرخ ارز بالا برود تا بتوانیم در بازارهای جهانی رقابت کنیم و اولین کسی باقی بمانیم که پسته‌اش را می‌فروشد.» این باغدار در رابطه با مسئله بحران آب، سوءمدیریت وزارت نیرو را عامل اصلی و مهم برشمرد و وی در تأیید سخنان ابطحی سیاست‌های ارزی را موثر بر بازار پسته دانست. وی همچنین، بازارهای چین، هند، روسیه و کشورهای مشترک‌المنافع را برای پسته ایران جزو مقاصد صادراتی باپتانسیل بالا معرفی نمود و صادرات به اروپا را علی‌رغم حساسیت این بازار بر روی افلاتوکسین و باقیمانده سموم از طریق مدیریت باغی مناسب امکان‌پذیر دانست. سپس مرتضی کارگر نسبت به روند تولید و تقاضا و قیمت پسته در آینده اظهار خوش‌بینی نمود و گفت: «در دنیا خیلی از جاها پسته ما را نمی‌شناسند. اگر ما مشکل تولید داریم و در زمین بد، آب کم و شور می‌خواهیم تولید کنیم و با دنیا هم رقابت کنیم، این مشکل ماست نه مشکل صادرات. پسته ما یک مزیت‌هایی دارد، اگر شما می‌خواهید یک کالای خاص و با قیمت بالای ۱۰ دلار بفروشید باید خاص هم تولید، برداشت و سورت کنید.»

کارگر ضمن واکنش به نظر آقای ابطحی در رابطه با بازار پسته افزود: «بر خلاف فرمایشات آقای ابطحی، به‌نظر من اگر بازار دست تعداد محدودی شرکت بزرگ باشد که سهم عمده پسته ایران دستشان است، اقتصاد سالمی را خواهیم دید. باغ‌های ما خرد شده، تجارت ما خرد شده، با خریدن تجارت و باغات سرنوشت‌مان همین است؛ نه می‌توانیم افلاتوکسین را کنترل کنیم و نه می‌توانیم باقیمانده سموم را درست کنیم. در تجارت هم وضعیت به همین شکل است. اقتصاد سالم اقتصادی است که دستوری در آن نباشد.» مرتضی کارگر پسته را سرمایه ملی و متعلق به آحاد جامعه معرفی کرد و در رابطه با پتانسیل بازار چین و هند نکاتی را مطرح نمود.

آینده ۲۰۰، ۲۵۰ هزار تن پسته خواهند داشت. طبق آمار مربوط به حدود یک‌سال و نیم قبل در بهترین حالت، مصرف پسته دنیا ۶۰۰ هزار تن بوده‌است؛ با توجه به اینکه باغات پسته جوان آمریکا حدود چهار، پنج سال آینده به محصول اقتصادی می‌رسند و طبق آمار مناطق پسته‌خیز ایران، همچنین آینده پسته اسپانیا، ترکیه و سوریه، اگر سرما و حوادث غیرمترقبه رخ ندهد، حداقل میزان تولید برای سال آینده حدود یک میلیون تن پیش‌بینی می‌شود. لازم به ذکر است که میزان مصرف پسته در دنیا با توجه به مسائل اقتصادی به سمت ۵۰۰ هزار تن کاهش پیدا خواهد کرد.»

بهر روز آگاه خاطرنشان کرد در صورتی که سیاست‌های ارزی و دولت در بازار اختلال ایجاد نکنند، کشاورز و تاجر ایرانی، به‌واسطه طعم و مزه پسته ایران، به‌راحتی پسته خود را بفروش می‌رساند.

آگاه در ادامه سخنان خود از میزان صادرات غیرنفتی کشور گزارش داد: «صادرات غیرنفتی ایران در سال ۱۴۰۰، حدود ۵۰ میلیارد دلار بوده‌است که از این میزان کمتر از ۷ درصد سهم بخش کشاورزی، معادل حدود ۳ میلیارد دلار، می‌باشد. ۲۰ درصد جمعیت ایران به‌طور مستقیم و ۴۰ درصد به‌صورت غیرمستقیم از این ۳ میلیارد ارتزاق می‌کنند که معادل ۵۰ میلیون نفر از جمعیت ایران است. هر عقل سلیمی به‌واسطه پنجاه میلیون نفر از جمعیتی که با این مبلغ سر و کار دارند، اجازه می‌دهد که این ۳ میلیارد را هر جور که می‌خواهند ببرند و بیاورند، ولی متأسفانه همان‌طوری که با پتروشیمی‌های رانتهی و با فولاد و صنایع دیگر برخورد می‌شود با صنعت پسته هم که دائم دست‌خوش تحولات جوی، سرمازدگی، گرم‌زدگی، طوفان‌زدگی و دولت‌زدگی است برخورد می‌شود. تنه‌آراه نجات ما این است که نرخ ارز با نرخ تورم معادل شود، به‌نحوی که هر چقدر تورم



نامعلوم خواند. وی عواملی مانند ذات خود پسته به‌عنوان یک آجیل پُرطرفدار، هزینه‌های آماده مصرف‌شدن پسته، قیمت کالاهای جانبی مانند گردو و بادام، حضور پسته آمریکا در بازار به‌عنوان رقیب قدرتمند پسته ایران و انتظار قیمت آینده را از عوامل موثر بر قیمت پسته دانست. وی به ثبات و دامنه نوسان کم قیمت جهانی پسته در میان مدت و کوتاه مدت اشاره نمود و سپس گفت: «آماده‌سازی و بسته‌بندی پسته متناسب با میل و ذائقه مصرف‌کننده در کشور انجام می‌شود و همچنین اعمال تعرفه سنگین بر پسته بسته‌بندی شده از موانع صادرات پسته بسته‌بندی شده‌است.»

در ادامه نشست، بهروز آگاه میزان تولید و برداشت پسته در دنیا را اینگونه تشریح نمود: «اسپانیا مدعی تولید حدود ۲۰ هزار تن پسته طی چهار، پنج سال آینده است. آمار تولید پسته ترکیه متأسفانه کمی ساختگی است؛ اما با توجه به باغ‌ریزی زیادی که صورت گرفته روبه رشد است؛ در قدیم باغاتشان دیم بود و برداشت در هکتارشان کم بود، ولی الان با توجه به آب زیادی که ترکیه دارد و تحقیقات علمی که بر روی پسته انجام می‌دهند مطمئناً در

در پنل تخصصی روز اول گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران بررسی شد

## آینده تولید و تجارت جهانی پسته

نشست تخصصی چشم‌انداز بلندمدت تولید و تجارت جهانی پسته به مدیریت فرهاد آگاه، عضو هیئت مدیره انجمن پسته ایران در روز اول گردهمایی فعالین پسته ایران برگزار شد. در این نشست سید محمود ابطحی رئیس فعلی هیئت امناء، بهروز آگاه عضو هیئت امناء، مرتضی کارگر عضو انجمن، امیرعلی عسگر اولادی عضو انجمن و امیراعتصام ادیب عضو هیئت امنای انجمن حضور داشتند.

رقابت کامل نامید و افزود: «پسته ما در یک بازار رقابتی معامله می‌شود. در این بازار رقابتی عرضه و تقاضا تعیین‌کننده قیمت هستند و قیمت روی تولید، عرضه و تقاضا اثرگذار است.» ابطحی عدم ثبات در نرخ ارز و بالتبع آن نوسان قیمت ربالی پسته را موثر در تصمیم‌گیری برای آینده دانست و آینده این صنعت را

در ابتدای این نشست تخصصی، سید محمود ابطحی گزارشی در رابطه با مقایسه سرعت رشد عرضه و تقاضای پسته در جهان ارائه داد. وی بازار پسته را بازاری فعال دانست و مدعی شد که در بازار پسته به هر میزان پسته عرضه شود، تقاضا وجود دارد و همواره خریدار و فروشنده به‌راحتی در دسترس هم هستند. وی بازار پسته را بازار



ناامیدی، خاطر نشان کرد که صنعت پسته ایران از بین نمی‌رود. او همچنین خردهمالکی را عامل مهم دیگر در تولید پسته دانست.

عسگر اولادی آینده پسته ایران را در بازار کشورهای همسایه موفق برشمرد و نود درصد بازار چین، هند و اروپا را در نهایت از دست رفته دانست. او همچنین تغییر پیوند درختان پسته به احمدآقایی و اکبری را برای صادرات و حفظ بازارهای خاص مثل هند و پاکستان توصیه نمود و آینده خوبی برای این دو رقم پسته تصویر کرد. در ادامه نشست، امیراعتصام ادیب روند تولید پسته ایران و جهان را رو به رشد معرفی کرد و آماری از افزایش سطح زیر کشت و سرانه مصرف در دنیا ارائه نمود.

ادیب معضلات و مشکلات پسته، علاوه بر تغییر اقلیم، مسائل و سیاست‌های داخلی عنوان کرد و اعلام داشت که بیشترین ضربه را صنعت پسته از داخل می‌خورد و افزود: «تورم داخلی باعث می‌شود که پسته را گران تولید کنیم. سیاست‌های صادراتی سختگیرانه باعث می‌شود سخت آن را صادر کنیم و مجموع این عوامل باعث می‌شود که یک تولید کننده در ایران خیلی تحت فشار قرار بگیرد».

وی تلاش برای تولید با بهرهوری بالا را عامل افزایش توان رقابتی پسته ایران در مقایسه رقیب جهانی دانست. همچنین ادیب در رابطه با عرضه و قیمت پسته در بازار آمریکا توضیح داد: «آمریکایی‌ها بین قیمت باغدارشان

و قیمت صادراتشان طبق آنچه اعلام کرده‌اند به‌طور متوسط یک اختلاف ۳۵ تا ۴۰ درصدی را در بازه‌های ده ساله دارند و وقتی از حدود ۴،۵ سال پیش باقیمانده انبار ۵۰ هزار تنی را به حدود ۲۰۰ هزار تن می‌رسانند، یعنی تمایل به کاهش قیمت از طریق عرضه بیشتر ندارند. در مجموع، قیمت پسته وابسته به خیلی از عوامل است، اما روند طولانی مدت و دهساله آن نمی‌تواند خیلی افزایشی باشد. قیمت‌های ۱۲ دلار و ۱۵ دلار برای پسته غیرمنطقی است، البته پسته با قیمت ۵،۴ دلار هم غیرمنطقی است، ولی چون توان رقابتی رقیب ما بالا است و بازاربایی قدرتمندی دارد می‌تواند به راحتی با ما برسر قیمت درگیر شود و سود خوبی که دارد را کاهش دهد. بنابراین، کشاورز ما به‌خاطر تورم داخلی و بهرهوری پایین در تولید به مشکل برمی‌خورد».

امیراعتصام ادیب قابلیت برشته شدن خوب، روغن خوب و رنگ سبز و طعم عالی را بعد از پارامتر قیمت از مزایای پسته ایران برشمرد. در ادامه، فرهاد آگاه در راستای سوال از سیدمحمودبطحی اظهار داشت: «طبق آمار شورای جهانی خشکبار (INC) برای اولین بار در سال ۱۳۹۹ ارزش عرضه جهانی پسته از بادام و همه مغزجات درختی دیگر پیشی گرفت. با توجه به رشد سریع تولید جهانی پسته احتمالاً این روند ادامه‌دار باشد. طبق آمار INC رکورد جهانی پسته حدود یک میلیون

تن در سال بوده که در سال ۱۳۹۹ معادل ۵۰۰ هزار تن مغز پسته است. این درحالی است که تولید جهانی مغز بادام بیش از سه برابر تولید پسته و حدود یک میلیون و ۷۰۰ هزار تن است. چه تفاوت‌هایی بین پسته و بادام می‌بینید که می‌تواند مقایسه مصرف این دو محصول را تحت الشعاع قرار دهد؟ یک آمار دیگری هم وجود دارد که مصرف پسته در داخل آمریکا با حدود ۳۳۰ میلیون نفر جمعیت و البته پرمصرف‌ترین ملت دنیا یعنی بیشترین سرانه مصرف نسبت به درآمد در دنیا، به نزدیک ۲۰۰ هزار تن در سال رسیده‌است. آیا می‌شود با اتکا به این عدد راجع به پتانسیل رشد مصرف جهانی پسته خوش بین بود؟» بطحی در پاسخ بیان داشت: «آمارهایی که آقای آگاه از INC می‌دهند، قطعاً درست است. اما من از زاویه دیگری که نگاه می‌کنم ممکن است بدبینانه باشد، ولی از روی واقعیت باید بگویم به‌منظر من گردو، بادام و فندق کالاهای جایگزین پسته نیستند، زیرا هر کدام مصارف خاص خودشان را دارند و مصرف صنعتی دارند.» او افزود: «محصولی که به پسته نزدیک است، بادام هندی است که حدود ۲۵ تا ۳۰ سال پیش مقدار تولید ۲۰ تا ۲۵ هزار تن بادام هندی وجود داشت و قیمت آن هم ۱۵ برابر پسته بود. آن‌زمان سطح زیرکشت در حدود ۲۰ تا ۳۰ هزار هکتار بود. چندی بعد ویتنام ۳۰۰ هزار هکتار بادام



ابطحی:

طی ۱۵ سال مقدار صادرات پسته ایران به اروپا به ۹۰ هزار تن رسید. دلیل این افزایش مشابه وضعیت حال حاضر ما بود که قیمت ریالی پسته دچار نوسان ولی قیمت ارزی آن تقریباً ثابت بود. این نوسان باعث شد که توزیع کننده اروپایی سود قابل توجهی کسب کند.

هندی کاشت. امروز که اینجا هستیم قیمت بادام هندی به قیمت پسته رسیده‌است.» در ادامه بطحی اظهار داشت که پسته ایران حدود ۱۰۰ سال است که صادر می‌شود در شروع صادرات، حدود چهار پنجم به روسیه و یک پنجم به هند صادر می‌شد. بعد از انقلاب بلشویکی روسیه در سال ۱۹۱۷، پسته ایران به بازار آمریکا صادر شد. در آن‌زمان حجم صادرات حدود ۱۰ تا ۱۵ هزار تن بود که این وضعیت تا انقلاب ایران ادامه پیدا کرد. بعد از انقلاب آمریکایی‌ها طبعاً دیگر مشتری ما نبودند و طولی هم نکشید با ادعای دامپینگ بر روی پسته ما تعرفه گذاشتند و تقریباً ورود پسته به آمریکا ممنوع شد. بعد از آن، پسته ایران به اروپا رفت و آن‌زمان ما سالانه هزار تن پسته به اروپا صادر می‌کردیم».

ابطحی ضمن اشاره به دلایل افزایش صادرات پسته به اروپا گفت: «طی ۱۵،۱۰ سال مقدار صادرات پسته ایران به اروپا به ۹۰ هزار تن رسید. دلیل این افزایش مشابه وضعیت حال حاضر ما بود که قیمت ریالی پسته دچار نوسان ولی قیمت ارزی آن تقریباً ثابت بود. این نوسان باعث شد که توزیع کننده اروپایی سود قابل توجهی کسب کند. در واقع، خود قیمت، بازار را هدایت کرد و از هزار تن به ۹۰ هزار تن صادرات به اروپا رسیدیم.» این فعال بازار پسته تصریح کرد: «هروقت در توزیع، سود مغازه‌دار زیاد شود شک نکنید که

هر چه بخواهید مصرف افزایش پیدا می‌کند.» در ادامه، کارگر در واکنش به اظهارات ابطحی مطرح کرد: «مسائل اقتصادی که آقای ابطحی می‌گویند کاملاً درست است. اما در دنیای امروز که کالا به‌صورت اینترنتی به‌فروش می‌رود، همه توزیع کنندگان دارند حذف می‌شوند. برندهایی که در اروپا یا هر جای دنیا بودند دو برابر سود می‌کردند، اما امروز سوپرمارکت‌ها تناژ بالا می‌خرند، یعنی جهت سود به سمت زیاد فروختن است. درست است که پسته ایران گران‌تر شده، ولی دست مصرف کننده ارزان‌تر می‌رسد که این باعث می‌شود مصرف بالا برود.» سپس، بهروز آگاه به باغداران توصیه کرد و گفت: «کشاورزان عزیز علی‌رغم ادیت‌های وزارت نیرو سعی کنند برداشت‌ها را در هکتار بالا ببرند. ما کشاورزان نمونه‌ای در منطقه نوق رفسنجان داریم، مانند آقای بهروز زینلی که باغات احمدآقایی او عملکرد بالایی دارند. چنانچه وزارت نیرو او را ادیت نکند و بتواند آب بخرد بدون تردید بهترین کشاورز می‌شود. توصیه می‌کنم به هر کشاورزی که می‌خواهد پایدار بماند، چه خرده مالک و چه عمده مالک، هر چه می‌تواند آب بخرد. نهایتاً ماندگاری ما بستگی به آب دارد.» آگاه گفت: «از آنجایی که هزینه‌هایمان در حال افزایش است، هر کسی که برداشت خوبی نداشته‌باشد محکوم به ورشکستگی و از بین

رفتن است. ما در سطح هکتار حدود ۴۰۰، ۵۰۰ کیلو برداشت می‌کنیم، اما آمریکایی‌ها ۳ تا ۳۵ تن پسته خشک از هر هکتار برداشت می‌کنند. درحالی که ما در سال گذشته با ۴۷ درصد افزایش نرخ هزینه‌های کارگری و سایر نهاده‌ها روبه‌رو بوده‌ایم».

در پایان، کارگر راجع به پتانسیل مصرف مغز پسته ایران اظهار داشت: «ما دوشکل مغز داریم، مغز صنعتی و مغز غیرصنعتی. مغزی که در ایران تولید می‌شود امکان رقابت کردن را دارد، البته زیرساخت‌هایی برای اینکار نیاز است و تولید هم باید درست شود. باغداران باید توجه کنند مغزی که درون خشک‌کن می‌رود به همان سرنوشت مغز آمریکایی دچار خواهد شد.» کارگر درباره راهکار عقد قراردادهای طولانی مدت پیشنهاد داد: «باید در این زمینه کشاورزان با صادرکنندگان همراهی داشته‌باشند. برای اینکه بتوانیم قراردادهای طولانی مدت داشته‌باشیم باید بیش از ۶۰ درصد از حجم صادرات در اختیار چند شرکت باشد. قبلاً شرکت‌های حق‌العمل کاری مثل مرحوم آقای نخعی در کرمان بودند و پسته را می‌خریدند و به‌صورت عمده به صادرکننده می‌دادند که آنها هم دارند از بازار بیرون می‌روند. البته باغداران تقصیری ندارند و به‌دلیل نوسانات نرخ ارز جلوی عرضه آنها گرفته می‌شود. این عرضه قطره چکانی باعث می‌شود صادر کننده هم نتواند کاری کند.»

ادیب درباره راهکارهای پیش روی باغات قدیمی که با مشکل آب برخورد کرده‌اند بیان داشت: «اولین اقدام این است که باغدار ببیند آیا می‌تواند سیستم آبیاری را ارتقا دهد و یا اینکه می‌تواند بهرهوری استفاده از آب را افزایش دهد. اگر نمی‌تواند، باید به دنبال خرید آب و انتقال آب باشد تا محصول باکیفیتی تولید کند. او افزود اگر نتوانستیم این اقدامات را انجام دهیم مجبور هستیم که مقداری از باغات را

دیگر، باغدار بزرگ هم نداریم که با ما قرارداد طولانی مدت امضا کند.» در ادامه ادیب در مورد توسعه باغبری اظهار داشت: «باغدارانی که می‌خواهند باغبری جدید داشته‌باشند باید حداقل‌های استاندارد احداث باغ مثل در نظر داشتن اقلیم مناسب و نوع پایه و پیوند را برای کاشت پسته مدنظر قرار دهند. در مرحله بعد مدیریت آب مهم است، اینکه نسبت آب به زمین رعایت شود.»

عقد قراردادهای حجیم و طولانی مدت گفت: «به‌دلیل ساختار سیستم خردهمالکی ما نمی‌توانیم قرارداد بلندمدت ببندیم. از طرفی، برخلاف آمریکا سیستم بانکی کشور حامی صادرکننده نیست. فرق ما با آمریکایی‌ها همین چالش هاست که بانک‌های آنها وام با بهره ۲ یا ۳ درصد در اختیار صادرکننده قرار می‌دهند و اینجا با التماس وام با بهره ۱۸ درصد به صادرکننده می‌دهند. از طرف

عسگر اولادی در پاسخ به اینکه چه توصیه‌ای به صادرکنندگان دارد گفت: «کسی که تصمیم دارد در بازار جهانی مطرح باشد باید در دو زمینه کار کند؛ زمینه اول آماده شدن برای سلامت پسته، بدین شکل که در واحد تولیدی خود افلاتوکسین را کنترل کند و پسته با حد مجاز باقیمانده سموم صادر کند و دوم اینکه باید برای حذف مواد خارجی داخل پسته تلاش کند.» عسگر اولادی درباره

#### پرسش و پاسخ

## پرسش و پاسخ‌های نشست تخصصی اولین روز گردهمایی



مهدی طبیب‌زاده رئیس اتاق بازرگانی کرمان بررسی کرد

## جایگاه صنعت پسته در مجموعه اتاق بازرگانی



بیان داشت: «ندیشکده تدبیر آب ایران در اتاق کرمان در راستای حل مسائل آب شکل گرفت و همچنین در جهت حل مسائل صنعت پسته شرکت‌های دانش‌بنیان نیز تقویت و حمایت شدند که می‌توان گفت در حال حاضر بهترین شرکت پردازشگر تصویر با استفاده از سیستم پهپاد در کرمان مستقر شده و همچنین تجهیز یک ایستگاه هواشناسی هوشمند حاصل کار این شرکت‌ها بوده‌است.» وی در بخشی از سخنان خود موضوع باقیمانده سموم را موضوع مهم صنعت پسته و صادرات کشور دانست و تصریح کرد: «با کمک اتاق کرمان، طی یک سال اخیر، برای تشخیص باقیمانده سموم تعداد سه آزمایشگاه مجهز راه‌اندازی شده‌است.»

طبیب‌زاده اظهار داشت: «تعداد ۵ نفر از مجموع ۱۵ نفر هیئت نمایندگان اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان فعال صنعت پسته هستند، در حالی که سهم پسته در اقتصاد استان حدود ۱۷ درصد است؛ یعنی نسبت سهم پسته در هیئت نمایندگان اتاق کرمان از سهم پسته در تولید ناخالص داخلی (GDP) استان بیشتر است که نشان از اهمیت این صنعت برای اتاق کرمان دارد.» وی در مورد مزیت‌های پسته گفت: «فعالین صنعت پسته اذعان می‌دارند که مزیت نسبی خوبی در تولید پسته در کشور داریم، اما باید توجه داشت این مزیت تا وقتی قابل قبول خواهد بود که به مزیت رقابتی تبدیل شود.»

در ادامه، طبیب‌زاده به عدم هم‌افزایی در بین فعالین صنعت پسته اشاره کرد و اذعان کرد: «ما افراد شاخصی در این صنعت داریم که فعالیتهای خوبی در این صنعت داشته‌اند، اما

به هم وصل نشده‌اند تا هم‌افزایی صورت پذیرد.» رئیس اتاق بازرگانی کرمان پیشنهاد داد: «اتاق کرمان از تشکیل یک تیم برای تدوین استراتژی فعالین صنعت پسته با شرایط موجود حمایت خواهد کرد تا بتوان سرنوشت یک و نیم میلیارد دلار درآمد ارزی کشور را در این شرایط دشوار حفظ کرد.»

طبیب‌زاده با اشاره به قیمت انتقال آب از خلیج فارس به انتظاراتی که از فعالین صنعت پسته می‌رود پرداخت و بیان داشت: «در انتقال آب از خلیج فارس به کرمان، طبق قرارداد یکی از سهامداران، هر متر مکعب آب ۷۷ هزار تومان واگذار می‌شود که البته قیمت تمام‌شده آن بیشتر است؛ قیمت جهانی به ازای هر متر مکعب آب ۳ دلار است. بنابراین، با توجه به این اعداد بحث بهره‌وری آب در صنعت پسته ضروری است.» در پایان، رئیس اتاق بازرگانی کرمان ضمن اظهار گلايه‌مندی خود از تصمیمات ارزی در کشور افزود: «ما بعد از سال ۱۳۹۷ که بحث تعهد ارزی پیش آمد به همراه انجمن پسته ایران با مدیریت آقای پورابراهیمی نماینده کرمان با مقامات عالی‌ه کشور اعم از وزیر اقتصاد، وزیر صنعت و بانک مرکزی و هر مسئول ذیصلاح جلساتی را درباره این موضوع داشتیم و به نتایج خوبی بعد از این جلسات می‌رسیدیم، اما بعد از مدت کوتاهی ناقص انجام شده و یا منتفی می‌شود؛ به هر حال بخش کشاورزی انتظار دارند که این بخش با صنایع معدنی و پتروشیمی مقایسه نشود، زیرا مخارج این بخش با نرخ بازار آزاد است، در حالی که باید در سامانه نیما با سایر بخش‌هایی که از رانت گاز برخوردارند رقابت کند.»

محمدعلی انجم شعاع در گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران تشریح کرد

## عملکرد انجمن پسته

ارائه گزارش فعالیت‌های انجمن پسته ایران یکی از موضوعات دومین روز از پنجمین گردهمایی فعالین پسته کشور بود که توسط محمدعلی انجم شعاع عضو هیئت مدیره این انجمن انجام شد.

انجم‌شعاع با اشاره به اینکه تعدادی از افراد خیراندیش در سال ۱۳۸۶ انجمن رازیر مجموعه اتاق بازرگانی ایران پایه‌گذاری کردند و حمایت‌های فرلوانی داشته‌اند خاطر نشان کرد: «انجمن سعی دارد منافع عمومی پسته کشور را حفظ کند و صدای آن باشد این انجمن غیرانتفاعی است و اصولاً انجمن‌ها در دنیا تشکیل می‌شوند تا برای منافع آن صنعت چلنه‌زنی کنند و انجمن پسته نیز از این امر مستثنی نیست.» وی با ارائه مثال‌هایی از قبیل ورود انجمن به مسائل آب، تعهد ارزی، ممنوعیت صادرات پسته، شفاف‌سازی آمار و اطلاعات تولید و تجارت صنعت پسته و تلاش انجمن در جهت جلوگیری از وضع حدود مجاز غیرمنطقی باقیمانده سموم توسط سازمان کدکس جهانی، اهداف انجمن را این‌گونه برشمرد: «چانه‌زنی برای منافع صنعت پسته کشور، شفاف‌سازی، اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی، ارائه راهکارهای مشورتی و انجام فعالیت‌های ترویجی جهت تسهیل تولید و تجارت پسته، اهداف انجمن پسته ایران هستند و تمام فعالیت‌های انجمن در جهت دستیابی به این موارد است.» این عضو هیئت مدیره در خصوص کمیته‌های انجمن گفت: «در حال حاضر سه کمیته تخصصی باغبانی، بازرگانی و آب در انجمن فعال هستند و کمیته آمار و اطلاعات و مطالعات بازار به‌تازگی فعالیت خود را شروع کرده‌است. ارائه آمار و اطلاعات به قدری برای دست اندرکاران انجمن مهم بوده‌است که برای این کمیته نیرو و بودجه اختصاص داده‌شده‌است.» انجم شعاع در خصوص تولیدات انجمن گفت: «یکی از مهمترین فعالیت‌های انجمن پسته ایران انتشار ماهنامه تخصصی است که به‌طور مرتب طی سال‌های گذشته انجام شده و یک بستر ایده‌آل



است که تقریباً همه اهداف ما را پوشش می‌دهد؛ به‌نجوی که قوانین آب در آن بررسی می‌شود؛ از طریق آن اطلاع‌رسانی انجام می‌دهیم؛ شفاف‌سازی و چانه‌زنی می‌کنیم؛ تمام بحث‌های مرتبط با پسته از قوانین آب گرفته تا بسته‌بندی پسته و حتی تاریخ شفاهی در ماهنامه منتشر شده و روی وبسایت انجمن قرار داده شده است.» وی با توضیح در مورد پادکست‌های پسته که توسط انجمن تولید شده‌اند پیشنهاد داد: «باغداران می‌توانند با استفاده از این پادکست‌ها دید خیلی خوبی نسبت به وضعیت تولید و تجارت پسته در داخل و خارج از کشور کسب نمایند.» محمدعلی انجم شعاع در مورد فعالیت‌های برون مرزی انجمن توضیح داد: «ما در خارج از کشور خوب عمل کردیم؛ عضویت در شورای جهانی خشکبار (INC)، تأثیرگذاری در این شورا و اتحادیه خشکبار اروپا (FRUCUM) بخشی از فعالیت‌های انجمن است.» در ادامه، انجم شعاع بر گزرای تورهای داخلی و خارجی تخصصی و شرکت در نمایشگاه‌های بین‌المللی را موجب افزایش سطح تعاملات و انتقال دانش و اطلاعات در مورد پسته ایران ذکر کرد.

انجم شعاع با بیان اینکه انجمن پسته ایران بعضی از فعالیت‌ها را انجام نمی‌دهد تشریح کرد: «بعضی مواقع در سفر به استان‌های مختلف برخی از دوستان و همکاران از ما سوال دارند که چرا انجمن جلوی سم و کودهای تقلبی را نمی‌گیرد؟ و یا چرا انجمن برای تأمین بودجه خودش فعالیت تجاری انجام نمی‌دهد؟ در پاسخ باید گفت؛ اگر ما بر بنگاه‌ها نظارت کنیم، زمینه‌های فساد و رانت ایجاد می‌شود؛ چون در چنین شرایطی ما باید بگوییم به چه کسی مجوز داده شود و به چه کسی مجوز داده نشود و این باعث ذینفع شدن انجمن می‌گردد.» این عضو هیئت مدیره در خصوص پرهیز انجمن از انجام فعالیت‌های تجاری، رانتی و حاکمیتی توضیح داد: «بعضی اوقات به ما پیشنهاد دله می‌شود که بجای دریافت حق عضویت از اعضا، کود وارد کنیم یا مجوز واردت خودرو بگیریم؛ باید گفت ما نمی‌توانیم با اتخاذ تصمیمات تجاری، رقیب اعضای خودمان در زمینه‌های مرتبط با پسته شویم؛ یعنی اگر انجمن بخواهد به تجارت پسته بپردازد، آنگاه باید با اعضای خودش رقابت کند همچنین بعضی اوقات پول‌هایی به صورت رانت به انجمن پیشنهاد می‌شود که ما از دریافت آنها نیز خودداری می‌کنیم علاوه بر این، ما دولت نیستیم نه توانایی آن را داریم و نه شأنیت آن را داریم که به بحث کودهای تقلبی ورود کنیم؛ ما معتقدیم هیچ انجمنی نباید کل دولت در زمینه مسائل حاکمیتی را انجام بدهد.» وی در این باره تأکید کرد: «انجمن از تمامی فعالیت‌های تجاری، رانتی و حاکمیتی حذر می‌کند و حتی با اینکه امسال در نتیجه ارزیابی اتاق بازرگانی ایران به عنوان انجمن برتر معرفی شد، خوشحالیم که در شاخص ارزیابی و نظارت بر بنگاه‌ها امتیاز صفر را کسب کردیم و این آگاهانه و خودخواسته بود.»



در دومین روز گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران بررسی شد

## مسئله ارز و تعهد ارزی

بررسی مسائل مرتبط با ارز و تعهد ارزی محور گفت‌وگوهای نشست تخصصی دومین روز

از گردهمایی فعالین پسته کشور بود. در این نشست محمدرضا پور ابراهیمی رئیس

کمیسیون اقتصادی و نماینده مردم کرمان در مجلس شورای اسلامی، حسین سلاح‌ورزی نایب رئیس

اتفاق بازرگانی ایران، داوود سوری دکترای اقتصاد و متخصص حوزه اقتصاد کلان، محمدرضا مودودی

مشاور سازمان توسعه تجارت، فرهاد نیلی استاد دانشگاه و مشاور اسبق بانک جهانی حضور داشتند.

همچنین، آرش علوی عضو هیئت امنای انجمن پسته ایران به طرح سوال از افراد حاضر در پنل پرداخت.

در ابتدا آرش علوی بحث اقتصاد و گرایش اقتصاددانان و فعالین صنعت پسته به اقتصاد بازار را بخش جدایی‌ناپذیر صنعت پسته عنوان کرد و منتفعین صادرات پسته را کلیه فعالین این صنعت از باغدار تا صادرکننده دانست. وی هدف از برگزاری این نشست را بررسی تأثیر قیمت ارز و تعهد ارزی بر اقتصاد، بودجه و صادرات کشور عنوان نمود.

سپس، حسین سلاح‌ورزی ضمن تشریح پیشینه تاریخی جهش‌های ارزی در کشور و استقرار نظام چندنرخ ارز، عوامل بروز این وضعیت را این گونه عنوان کرد: «شاید هیچ کدام از رؤسای بانک مرکزی یا دولت‌ها از ابتدا قصدشان چند نرخی کردن ارز نبوده‌است؛ اما به دلایل مختلفی این اتفاق افتاده‌است؛ پایدار نبودن و کم شدن درآمدهای ارزی کشور بعد از انقلاب به واسطه عوامل مختلف سیاسی و یا بین‌المللی، همچنین عدم استقلال و اختیار بانک مرکزی توأم با تصمیم‌گیری دولتمردان برای روسای بانک مرکزی از دلایل پیش آمدن این وضع هستند. البته دولتمردان همواره فکر می‌کردند تورم ناشی از گران شدن دلار است و سعی بر این بوده با مصنوعی نگه داشتن قیمت دلار مشکل تورم در کشور را حل کنند.» وی در توصیف وضعیت کنونی افزود: «این چرخه همچنان ادامه دارد و همان اتفاق در حال تکرار است و هیچ درس و تجربه‌ای از این موضوع گرفته نشده‌است.» نایب رئیس اتفاق بازرگانی ایران تصریح کرد: «قاعدتا اگر ملت و یا سیاست‌گذاران از گذشته درس نگیرند محکوم به شکست هستند.» در ادامه، داوود سوری با اشاره به اهمیت نرخ ارز برای تعادل بخشی به اقتصاد با ذکر یک مثال توضیح داد: «اقتصاد ایران و آمریکا دو سر مقابل یک الاکلنگ هستند و نرخ دلار به عنوان تکیه‌گاه این الاکلنگ است؛ برای برقراری تعادل و صاف ایستادن این الاکلنگ باید اقتصاد ایران و آمریکا در یک سطح باشند؛ اما اگر یک طرف الاکلنگ خیلی سنگین باشد برای برقراری تعادل باید تکیه‌گاه به طرف سنگین‌تر حرکت کند. در اقتصاد کشور ما محل قرارگیری این تکیه‌گاه به سه طریق باید تنظیم شود: ۱- اقتصاد کشورمان باید ارزان تولید کند و کارا باشد ۲- کشور باید بتواند جذب سرمایه داشته باشد ۳- مسئولین ما باید اعتماد فعالین اقتصادی را جذب کنند.» سوری در توصیف شرایط حاکم بر اقتصاد کشور عنوان کرد: «در طول تاریخ کشور ما، برای اینکه محور الاکلنگ اقتصاد در حالت تعادل بایستد از وزنه درآمدهای نفتی، یعنی فروش دلارهای نفتی، استفاده شده‌است. اما اکنون به واسطه تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی نسبت به جمعیت امکان برقراری تعادل با استفاده از این دلارها وجود ندارد و دیگر توان این را نداریم که به صورت مصنوعی تعادل را برقرار کنیم. کشوری که با تورم روبه‌رو است و محصولات با قیمت بالا به دست می‌آیند، توان جبران این ناکارایی را با کاهش ارزش پول ملی در مقابل اقتصادهای دیگر می‌دهد.»



محمد مهدی فداکار استاندار کرمان در گردهمایی انجمن پیشنهاد داد

## راه اندازی بازار آب و احداث مزارع تولید برق

اشاره به ظرفیت‌های اشتغال و ارزآوری پسته موضوع سخنرانی محمد مهدی فداکار استاندار کرمان در پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران بود. وی ضمن ابراز خرسندی از حضور ذینفعان پسته و خیرمقدم به میهمانان انجمن پسته ایران بر تأثیر جدی و همه جانبه محصول پسته در زندگی و معیشت مردم استان کرمان تأکید نمود و ظرفیت تولیدی و ارزآوری پسته را قابل قبول دانست و گفت:

«صنعت پسته، صنعتی است که در تولید آن دولت هیچ نقشی ندارد و کار به دست باغداران و فعالین این صنعت صورت می‌گیرد و دولت همین که تلاش کند مانع نباشد پنجاه درصد مسائل این قشر حل می‌شود و کار بزرگی است.» فداکار از قطعی برق در زمان حساس محصول و کم‌آبی به عنوان بزرگ‌ترین مسائل کشاورزی پسته یاد کرد و ایجاد مزارع تولید برق با انرژی خورشیدی و همچنین راه‌اندازی بازار آب را به عنوان راه‌حل‌های پیشنهادی در این زمینه ارائه نمود و حمایت استانداری کرمان در جهت رفع این مشکلات را اعلام نمود.







#### محمدرضا مودودی:

«بر اساس آمار سالیانه شش، هفت میلیارد دلار از کشور خارج می‌شود میزان جذب سرمایه خارجی ما عدد بسیار ناچیز و تأسّف برانگیز است. برندهای اصلی و بزرگ کشور ما محو شده‌اند و از طریق کارت‌های اجاره‌ای تجارت را مدیریت می‌کنند!»

است و دومین عامل ناترازی نظام بانکی است. اگر می‌خواهیم ثبات ارزی ایجاد کنیم ابتدا باید برای ناترازی‌ها تصمیم بگیریم.»

رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس ضمن تأکید بر اینکه مشکل کسری بودجه زمانی حل می‌شود که ما بتوانیم رابطه بین هزینه‌های اجتناب‌ناپذیر در بودجه را با درآمد پایدار یکسان کنیم افزود: «عدد بودجه ۱۴۰۱ تقریباً ۱۴۰۰ هزار میلیارد تومان (همت) می‌باشد. از این ۱۴۰۰ همت، حدود ۱۰۰۰ همت هزینه‌های اجتناب‌ناپذیر بوده که تعهد دولت است و حتماً باید پرداخت شود که شامل حقوق، دستمزد و هزینه‌های جاری کشور می‌شود. حال این سوال مطرح است که در مقابل این‌ها چقدر درآمد پایدار داریم؟ مجموع درآمدهای قابل اتکا، بدون احتساب درآمد نفتی و انتشار اوراق و مولدسازی‌ها و واگذاری سهام شرکت‌های دولتی، حدود ۶۰۰ همت است؛ یعنی اگر می‌خواهیم کشور را به یک ثبات برسانیم باید بتوانیم ۴۰۰ همت منابع کشور ایجاد کنیم تا بتوانیم به تراز برسیم.» وی در خصوص تأمین ۴۰۰ همت از طریق اخذ مالیات جهت ایجاد ثبات اقتصادی گفت: «در دنیا شاخصی به نام شاخص مالیات به تولید ناخالص داخلی کشور وجود دارد؛ کشورها در این زمینه میانگین‌های متعددی دارند. ما در قانون برنامه ششم در مجلس این عدد را ۱۰ هدف‌گذاری کردیم و میزان وصولی مالیات میانگین ده سال ما تقریباً ۴,۷ است. بنابراین، امکان حذف ناترازی در بودجه برای اینکه موتور تورم در اقتصاد کشور را خاموش کنیم و یا دور آن را کند کنیم وجود دارد و راهکارهای آن هم مشخص است: سازماندهی نظام مالیاتی، ایجاد پایانه‌های مالیاتی جدید و در کنار آن مولدسازی دارایی‌های دولت.»

در پایان، دبیر نشست ضمن اعتراض به عملکرد و سیاست‌های دولت و بانک مرکزی، گلایه‌بخش خصوصی از تصمیمات خلق الساعه را اینگونه تشریح کرد: «در زمینه‌های مختلف وقتی که به‌نظر می‌رسد دستاوردی حاصل شده ناگهان یک بخشنامه یا قانون صادر می‌شود که مغایر

حکم آن در حال حاضر در کشور جاری است عمل می‌کنیم. در این قانون مطرح شده که در اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مبنی بر فعال‌سازی منابع مالی و همچنین اصلاح و تقویت نظام مالی کشور، نظام ارزی کشور شناور مدیریت شده‌است. بنابراین، دامنه نرخ با توجه به حفظ قدرت رقابت‌پذیری در تجارت خارجی، همچنین ملاحظات تورم داخلی و خارجی و در حوزه‌ای که بتوان حد مطلوبی از ذخایر خارجی را در این قضیه لحاظ کرد تعیین می‌شود. هر سیاستی در کشور که مغایر قانون باشد خلاف است.»

وی اذعان کرد: «طی چند دهه اخیر شاهد شوک‌های ارزی متعددی بوده‌ایم و نرخ‌های تورم بالاتر از این را هم داشتیم. از این‌رو، ما سیاست‌هایی که در دنیا به‌عنوان سیاست‌های ارزی از آن نام برده می‌شود و می‌تواند در کشور موفق باشد را پیگیری می‌کنیم. از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ نزدیک به ۲۵۰ میلیارد دلار مداخلات ارزی و تنها در چند سال اخیر نزدیک به ۴۰ میلیارد دلار مداخلات ارزی داشتیم که اگر کارساز بود تاکنون خود را نشان می‌داد. ما به جای مواجهه با معلول باید با علت مواجهه کنیم» پورابراهیمی در مورد علت اصلی کاهش ارزش پول ملی توضیح داد: «عوامل داخلی، عوامل خارجی، تورم، تحریم و امثال اینها اثرگذار است و هر کدام سهم مشخصی دارند، اما مطالعات ما نشان می‌دهد اصلی‌ترین عامل اثرگذار در کاهش ارزش پول ملی تورم است که در کشور ایجاد شده است. ما در ۴ سال گذشته در کشور حدود ۳۶ درصد نرخ تورم و ۳۲ درصد نرخ رشد نقدینگی داشتیم.»

وی در توضیح دلایل افزایش حجم نقدینگی و رابطه آن با تورم گفت: «آثار نقدینگی در تورم مشخص می‌شود. از نگاه ما در کار کارشناسی و مطالعات علمی و تخصصی، اصلی‌ترین عامل ایجاد تورم که در کنار عوامل دیگر باعث کاهش ارزش پول ملی می‌شود، ناترازی‌هایی است که در نظام اقتصادی کشور ایجاد شده‌است. اولین ناترازی که سهم عمده‌ای در ایجاد تورم در اقتصاد کشور دارد ناترازی بودجه

ندارد و یک دفعه جهش می‌کند؛ بنابراین نرخ ارز همه را غافل گیر می‌کند. قصه نرخ ارز ما ریال به دلار نیست، ریال به تمام ارزهای جهان است و ریال است که در حال تضعیف‌شدن است.» نیلی در مورد اثر روابط سیاسی بر نرخ ارز و همچنین توهّم خواندن موضوع کنترل ارز گفت: «به‌عنوان مثال اگر در دیپلماسی خارجی یا در تنش‌زدایی روابط خارجی ناموفق باشیم از بانک مرکزی انتظار داریم نرخ ارز را کنترل کند. بنابراین، نرخ ارز این بار سیاسی را به دوش می‌کشد. زمانی که سازهای ناکوک کنترل نمی‌شود، اثرش در نرخ ارز دیده می‌شود و همه ممکن است دچار توهّم این شوند که می‌شود کنترلش کرد. برخی فکر می‌کنند اگر نرخ ارز را در بالا کنترل کنند شاخص قیمت‌ها در پایین کنترل می‌شود، اما چنین چیزی نیست؛ با کنترل نرخ ارز نیمایی نمی‌توان قیمت کالاهای اساسی را کنترل کرد؛ چون دستگاهی وجود ندارد که ردیابی کند این کالا با کدام نرخ ارز قیمت‌گذاری شده که پایین با همان قیمت به دست مردم برسد.» سپس آرش علوی ضمن اشاره به انتشار سیگنال‌های عجیب از بانک مرکزی و اعلام نرخ دلار ۲۸ هزار و ۵۰۰ تومانی توسط رئیس جدیدالورود بانک مرکزی از محمدرضا پورابراهیمی رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس تشکر کرد و گفت: «شما بلافاصله در دو مصاحبه مختلف گفتید که مجلس موافق طرح تثبیت قیمت‌ها و تکرار تجربه‌های قبلی نیست و ما امیدوار شدیم که ان‌شاءالله دوستان این اشتباهی که در بدو ورود داشتند را تصحیح می‌کنند، ولی دو روز بعد دوباره تأکید کردند قیمت ۲۸ هزار و ۵۰۰ تومانی دلار را پیگیری می‌کنند. تصور شما از اتفاقاتی که از سال ۹۷ افتاد چیست و چه می‌توان کرد که تأثیرش روی اقتصاد کشور کمتر شود؟» محمدرضا پورابراهیمی در پاسخ به سوال مطرح شده با مضمون طرح تثبیت قیمت‌ها و کاهش اثر وقایع سال ۱۳۹۷ بر اقتصاد کشور پاسخ داد: «ما بر اساس قانون برنامه ششم و همچنین ماده بیست قانون احکام دائمی که



است که در بلند مدت، تورم کاملاً در نرخ ارز تخلیه می‌شود و باید این را به‌عنوان یک علت واقعی بپذیریم. در کوتاه مدت شاید بشود آن را کنترل کرد، اما در بلند مدت نمی‌شود و علت از جانب تورم به نرخ ارز است.» وی اذعان کرد: «در چهار سال گذشته متوسط تورم ما ۳۸/۴ درصد بوده در حالی که نرخ ارز ۳۶ درصد افزایش پیدا کرده‌است. این خبر بدی است که میانگین بلندمدت نرخ تورم در کشور به‌میزان قابل ملاحظه‌ای ظرف چهار، پنج سال گذشته افزایش پیدا کرده، اما نرخ ارز هنوز خودش را با آن تعدیل نکرده‌است. خبر بدتر این است که سیاست‌گذار ممکن است فکر کند این اتفاق قابل تداوم است. اما هر چه زمان طولانی‌تر شود، نرخ تورم بیشتری در نرخ ارز تخلیه می‌شود.» وی در خصوص حساسیت نرخ ارز نسبت به حساسیت نرخ تورم افزود: «در هر اقتصادی نرخ ارز یکی از حساس‌ترین متغیرهای اقتصادی است. تلاطم‌ها، بی‌ثباتی‌ها، هیجان‌ها، توهّم‌ها و تنش‌ها همه در نرخ ارز تخلیه می‌شود و در تورم تخلیه نمی‌شود؛ چون تورم زمان می‌خواهد. بنابراین نرخ ارز خودش را به اتفاقات سیاسی کشور لنگر می‌کند و تا زمانی که اخبار بد نیامده، نرخ ارز افزایش پیدا نمی‌کند. نرخ تورم کند حرکت می‌کند، ولی نرخ ارز هیچ صبوری

پس از تصمیمات ارزی نادرست، اظهار داشت: «اساساً برندها بر اساس تبلیغات و رسانه‌ها شکل نمی‌گیرند، بلکه برندسازی درون یک شبکه شکل می‌گیرد. اما در داخل کشور اکثراً به‌صورت انفرادی فعالیت می‌کنند و در تصمیم‌گیری‌ها نیز ذی‌نفوذ نیستند و این امر موجب می‌شود که در سطح بین‌المللی به مرور منزوی شده و حتی برای حفظ ارزش پول ملی توان مقابله را از دست می‌دهند. ما امروز عضو هیچ شبکه جهانی نیستیم، هیچ اعتمادی بین ما و فعالان سایر کشورها و دولت‌های مختلف وجود ندارد و این بی‌اعتمادی و شکاف و انزوا باعث می‌شود که خیلی آسیب‌پذیرتر از قبل شویم و ارزش پول ملی به‌شدت افت کند. بنابراین، به نظر می‌رسد مشکل اصلی ما اتصال به شبکه جهانی و عناصر اصلی است و این می‌تواند یک تهدید برای آینده ما باشد.»

در ادامه نشست، فرهاد نیلی ضمن تأکید بر این نکته که تورم در نرخ ارز تخلیه می‌شود و نه برعکس تشریح کرد: «ما تجربه بسیار گرانبه‌ها و پرهزینه‌ای را پشت سر گذاشته‌ایم و آزموده‌ها را بسیار آزموده‌ایم، اما هیچ‌وقت از آنها درس نگرفته‌ایم! طی دو دهه گذشته، شاخص قیمت‌ها ۴۲ برابر شده و نرخ ارز در همین دوره ۴۷ برابر شده‌است. این یک درس مهم اقتصاد

سپس، محمدرضا مودودی ضمن تأیید سخنان داوود سوری و اشاره به درگیر بودن ایران در جنگ تجاری افزود: «اساساً تجارت مورد هدف قرار گرفته و باید تمام راهبردها در جهت مقاوم‌سازی بخش تجاری باشد که متأسفانه این اتفاق نیفتاده است. به‌نظر من سؤال اساسی این است که سیاست‌های ارزی که در طول این سال‌ها بر سیاست‌های تجاری غالب شد، آیا باعث حفظ ارزش پول ملی شد؟ آیا باعث توسعه اشتغال شد؟ آیا باعث تقویت سرمایه‌گذاری شد؟ آیا باعث ممانعت از فساد شده‌است؟ یا این موضوع خودش در سیستم داخلی ما فساد ایجاد کرده‌است؟ آیا باعث شده که برگشت ارز تضمین شود و صادرکنندگان اصلی همچنان صادرات انجام دهند یا خیر؟»

وی در خصوص اثر سوء سیاست‌های ارزی حاکم اذعان کرد: «بر اساس آمار سالیانه شش، هفت میلیارد دلار از کشور خارج می‌شود میزان جذب سرمایه خارجی ما عدد بسیار ناچیز و تأسّف برانگیز است. برندهای اصلی و بزرگ کشور ما محو شده‌اند و از طریق کارت‌های اجاره‌ای تجارت را مدیریت می‌کنند!»

مودودی ضمن استناد به آمار گمرک در سال ۱۳۹۷ و روییدن شرکت‌های نوظهور و بدون سابقه در عرصه صادرات و محو شدن برندها



## در پرسش و پاسخ پنل اقتصادی بررسی شد

## عملکرد ضد بخش خصوصی دولت و بانک مرکزی

محمدرضا پورابراهیمی رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس در پاسخ به محمد صالحی عضو هیئت مدیره انجمن پسته در خصوص علت پاییندنبودن دولت به نتیجه جمع‌بندی انجام شده در جلسات با بخش خصوصی گفت: «بخشی از دستورالعمل‌ها اجرایی شد، اثرات مثبتش را هم دیدیم و قرار شد استمرار پیدا کند که در استمرارش با یکسری مشکل مواجه شد. در آخرین جلسه پس از نشست اقتصادی در آذربایجان آقای دکتر صالح‌آبادی گفتند علی‌رغم راه انداختن بازار توافقی، طرف عرضه به‌هیچ عنوان همکاری نکرد البته در آن جلسه هم یکی دو نفر آقایان گفتند که این چنین نبوده‌است.» سیدمحمود ابطحی رئیس هیئت امنای انجمن در مورد ناکارآمدی راهکار تعهد ارزی فعلی گفت: «مرتب‌ه چهارمی است که این اتفاق در این مملکت می‌افتد، از دوران رضا شاه تاکنون! نهایتاً راه‌حل این بود که صادرات پسته در مقابل واردات کالا انجام شود و راه دیگری غیر از این وجود ندارد. من نمی‌دانم چرا ما باید مرتباً این موضوع را تکرار کنیم. مسئله خیلی پیچیده‌ای نیست، ما هر وقت تعهد ارزی گذاشتیم صادراتمان کم شده و آخر سر گفتیم صادرات در مقابل واردات انجام شود. الان هم راه‌حلی غیر از این نخواهید داشت.» ایمان خواجه حسنی، عضو پیوسته انجمن پسته ایران پیشنهاد داد: «جناب پور ابراهیمی همه مشکلات را ما می‌دانیم. برای اینکه به جواب برسیم درخواست یک میز در بانک مرکزی داریم، اتاق اصفهان این کار را کرده‌است، یک میز گرفته و خواسته‌های صنعتی‌اش را آنجا برده و به بانک مرکزی ارائه می‌دهد.» پورابراهیمی در پاسخ به خواجه حسنی تصریح کرد: «بهترین میز مذاکره بخش خصوصی با بانک مرکزی، شورای گفتگو است که متولی آن اتاق بازرگانی است. این ظرفیت در قالب شورای گفتگو وجود دارد که مستمراً ماهانه تشکیل می‌شود و من فکر می‌کنم اجرای مصوبات شورای گفتگو و توافقاتی که آنجا انجام می‌شود را باید مبنا قرار دهیم که این تا حدودی عملیاتی شده‌است.» سیدزین‌العابدین هاشمی دبیر اتحادیه صادرکنندگان خشکبار ایران با ابراز گلایه‌مندی خود از وضعیت بانک مرکزی گفت: «سیاست‌های ارزی مملکت غالب بر سیاست‌های تجاری است. آقای صالح‌آبادی ضمن اینکه مملکت را دچار مشکل کردند صادرات را هم نابود کردند. الان شرایط خشکبار و پسته بحرانی است. لطفاً جلسهای بگذارید و مشکل را حل کنید. بانک مرکزی برای کار کارشناسی احترام قائل نیست.» مهرداد آگاه عضو انجمن پسته در واکنش به سخنان پورابراهیمی در مورد ریشه‌های بروز تورم تأکید کرد: «طبق نظر میلتون فریدمن و همه اقتصاددانان برجسته دنیا، تورم هیچ دلیل دومی به جز خلق پول ندارد. اگر خلق پول صورت نگیرد، تورم قابل کنترل است. به لطف کرونا و کمبود گاز نشان داده‌شد که اگر اکثریت قریب به اتفاق، شاید ۹۰ درصد کارمندان دولت حداقل لطف کنند و سر کار نیایند نه تنها هیچ اتفاق بدی برای مملکت نمی‌افتد، شاید قسمتی از مشکلات هم حل بشود. افزایش نرخ ارز، باغدار پسته، تولیدکننده و هر صادرکننده‌ای را خوشحال می‌کند و آن کسی که مصرف‌کننده و واردکننده‌است را ناراحت می‌کند. کدام کشاورز پسته‌ای است که اگر دلار بشود یک میلیون و ۲۰۰ هزار تومان ناراحت بشود؟ مدعی این نیستیم که باید به فکر هموطنان دیگر باشیم، ولی یک کسی باید این حرف را بزند. چرا ۶۰۰ همت؟ چرا ۱۰۰۰ همت؟ چرا بودجه دولت کم نشود؟ اتفاقاً لطف کنید به جای ۱۰۰۰ همت، اگر ۶۰۰ همت درآمد پایدار وجود دارد، بودجه روی همان ۶۰۰ همت تصویب بشود.» پورابراهیمی در پاسخ به مهرداد آگاه توضیح داد: «ما باید درآمدها را افزایش و هزینه‌ها را کاهش دهیم. اما بخشی از ناترازی بودجه مربوط به صندوق‌های بازنشستگی است. صندوق‌های بازنشستگی با پیر شدن جمعیت کشور به سمت ناترازی حرکت می‌کنند و در تمام دنیا این چنین است. عده‌های ۲۰۰ و ۲۵۰ و ۳۰۰ همت است و این طور نیست که شما فکر می‌کنید اینها کارمند فعلی دولت باشند.»

با جمع‌بندی انجام شده‌است! اکنون کمیته‌ای زیر نظر بانک مرکزی تشکیل شده که هیچ نقشی برای بخش خصوصی قائل نشده‌است. به‌نظر می‌رسد، علی‌رغم اینکه بخش کشاورزی حجم زیادی از کل اقتصاد کشور ندارد و غالباً بخش خصوصی است و به‌رمند از رانت یا یارانه خاصی نیست، مستثنی نمی‌شود و یا به زور می‌خواهند ۵۰۰ یا هزار تومان از ارز این بخش را زیر قیمت بازار بخرند! بانک مرکزی از اینکه زیر بار قیمت آزاد برود احساس شکست می‌کند!» محمدرضا پورابراهیمی ضمن بررسی فضای حاکم بر اقتصاد و روابط بین‌الملل کشور، افزود: «در اینکه ارز صادرات باید به کشور برگردانده شود هیچ شکی نیست؛ اینکه عوامل مخل در اقتصاد کشور از بیرون کشور به درون تحمیل می‌شوند نیز غیرقابل انکار است؛ تفاوت نحوه مواجهه ما با این عوامل به آن ضریب فزاینده یا کاهنده می‌دهد که اگر ضریب کاهشی باشد اثرش را به حداقل رسانده و قابل مدیریت می‌شود.»

وی نمونه مصداق عینی آن را در جنگ بیان کرد که جمهوری اسلامی ایران با کمترین امکانات نظامی روی پای خود ایستاد و پس از عبور از بحران در سال‌های اخیر شاهد توانمندی کشور هستیم، به‌نحوی که به‌عنوان یک قدرت منطقه در حوزه بازدارندگی نظامی قرار گرفته‌است. رئیس کمیسیون اقتصادی مجلس در ادامه سخنان خود تعیین نرخ ثابت در حوزه سیاست‌های ارزی کشور را ناکارآمد دانست و تشویق به صادرات به منظور افزایش میزان ورودی ارز به کشور و همچنین مدیریت تقاضا را موثر دانست و در رابطه با ایجاد بازار توافقی آزمایشی در بخش کشاورزی پیشنهاد داد: «من در جلسهای پیشنهاد دادم که بخش کشاورزی مستثنی شود و به صورت آزمایشی یک بازار توافقی ارز در این بخش راه بیفتد، بنده به صراحت عرض می‌کنم که اگر این اتفاق رقم بخورد و ما یک بازار توافقی در حوزه تهاتر تثبیت تعهدات ارزی برای بخش کشاورزی ایجاد کنیم، ظرف یکسال حتماً صادرات بخش کشاورزی ما ۵۰ درصد افزایش پیدا می‌کند.»



محمدرضا مودودی:

«بر اساس آمار سالیانه شش، هفت میلیارد دلار از کشور خارج می‌شود میزان جذب سرمایه خارجی ما عدد بسیار ناچیز و تأسف برانگیز است. برندهای اصلی و بزرگ کشور ما محو شده‌اند و از طریق کارت‌های اجاره‌ای تجارت را مدیریت می‌کنند!»

## نظرات سیدمحمود ابطحی رئیس هیئت امنای انجمن

## حاشیه‌ای بر پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ایران

(خودتان بسته‌بندی نکنید. به قول دولتی‌ها برون‌سپاری نکنید) بعد ببرید بفروشید، اگر توانستید بفروشید آن وقت بروید طرف تولید؛ یعنی لطفاً کارتان را از فروش شروع نکنید، اگر موفق شدید بعد بروید طرف تولید.

**نکته دوم -** من در شروع مطالب گردهمایی ابتدا این‌طور احساس کردم که جلسه با صحبت‌هایی که در مورد بازار و تئوری‌های آن باشد، بیگانه است و از این قبیل صحبت‌ها سر در نمی‌آورد و خسته می‌شود. قدری که فکر کردم دیدم این برخورد قابل اغماض است، اول اینکه چون ما تا امروز به‌غیر از یک دوره زمانی کوتاه بعد از انقلاب- که باید جداگانه مفصل راجع به آن صحبت شود- با بازار مشکلی نداشتیم و هر چه را عرضه کرده‌ایم فروخته‌ایم. البته در همان زمان هم دست نامرئی قیمت به کمک می‌آمد. بنابراین، لزومی نداشته به بخش تقاضا کاری داشته‌باشیم، اما از این به بعد ناچاریم به بازار، تقاضا و مسائلی از این قبیل کار داشته‌باشیم و فکر کنیم. به‌خاطر داشته‌باشیم، زمانی کشاورزان ما به‌قدری در تولید وضع خوبی داشتند که اصلاً کاری به استفاده از علم و فناوری نداشتند، حالا ماشالله خودشان هر کدام از هر کارشناسی پخته‌تر شده‌اند. انشالله در بازار هم همین‌طور خواهند شد. خوب که فکر کردم دیدم چندان ناامیدکننده نیست و امیدوار شدم و به این نتیجه رسیدم که با اتکا به جمعیت اصیل و قدرتمند دست‌اندرکاران پسته و با اتکا به قابلیت کالایی که داریم، انشالله همه مشکلات حل خواهند شد و آینده روشن است. انتظار نیست از میان پسته‌های ما، فریدمن\* دریابند! اما نادانستی‌های زیادی هستند که در بخش تقاضای بازار پسته وجود دارند. باید از روی حوصله و با تعامل با هم، نادانستی‌ها را به دانش تبدیل کنیم.

**نکته اول -** ضمن صحبت‌هایی که در گردهمایی کردم و در حاشیه آن بحثی داشتیم و گفتم ما ناگزیر پسته را به‌صورت ماده‌اولیه و فله صادر می‌کنیم، دلایل این‌کار را هم به‌طور مختصر گفتم. بعد از صحبت‌ها چند جوان آمدند پیش من و حرف داشتند راجع به این مطلب. کسی مخالف بسته‌بندی نیست و من کاملاً می‌فهمم که این مقتضی سن و سال است و از روی دلسوزی. اصولاً وقتی آدم جوان باشد احتمال دارد این‌طور فکر بکند که نسل قبلی مطلبی را نفهمیده و حالا این من هستم که متوجه شده‌ام و می‌فهمم. اینها هم جوان بودند و هم در مورد بسته‌بندی متوهم. متوهم در مورد بسته‌بندی بحث امروز و دیروز نیست، کوچک و بزرگ هم نمی‌شناسد. چند سال قبل در رفسنجان جلسهای بود که در آن قرار بود مقام بالای کارآفرینی مملکت بیایند صحبت بکنند راجع به کارآفرینی و به حضاران آموزش بدهند. بالاخره با تأخیر آمدند و فرمودند من الان دو ساعت است به شهر شما وارد شده‌ام و با چند پرس‌وجو و کمی دقت متوجه شده‌ام علت وجود بیکاری و عقب‌ماندگی شهر شما این است که به قول خودشان از «ارزش افزوده» پسته استفاده نمی‌کنید. همان‌جا عرض کردم: «آقای رئیس یا شما نابغه هستید که حتماً همین‌طور است و یا ما رفسنجانی‌ها کلاً نادان! چرا که ما هفتاد سال اینجا زندگی کردیم و چیزی که شما در دو ساعت فهمیدید، نفهمیدیم. من به آن جوانان و همه کسانی که دنبال ارزش افزوده هستند توصیه می‌کنم که شما اول با هر طرحی و هر مدلی که دوست دارید، هر مقدار از پسته را که فکر می‌کنید لازم دارید، بدهید برایتان بسته‌بندی بکنند



**توضیح سردبیر:** میلتون فریدمن، اقتصاددان طرفدار بازار آزاد و معتقد به حداقل سازی وظایف دولت.





## امکانات سالن، نحوه پذیرایی و تدارکات، برخورد دست‌اندرکاران گردهمایی و همکاران انجمن

عالی و خوب دادند. از ۷۱ نفر شرکت‌کننده در نظرسنجی، ۲۹ نفر در هتل اقامت داشته‌اند که ۹۷ درصد آنها به هتل کاروانیکا امتیاز عالی و خوب و ۳ درصد امتیاز متوسط داده‌اند. ۹۹ درصد از امکانات حمل و نقل رضایت کامل داشتند. به‌طور کلی، ۹۶ درصد افراد شرکت‌کننده در نظرسنجی به گردهمایی کرمان امتیاز عالی و خوب و ۴ درصد امتیاز متوسط دادند.

طبق نظرات دریافتی در خصوص امکانات سالن، ۹۰ درصد امتیاز عالی و خوب، ۶ درصد امتیاز متوسط و ۴ درصد امتیاز ضعیف را در نظر گرفتند. در بخش نحوه پذیرایی و تدارکات ۹۸ درصد گزینه عالی و خوب و تنها ۲ درصد گزینه متوسط را انتخاب نمودند. همه افراد شرکت‌کننده در نظرسنجی به برخورد دست‌اندرکاران گردهمایی و همکاران انجمن امتیاز



### وقت اختصاص یافته برای ارائه سخنرانی‌ها و پرسش و پاسخ و مدت زمان اجرای گردهمایی:

نتایج حاکی از آن است که ۸۴ درصد از افرادی که در نظرسنجی شرکت کرده‌اند درباره وقت اختصاص یافته برای سخنرانی‌ها نظر عالی و خوب، ۱۱ درصد نظر متوسط و ۵ درصد نظر ضعیف داشته‌اند. طبق نظرات دریافتی ۶۸ درصد افراد معتقد بودند وقت کافی برای پرسش و پاسخ در نظر گرفته شده بود، ۲۲ درصد نظر متوسط و ۱۰ درصد نظر ضعیف داشتند. علاوه بر این ۹۰ درصد افراد درباره مدت زمان اجرای گردهمایی نظر خوب و عالی، ۹ درصد نظر متوسط و یک درصد نظر ضعیف داشتند.

### تاریخ، محل و هزینه برگزاری گردهمایی:

طبق نتایج نظرسنجی در رابطه با تاریخ برگزاری گردهمایی، ۹۱ درصد افراد گزینه خوب و عالی، ۷ درصد گزینه متوسط و ۲ درصد گزینه ضعیف و خیلی ضعیف را انتخاب نموده‌اند. درباره محل برگزاری (کرمان) ۹۸ درصد نظر خوب و عالی و ۲ درصد نظر متوسط داشتند. همچنین، از نظر ۷۸ درصد از افراد هزینه گردهمایی خوب و عالی بوده و ۱۹ درصد در این زمینه نظر متوسط داشتند و ۳ درصد از هزینه گردهمایی رضایت نداشتند.

### رعایت نظم و ترتیب در اداره جلسات، برگزاری گردهمایی طبق برنامه‌های پیش‌بینی شده، برنامه‌های جانبی و تفریحی:

طبق آمار واصله، ۹۶ درصد افراد به رعایت نظم و ترتیب در اداره جلسات امتیاز خوب و عالی و ۴ درصد امتیاز متوسط داده‌اند. ۹۸ درصد از پاسخ‌دهندگان اذعان داشتند گردهمایی طبق برنامه‌های پیش‌بینی شده برگزار شده است. ۸۹ درصد افراد درباره برنامه‌های جانبی و تفریحی نظر عالی و خوب و ۱۱ درصد نظر متوسط داشته‌اند.



## نتایج نظرسنجی گردهمایی

■ زهرا احمدی‌پور - دبیر کمیته آمار و اطلاعات

پنجمین گردهمایی فعالین صنعت پسته ۲۷ تا ۳۰ دی‌ماه ۱۴۰۱ در مکان تالار فرهنگ و هنر شهر کرمان توسط انجمن پسته ایران برگزار شد و ۲۸۵ نفر از سراسر ایران در این گردهمایی ثبت‌نام کردند. از این تعداد ۷۱ نفر فرم نظرسنجی توزیع شده در محل گردهمایی را تکمیل نمودند.

پاسخ‌دهندگان ۶۰ درصد عضو انجمن و ۴۰ درصد غیرعضو بودند؛ ۳۴ درصد سابقه حضور در گردهمایی‌های دوره‌های قبل در جزیره کیش را داشتند و ۶۶ درصد برای اولین بار بود که در گردهمایی انجمن پسته ایران شرکت می‌کردند؛ ۴۵ درصد این اشخاص با دعوت مستقیم، ۳۴ درصد از طریق فضای مجازی و اینترنت، ۴ درصد از طریق ماهنامه دنیای پسته و ۱۷ درصد با سایر روش‌ها از برگزاری این گردهمایی مطلع شده بودند. در ادامه، برخی از نتایج این نظرسنجی آورده شده است:

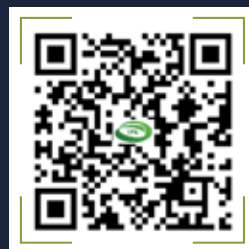




نکات مهم هرس درختان پسته



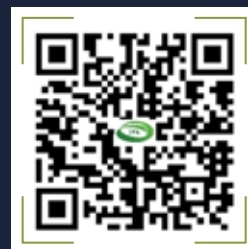
آشنایی با آفت سن



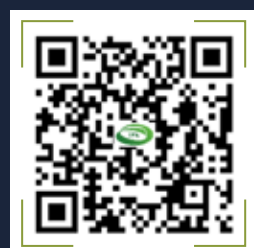
نحوه‌گردد پاشی باغات پسته  
برای مبارزه با پسیل پسته



انتخاب نهال مناسب



علت تفاوت قیمت پسته  
ایرانی و آمریکایی- بخش اول



هرس فرم رقم فندق و لزوم  
سربرداری ارقام



آشنایی با آفت سنک و  
راه‌های مقابله با آن



آشنایی با آبیاری  
زیرسطحی



اصول کاشت نهال



علت تفاوت قیمت پسته ایرانی و  
آمریکایی- بخش دوم



بررسی اثر استفاده از کودهای آلی  
در باغات پسته



آشنایی با روغن ولک



اصول فنی بستر سازی  
باغات پسته



نکات فنی کاربرد  
اسیدسولفوریک در باغات پسته



پیش نیازها و چالش‌های صادرات  
پسته برنمدار- بخش اول



معرفی پسته ایران  
و انجمن پسته ایران

## معرفی تولیدات انجمن باکیوارکد QR CODE



سازگاری ارقام پسته؛  
اکبری و فندق



پروانه چوبخوار پسته



اصول فنی باغریزی



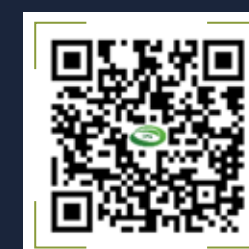
مدیریت شوری  
در باغات پسته



پیش نیازها و چالش‌های صادرات  
پسته برنمدار- بخش دوم



تحلیل وقایع تجاری  
سال ۹۸-۹۹



پایداری پسته ایران



جواهر سبز ایران





گوگردپاشی؛  
چالش‌ها و راهکارها



اصول کاربردی تغذیه  
باغات پسته



بررسی کاربرد مواد آلی  
در باغات پسته



سرمایه‌گذاری و راهکارهای عملی  
کاهش خسارت



پس‌پیل پسته؛ از  
پیشگیری تا مبارزه



شناخت بازار خاورمیانه



بیماری‌گموز درختان پسته



مصرف پتاسیم در باغات پسته



نکات مهم محلول‌پاشی  
و اختلاط‌ها



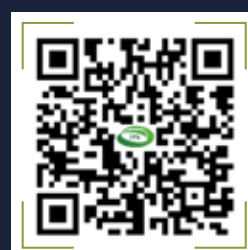
کیفیت نهاده‌های کشاورزی



تغذیه درخت پسته بعد از  
برداشت محصول



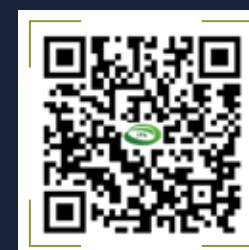
تامین نیاز سرمایی درختان  
پسته



کنتورهای حجمی چاه‌های  
کشاورزی و چالش‌های آن



شناخت بازار پسته چین



پنل تخصصی شناخت بازار  
پسته هند (پارت اول)



بیماری‌های نوظهور  
درختان پسته



تأثیر کلسیم و قطع آبیاری بر عارضه  
لکه پوست استخوانی پسته



شناسایی سم و کود  
شیمیایی با کیفیت



مدیریت بهینه سیستم‌های  
آبیاری قطره‌ای



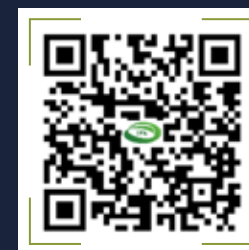
بررسی افزایش عوارض برداشت  
آب چاه‌های کشاورزی



اشتباهات رایج در تغذیه  
باغات پسته



بررسی موانع و مشکلات  
صادرات پسته به کشور چین



پنل تخصصی شناخت بازار  
پسته هند (پارت دوم)



نگاهی به آفت پس‌پیل پسته  
و راهکارهای کنترل آن



عامل بروز عارضه لکه پوست  
استخوانی



آفتاب سوختگی در باغات پسته  
و بررسی راهکارهای پیشگیری



راهکارهای کاهش ضایعات  
پسته در ضبط



راهکارهای افزایش بهره‌وری  
در باغات موجود پسته



اقدامات اجرایی در جهت  
کاهش تنش‌های محیطی



راهکارهای احیای باغات پسته  
پس از وقوع سیل



شناخت بازار پسته اروپا



پیوند در درختان پسته



# برآورد هزینه‌های تولید محصول ۱۴۰۱

## کمیته باغبانی انجمن پسته ایران

کمیته باغبانی انجمن پسته ایران مطابق روال هر سال اقدام به برآورد هزینه‌های تولید پسته می‌کند در گزارش حاضر سعی شده تا هزینه تمام شده تولید هر کیلو پسته خشک در هر یک باغ پسته مثمر نوعی برای سال محصولی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ برآورد شود. باید توجه نمود که هزینه‌های تولید پسته برای این باغ خاص قطعاً قابل تعمیم به کلیه باغات پسته کشور نخواهد بود. اما روش به کار رفته جهت تعیین هزینه تمام شده تولید قابل نسخه برداری توسط باغداران برای سایر باغات پسته کشور می‌باشد. به این نکته نیز باید توجه کرد که در باغ نوعی مورد بررسی، متوسط برداشت ۱,۴۰۰ کیلوگرم در هکتار در نظر گرفته شده است که بیشتر از میانگین برداشت کشوری است. برای باغانی با میانگین برداشت کمتر از برداشت مذکور، احتمالاً هزینه تمام شده تولید پسته به مراتب بیشتر خواهد بود.

**مشخصات عمومی باغی تأثیرگذار بر هزینه‌های تولید**

اطلاعات درج شده در این بخش از جدول نمایانگر وضعیت عمومی باغ مورد بررسی می‌باشند.

| تاریخ     | بهمن ۱۴۰۱ | پیوند          | احمدآقایی-اکبری       | بافت خاک    | لومی-رسی             |
|-----------|-----------|----------------|-----------------------|-------------|----------------------|
| کد باغدار | *****     | فاصله رس       | ۷ متری                | روش آبیاری  | قطره‌ای              |
| محل باغ   | *****     | سن باغ         | ۳۰ سال                | کیفیت آب    | کمی قلیایی و کمی شور |
| مساحت     | *****     | میانگین برداشت | ۱۴۰۰ کیلو گرم / هکتار | دوره آبیاری | ۲۰ روز               |

میانگین سالیانه هزینه‌های جاری باغبانی یک هکتار باغ پسته مثمر هزینه‌های جاری باغبانی به سه دسته کلی تقسیم شده‌اند:

- کارگری
- مواد مصرفی و وسائل جایگزین
- اجاره ماشین‌آلات و خدمات

فعالیت‌های هر دسته از دسته‌های فوق نیز زیر سه سر فصل باغبانی، کود و اصلاح خاک و سم و روغن قرار گرفته‌اند. در دسته هزینه‌های کارگری جهت تعیین هزینه هر فعالیت ابتدا مقدار کارگر مورد استفاده برای انجام آن فعالیت در سطح یک هکتار را بر اساس نفر-روز در جدول درج می‌کنیم. در صورتی که فعالیتی به صورت اجاره‌ای انجام شده، باید معادل نفر-روز کارگر به کار گرفته شده در جدول منظور گردد. سپس، هزینه‌های متوسط کارگر مورد استفاده جهت هر فعالیت را در ستون مربوطه وارد می‌کنیم. با ضرب هزینه واحد در مقدار، هزینه کل کارگری جهت انجام فعالیت خاص محاسبه می‌شود.

برای محاسبه اجرت روزانه با فرض پرداخت حداقل حقوق و مزایای ماهیانه ۵,۷۰۰,۰۰۰ تومان برای هر کارگر در سال ۱۴۰۱ خواهیم داشت:

تومان ۳۲۵/۰۰۰ ~ (شامل ۱۲ ماه در سال + ۲ ماه عیدی و پاداش + ۱ ماه سنوات) ۱۵ ماه  $\times \frac{۵۷۰۰۰۰}{۷۰۰} =$  تومان  
(۲۳ روز تعطیل رسمی غیر جمعه - ۵۲ روز جمعه - ۲۶ روز مرخصی با حقوق - ۳۶۵ روز سال) ۲۶۴ روز

جدول ۱- جزئیات هزینه‌های کارگری

| عنوان           | واحد            | هزینه واحد (تومان) | مقدار   | هزینه (تومان) |
|-----------------|-----------------|--------------------|---------|---------------|
| باغبانی         | بیل زنی         | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۳,۲۵۰,۰۰۰     |
|                 | هرس             | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۶,۵۰۰,۰۰۰     |
|                 | علف کنی (وجین)  | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۳,۲۵۰,۰۰۰     |
|                 | آبیاری          | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۳,۹۰۰,۰۰۰     |
|                 | توکاری و پیوند  | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۶۵۰,۰۰۰       |
|                 | جمع             | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۱۷,۵۵۰,۰۰۰    |
| کود و اصلاح خاک | شیمیایی خاک     | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۳۲۵,۰۰۰       |
|                 | محلول پاشی      | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۱,۹۵۰,۰۰۰     |
|                 | حیوانی          | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۱,۳۰۰,۰۰۰     |
|                 | اصلاح خاک       | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۱,۳۰۰,۰۰۰     |
|                 | جمع             | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۴,۸۷۵,۰۰۰     |
|                 | دفع آفات        | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۴,۸۷۵,۰۰۰     |
| سم و روغن       | تله گذاری       | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ |               |
|                 | علف کشی         | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ |               |
|                 | قارچ کشی        | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ |               |
|                 | دفع جانور مزاحم | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ |               |
|                 | روغن پاشی       | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ |               |
|                 | جمع             | نفر- روز           | ۳۲۵,۰۰۰ | ۴,۸۷۵,۰۰۰     |
| سایر            |                 |                    |         |               |
| جمع             |                 |                    |         | ۲۷,۳۰۰,۰۰۰    |



### جدول ۳- جزئیات هزینه های اجاره ماشین آلات و خدمات

| عنوان           | واحد                  | هزینه واحد (تومان) | مقدار   | هزینه (تومان) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|---------|---------------|
| باغبانی         | شخم زنی               | ماشین- ساعت        | ۲۰۰,۰۰۰ | ۴,۰۰۰,۰۰۰     |
|                 | تیلر                  | ماشین- ساعت        | ۲۰۰,۰۰۰ |               |
|                 | ریپر                  | ماشین- ساعت        | ۲۰۰,۰۰۰ |               |
| جمع             | ماشین- ساعت           |                    | ۲۰      | ۴,۰۰۰,۰۰۰     |
| کود و اصلاح خاک | شیمیائی خاک           | ماشین- ساعت        | ۲۵۰,۰۰۰ | ۲,۵۰۰,۰۰۰     |
|                 | محلول پاشی            | ماشین- ساعت        |         |               |
|                 | حیوانی                | ماشین- ساعت        | ۱۵۰,۰۰۰ | ۲,۲۵۰,۰۰۰     |
|                 | اصلاح خاک             | ماشین- ساعت        | ۱۵۰,۰۰۰ |               |
| جمع             | ماشین- ساعت           |                    | ۲۷      | ۴,۷۵۰,۰۰۰     |
| سم و روغن       | سموم دفع آفات         | ماشین- ساعت        | ۲۵۰,۰۰۰ | ۳,۷۵۰,۰۰۰     |
|                 | تله و دفع جانور مزاحم |                    |         |               |
|                 | علف کش                | ماشین- ساعت        | ۲۵۰,۰۰۰ |               |
|                 | قارچ کش               | ماشین- ساعت        | ۲۵۰,۰۰۰ | ۲۵۰,۰۰۰       |
|                 | روغن پاشی             | ماشین- ساعت        | ۲۵۰,۰۰۰ |               |
| جمع             | ماشین- ساعت           |                    | ۱۶      | ۴,۰۰۰,۰۰۰     |
| آزمایش و مشاوره | آب، برگ، خاک و سایر   | عدد                | ۰,۱     | ۲,۵۰۰,۰۰۰     |
|                 | مشاوره                |                    |         | ۱,۰۰۰,۰۰۰     |
|                 | جمع                   |                    |         | ۱,۲۵۰,۰۰۰     |
| جمع             |                       |                    |         | ۱۴,۰۰۰,۰۰۰    |

### جدول ۴- جمع کل هزینه های جاری

| عنوان                      | هزینه (تومان) |
|----------------------------|---------------|
| هزینه های کارگری           | ۲۷,۳۰۰,۰۰۰    |
| مواد مصرفی و وسایل جایگزین | ۶۹,۹۹۴,۰۰۰    |
| اجاره ماشین آلات و خدمات   | ۱۴,۰۰۰,۰۰۰    |
| جمع                        | ۱۱۱,۲۹۴,۰۰۰   |

### میانگین سالیانه هزینه های سرمایه ای برای یک هکتار باغ پسته مثمر

در این بخش از جدول هزینه ها، تأثیر سرمایه گذاری های اولیه جهت احداث یا خرید امکانات لازم به منظور تولید پسته توسط باغدار که معمولاً مدنظر باغداران قرار نمی گیرد، دیده شده است. مهمترین عامل سرمایه ای، تأمین منبع آب برای باغ پسته است. به دلیل نامشخص بودن عمر سفره آبی در منطقه مورد نظر و در نتیجه دشواری محاسبه استهلاک سرمایه خرید چاه، فرض بر خرید حجمی کل آب مورد نیاز باغ گذاشته شده است. با این فرض ساده ساز، دیگر نیازی به محاسبه هزینه استهلاک و یا هزینه های جاری، تعمیرات و یا جابه جایی چاه نمی باشد. سالانه در هر هکتار از باغ پسته مورد مطالعه حدود ۱۰,۰۰۰ مترمکعب آب مصرف می شود. نرخ خرید و فروش حجمی آب هم در منطقه این باغ در سال محصولی ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۰ به طور متوسط از قرار ۶,۰۰۰ تومان به ازای هر مترمکعب بوده است.

در دسته هزینه های مواد مصرفی و وسایل جایگزین، هزینه هر فعالیت خاص از ضرب مقدار مصرف آن نهاده در هزینه واحد آن حاصل می شود. باید به این نکته توجه کرد که بخش عمده هزینه مواد مصرفی و وسایل جایگزین بر اساس هزینه های سال ۱۴۰۰ در محاسبات منظور شده است و افزایش هزینه نهاده های تولیدی در فصل رشد در محاسبات هزینه سال آینده منظور خواهد شد. دیگر اینکه، هزینه های تعمیرات باغ و سیستم آبرسانی در زیر سرفصل باغبانی در این دسته منظور شده است.



### جدول ۲- جزئیات هزینه های مواد مصرفی و وسایل جایگزین

| عنوان           | واحد                  | هزینه واحد (تومان) | مقدار     | هزینه (تومان) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------|---------------|
| باغبانی         | نهال و پیوند          | عدد                | ۱۵,۰۰۰    | ۳۷۵,۰۰۰       |
|                 | بیل و ...             | عدد                | ۰,۲       | ۶۰,۰۰۰        |
|                 | قیچی و اره و ...      | عدد                | ۰,۱       | ۱۲۰,۰۰۰       |
|                 | تعمیرات سیستم آبرسانی | متر                | ۲۰,۰۰۰    | ۲,۰۰۰,۰۰۰     |
| جمع             |                       |                    |           | ۲,۵۵۵,۰۰۰     |
| کود و اصلاح خاک | شیمیائی خاک           | کیلو               | ۲۰,۰۰۰    | ۱,۱۲۵         |
|                 | محلول پاشی            | لیتر               | ۲۲۰,۰۰۰   | ۲۳            |
|                 | حیوانی                | کیلو               | ۷۶۰       | ۳۰,۰۰۰        |
|                 | اصلاح خاک             | کیلو               | ۳,۵۰۰     | ۱,۰۰۰         |
| جمع             |                       |                    |           | ۵۳,۸۶۰,۰۰۰    |
| سم و روغن       | سموم دفع آفات         | لیتر               | ۲۳۰,۰۰۰   | ۱۲            |
|                 | تله                   | عدد                | ۴۵,۰۰۰    | ۱             |
|                 | علف کش                | لیتر               | ۲۰۰,۰۰۰   | ۲۰            |
|                 | قارچ کش               | کیلو               | ۱,۶۸۰,۰۰۰ | ۱,۸           |
|                 | دفع جانور مزاحم       | عدد                | ۱۵۰,۰۰۰   | ۱             |
|                 | روغن، گوگرد و صابون   | لیتر               | ۲۴,۰۰۰    | ۱۵۰           |
|                 | جمع                   |                    |           | ۱۳,۵۷۹,۰۰۰    |
| سایر            |                       |                    |           |               |
| جمع             |                       |                    |           | ۶۹,۹۹۴,۰۰۰    |

در دسته هزینه اجاره ماشین آلات و خدمات جهت اجتناب از محاسبه تأثیر هزینه های استهلاک، جاری و تعمیرات ماشین آلات، فرض شده که باغدار کلیه خدمات ماشیننی مورد نیاز خود را به صورت اجاره ای تأمین می کند. با این فرض ساده ساز، دیگر نیازی به محاسبه هزینه استهلاک ماشین آلات خریداری شده توسط باغدار و یا هزینه های جاری راننده، سوخت، روغن، تعمیرات و ... نمی باشد. جهت محاسبه هزینه ماشین آلات به کار رفته برای انجام هر فعالیت، مقدار ماشین-ساعت به کار رفته برای هر هکتار را در هزینه اجاره واحد ضرب می کنیم. در صورت استفاده باغدار از مشاور و یا انجام آزمایش های باغی، امکان درج هزینه های مربوطه پس از تقسیم بر مساحت باغ بر حسب هکتار در این بخش گنجانده شده است.



## هزینه تمام شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک

برای محاسبه هزینه تمام شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک از باغ مُثمر مورد مطالعه باید به نوعی هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای باغبانی را که برای واحد سطح محاسبه شده‌اند، با هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت جمع کرد. امکان انجام این خواسته، با تقسیم مجموع هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای باغبانی بر مقدار برداشت در واحد سطح که برای باغ مورد نظر ۱,۴۰۰ کیلو در هکتار می‌باشد، حاصل خواهد شد. سپس، با جمع هزینه به دست آمده از این عملیات با مجموع هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت، هزینه تمام شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک حاصل خواهد شد.



### جدول ۷- هزینه تمام شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک

| عنوان                                                                  | هزینه (تومان) |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| جمع هزینه‌های جاری باغبانی برای هر کیلو پسته خشک                       | ۷۹,۴۹۶        |
| جمع هزینه استهلاک سرمایه‌گذاری‌های باغی برای هر کیلو پسته خشک          | ۱۰۰,۸۹۳       |
| جمع هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت برای هر کیلو پسته خشک | ۳۱,۳۸۰        |
| هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک درهم                        | ۲۱۱,۷۶۹       |

بر اساس اعداد این جدول هزینه تولید هر کیلو پسته در باغ مورد بررسی حدود ۲۱۱,۷۶۹ تومان به دست آمد. بنابراین، با در نظر گرفتن میانگین نرخ دلار ۳۰ هزار تومان در سال محصولی ۱۴۰۱/۱۴۰۰، قیمت تمام شده معادل ۷ دلار برای هر کیلو پسته خشک در هم تولیدی در باغ نوعی مورد بررسی بر آورده می‌شود. این عدد نشان می‌دهد که بر خلاف تصور عموم چنانچه در محاسبات هزینه تولید، هزینه‌های سرمایه‌گذاری لحاظ شود، سود حاصله از باغداری پسته ناچیز خواهد بود.



### جدول ۸- مقایسه هزینه‌های تولید دو سال متوالی ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

| (کلیه هزینه‌ها به تومان می‌باشند)                                  |             |             |             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| سرفصل هزینه                                                        | محصول ۱۴۰۰  | محصول ۱۴۰۱  | درصد افزایش |
| هزینه کارگری                                                       | ۱۸,۹۰۰,۰۰۰  | ۲۷,۳۰۰,۰۰۰  | ۴۴٪         |
| هزینه مواد مصرفی و وسائل جایگزین                                   | ۵۹,۲۷۸,۰۰۰  | ۶۹,۹۹۴,۰۰۰  | ۱۸٪         |
| هزینه اجاره ماشین‌آلات و خدمات                                     | ۸,۲۷۰,۰۰۰   | ۱۴,۰۰۰,۰۰۰  | ۶۹٪         |
| جمع هزینه‌های جاری باغداری در هر هکتار                             | ۸۶,۴۴۸,۰۰۰  | ۱۱۱,۲۹۴,۰۰۰ | ۲۹٪         |
| هزینه‌های سرمایه‌ای باغداری در هر هکتار                            | ۹۳,۱۰۰,۰۰۰  | ۱۴۱,۲۵۰,۰۰۰ | ۵۲٪         |
| جمع هزینه‌های باغداری در هر هکتار                                  | ۱۷۹,۵۴۸,۰۰۰ | ۲۵۲,۵۴۴,۰۰۰ | ۴۱٪         |
| هزینه‌های باغداری به ازاء هر کیلو پسته خشک                         | ۱۲۸,۲۵۰     | ۱۸۰,۳۸۹     | ۴۱٪         |
| هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت برای هر کیلو پسته خشک | ۲۶,۵۰۰      | ۳۱,۳۸۰      | ۱۸٪         |
| هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک درهم                    | ۱۵۴,۷۵۰     | ۲۱۱,۷۶۹     | ۳۷٪         |

بر اساس این جدول، هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک در هم نسبت به سال محصولی قبل با حدود ۳۷ درصد افزایش همراه بوده است. در خصوص این روش محاسبه هزینه تولید پسته ذکر چند نکته ضروری به نظر می‌رسد:

■ همان‌طور که در ابتدای این نوشتار به آن اشاره شد متوسط برداشت در باغ مورد بررسی حدود ۱۴۰۰ کیلوگرم می‌باشد که عملکردی بیشتر از بسیاری از باغات فعال در بخش تولید پسته ایران است و باغات با عملکردهای پایین‌تر در صورت محاسبه هزینه سرمایه‌گذاری، هزینه تولید به مراتب بیشتری نسبت به عدد ذکر شده خواهند داشت.

■ متأسفانه عدم محاسبه هزینه استهلاک سرمایه در وهله اول و انجام این محاسبات بر اساس ارزش روز در وهله دوم، اصولی هستند که نه تنها در باغات پسته ایران بلکه در اکثر فعالیتهای اقتصادی در کشور مان مغفول مانده و جهت گیری صحیح اقتصادی و پایداری فعالیت‌های تولیدی را تهدید می‌کند.

مدت استهلاک سرمایه باغ با فرض خرید باغ بارور ۲۰ ساله و بهره‌برداری یکنواخت تا ۵۰ سالگی، ۳۰ سال فرض شده است. بنابراین، با تقسیم ارزش هر هکتار از باغ مورد نظر بر ۳۰، هزینه استهلاک سالیانه باغ مورد نظر محاسبه می‌شود. به همین ترتیب مدت استهلاک سرمایه برای انبار، دیوار و ساختمان موجود در باغ ۲۰ سال و برای سیستم آبیاری شامل کانال، لوله، تجهیزات آبیاری تحت فشار و مشابه آن ۱۰ سال در نظر گرفته شده است.



### جدول ۵- میانگین سالیانه هزینه‌های سرمایه‌ای باغبانی یک هکتار باغ پسته مُثمر (تومان)

| عنوان        |                 | واحد             | هزینه واحد (تومان) | مقدار         | هزینه (تومان) |
|--------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------|---------------|
| آب           | شرب             | با فرض خرید کامل | متر مکعب           | ۶,۰۰۰         | ۶۰,۰۰۰,۰۰۰    |
| استهلاک      | باغ             | سی ساله مستقیم   | هکتار              | ۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۶۶,۰۰۰,۰۰۰    |
|              | انبار و ساختمان | بیست ساله مستقیم | هکتار              | ۵,۰۰۰,۰۰۰     | ۲۵۰,۰۰۰       |
|              | سیستم آبرسانی   | ده ساله مستقیم   | هکتار              | ۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰   | ۱۵,۰۰۰,۰۰۰    |
|              | سایر            |                  |                    |               |               |
|              |                 | جمع              |                    |               | ۸۱,۲۵۰,۰۰۰    |
| کل سرمایه‌ای |                 | جمع              |                    |               | ۱۴۱,۲۵۰,۰۰۰   |



## میانگین سالانه هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت

کلیه هزینه‌هایی که تا اینجا بررسی شدند، هزینه‌های وابسته به مساحت باغ بودند. اما هزینه‌های بیمه سرمایه‌دگی، برداشت، حمل، فرآوری، بیمه موجودی پسته در انبار و مدیریت وابسته به مقدار محصول سالیانه می‌باشند. به همین دلیل هزینه‌های مذکور در یک جدول جدا و بر اساس هزینه انجام شده برای هر کیلو پسته خشک منظور شده‌اند.



### جدول ۶- میانگین سالانه هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت

| عنوان                 | هزینه (تومان) |
|-----------------------|---------------|
| بیمه کشاورزی          | ۳,۰۰۰         |
| نگهبانی، برداشت و حمل | ۶,۲۸۰         |
| فرآوری                | ۸,۷۵۰         |
| بیمه آتش سوزی و سرقت  | ۳۵۰           |
| مدیریت و دفتری        | ۱۳,۰۰۰        |
| سایر                  | -             |
| جمع                   | ۳۱,۳۸۰        |



# مرور روش‌های فعال و غیرفعال مقابله با سرمازدگی بهاره

■ اعظم مرتضی‌پور - دبیر کمیته باغبانی

گیاهان همواره در معرض طیف وسیعی از تنش‌های محیطی هستند که این تنش‌ها اثرات نامطلوبی بر رشد، بقا، کیفیت و کمیت محصولات کشاورزی دارند. سرما یکی از این تنش‌هاست که همه‌ساله خسارات قابل توجهی را به اقتصاد و چرخه تولید کشور تحمیل می‌کند.

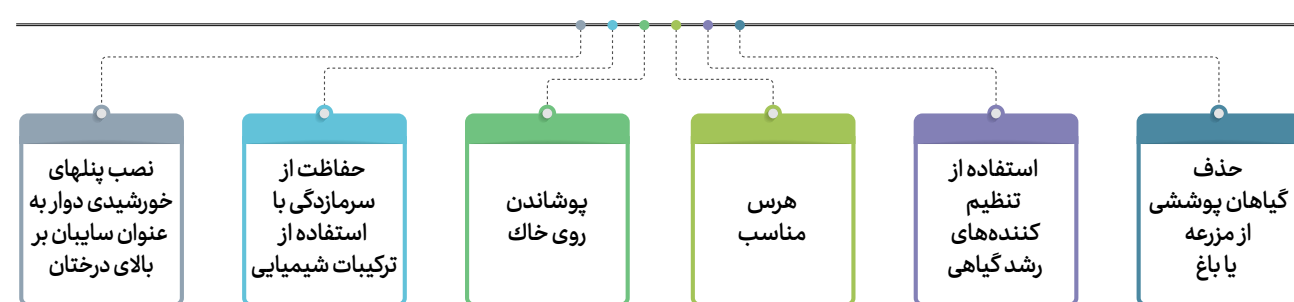
۷۷

نرسیده باشد. در این حالت دمای هوا به دلیل عدم وجود بخار آب در اتمسفر، به سرعت کاهش می‌یابد و آب موجود در بافت برگ یخ می‌زند. صبح روز بعد با طلوع آفتاب، یخ به سرعت بخار شده و سبب ایجاد نقاط نکروزه در شاخ و برگ می‌شود. راه‌های حفاظت گیاه از سرمازدگی و مقابله با خسارت سرمازدگی شامل دوبخش، روش‌های حفاظت فعال یا کوتاه مدت و روش‌های حفاظت غیرفعال یا بلند مدت، است.

عمده‌ترین انواع یخ‌زدگی عبارتند از تشعشعی (یخ‌زدگی سفید) و انتقالی (یخ‌زدگی سیاه). یخ‌زدگی سفید که معمولاً موجب خسارت نسبتاً کمی در طبیعت می‌شود در شرایط رطوبت نسبی بالا و در دمای نقطه شبنم اتفاق می‌افتد؛ در این نوع یخ‌زدگی، بخار آب متراکم شده، بر روی سطح برگ یخ می‌زند که با آزاد شدن گرما همراه است. یخ‌زدگی سیاه زمانی اتفاق می‌افتد که هوا خشک بوده و درجه حرارت به نقطه شبنم



روش‌های غیرفعال شامل اقداماتی است که در دوره‌های درازمدت و قبل از وقوع سرمازدگی انجام می‌شود و هزینه کمتری نسبت به روش‌های فعال دارند و شامل این موارد هستند:



# سرمازدگی بهاره



کاربرد این روش‌ها باشند که در این پرونده قصد پرداختن به این مقوله را نداریم. اما شاید بتوان با آشنایی با سایر روش‌ها و توسعه آنها راهکارهای موثرتری بیابیم. در این شماره از وب‌نامه دنیای پسته، صرفاً معرفی راه‌حل‌های مختلف علاوه بر کاربرد دود و گرما در باغات مدنظر بوده است. از این رو، اعظم مرتضی‌پور در مقاله‌ای به صورت تیتروار به روش‌های فعال و غیرفعال مقابله با سرمازدگی پرداخته، دو تن از اعضای هیئت علمی پژوهشکده پسته کشور عمدتاً راهکارهای پیشگیرانه که جزو روش‌های غیرفعال در مقابله با این پدیده هستند را توصیف و تشریح نموده‌اند. در جستجوی مقالات خارجی در این زمینه مقاله‌ای از دانشگاه پنسیلوانیا استخراج شد و بخش توضیح روش فعال مقابله با سرمازدگی آن ترجمه شد. در ادامه، شما را به خواندن این پرونده دعوت می‌کنم.

در سال‌های اخیر با ورود به فصل رشد، موضوع «مقابله با سرمازدگی بهاره» تیتروار اول توصیه‌ها و دستورالعمل‌ها در مناطق پسته کاری ایران شده است و برای نجات محصول پسته غالباً ایجاد دود و گرما در باغات پیشنهاد می‌شود. از گازوئیل نیز به عنوان ماده پایه در عمده راهکارها نام برده شده و همچنین اخیراً توصیه‌هایی برای کاربرد پارافین و یا گاز طبیعی در باغات پسته مطرح شده است. به این نحو که در باغات لوله‌کشی گاز انجام شود تا بتوان از بخاری‌هایی که با گاز شهری کار می‌کنند، استفاده نمود! این در حالی است که شاید برخی از این راه‌حل‌ها در مناطق دیگری از دنیا کمتر به ذهن کسی خطور کند و مددجویی از آنها متداول نباشد، اما در ایران طرفداران پر و پا قرصی دارند. شاید وضعیت اقتصادی کشور و نرخ‌های دستوری انرژی عمده‌ترین دلیل ظهور و





# آماده‌سازی باغات پسته برای کاهش خسارت سرمازدگی بهاره



**شکل ۱- خسارت سرما بر روی جوانه گل، خوشه گل و برگ**

## انواع سرمازدگی

### الف) سرمازدگی جبهه‌ای یا انتقالی

این نوع سرمازدگی به دلیل هجوم یک جریان سرد و قطبی و عبور آن از یک منطقه و کاهش شدید و ناگهانی دمای محیط به چندین درجه زیر صفر می‌باشد. در این نوع سرمازدگی، روش‌های کنترل و حفاظت موثر نمی‌باشد.

### ب) سرمازدگی تشعشعی یا تابشی

این نوع سرمازدگی کاملاً منطقه‌ای بوده و در یک محدوده معین بدون این که هوای سرد از سایر نقاط به منطقه نفوذ کند در اثر تشعشع از سطح زمین در همان محل به وجود می‌آید. بر خلاف نوع اول، این نوع سرمازدگی همواره در شب‌های آرام، بدون ابر و باد و وجود هوای سرد و خشک ظاهر می‌شود. خطر سرمازدگی تشعشعی در مناطق پست و کم ارتفاع نسبت به مناطق مرتفع‌تر بیشتر است. در این نوع سرمازدگی، با به کار بردن روش‌های کنترل و حفاظت موثر می‌توان خسارت سرمازدگی را در باغات تا حد قابل توجهی مرتفع ساخت. رقم کله‌قوچی زودگل‌ترین رقم پسته در بین ارقام تجاری می‌باشد، بنابراین احتمال خسارت سرمای بهاره در این رقم بیشتر از سایر ارقام است. همچنین، در بین ارقام تجاری، رقم کله‌قوچی هم در مرحله گلدهی و هم تشکیل میوه نسبت به سایر ارقام تجاری به سرمای بهاره حساس‌تر است. گلدهی رقم احمدآقایی نیز تقریباً همزمان با رقم کله‌قوچی صورت می‌گیرد و جزو ارقام زودگل محسوب می‌شود. بنابراین، احتمال خسارت سرمای بهاره در این رقم وجود دارد. رقم اکبری دیرگل‌ترین رقم تجاری پسته است و در نتیجه احتمال خسارت ناشی از سرمای بهاره در این رقم نسبت به سایر ارقام کمتر است. حساس‌ترین مرحله رشدی در مقابل سرما، مرحله گلدهی و مقاوم‌ترین مرحله رکود می‌باشد. در ادامه به فهرستی از روش‌های مدیریت باغات پسته قبل از وقوع سرما که می‌تواند در کاهش خسارت سرمازدگی موثر باشد پرداخته شده‌است.

### علی تاج‌آبادی پور و مریم افروشه

اعضای هیئت علمی پژوهشکده پسته

بیشترین خسارت اقتصادی به محصولات باغی ناشی از خسارت سرمازدگی بهاره می‌باشد که طی ۱۰ سال اخیر به میزان ۷ برابر افزایش یافته‌است. با توجه به تغییرات جوی ایجاد شده، خطر سرمازدگی در مناطق پسته‌کاری کشور تقریباً همه ساله محتمل است. علاوه بر خسارت مستقیم سرمای بهاره، پیامدهای غیرمستقیم اقتصادی مانند خسارت به صنایع جانبی و تبدیلی، بخش صادرات محصول، نوسانات در میزان تولید و عرضه به بازار جهانی و خطر از دست دادن سهم بازار و در نهایت پیامدهای اجتماعی و فرهنگی ناشی از سرمازدگی نیز بسیار حائز اهمیت است، به‌طوری که در اکثر سال‌ها میلیاردها تومان خسارت به باغداران این مناطق وارد می‌شود. در مناطقی که سرمای بهاره در اکثر سال‌ها موجب از بین رفتن یا صدمه زدن به محصول درختان میوه می‌شود، باغداران به روش‌های مختلف برای کم کردن اثر سرما و یا جلوگیری از خسارت وارده تلاش می‌کنند. باتوجه به شدت سرما (میزان سرما و مدت زمان) میزان خسارت متفلوت است. با استفاده از نتایج تحقیقات می‌توان مشکل سرمازدگی در باغات را تا حد قابل توجهی مرتفع ساخت. در این مقاله سعی شده‌است اقداماتی که باعث کاهش خسارت سرمازدگی بهاره درختان پسته می‌شوند شرح داده شود.



به نظر می‌رسد باغداران رغبت زیادی به استفاده از روش‌های سنتی مانند بخاری‌های گازوئیلی و پارافینی علی‌رغم صرف نیروی انسانی زیاد و هزینه بالا و مشکلات محیط زیستی که اعمال می‌کند، دارند. اینکه چرا روش‌های دیگر در کشور ما جا نیفتاده‌است و باغداران تمایلی به استفاده از آنها ندارند شاید برمی‌گردد به ناکارآمدی و کمبود امکانات که به موارد زیر می‌توان اشاره نمود:

۱- ناکارآمدی برخی از آنها مانند ماشین مولد باغ برای سطوح عمده مالک

۲- یا عدم همکاری سازمان‌ها و عدم توانایی خلبانان بالگرد به پرواز در شب

۳- صرف هزینه اولیه بالا در احداث سیستم پنل‌های خورشیدی دوار

۴- عدم انجام تحقیقات در زمینه کاربرد ترکیبات شیمیایی ضد یخ‌زدگی



در مجموع، انتخاب یک روش حفاظتی مناسب، بستگی به ترکیبی از عوامل اقلیمی، آب و هوایی و اقتصادی دارد. با توجه به گرمایش جهانی و تغییر شرایط آب و هوایی و وقوع هر ساله پدیده سرمازدگی الزام است که با انجام بررسی‌های جامع و جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های کافی و انتخاب روش مناسب برای هر منطقه، خسارت‌های ناشی از سرمازدگی در کشور را کاهش داده و هزینه‌های این تنش خسارت بار را به حداقل رساند.



روش‌های حفاظتی فعال، شامل اقداماتی است که در شب‌های وقوع یخبندان به منظور کاهش اثرات دماهای زیر صفر درجه انجام می‌گیرد و شامل موارد زیر است:

- ۱- حفاظت به وسیله بخاری باغی- اکثر کشاورزان استفاده از این روش را برای مقابله با سرما و یخبندان ترجیح می‌دهند. هزینه سوخت و نیروی انسانی مورد نیاز جهت استقرار، سوخت‌رسانی و تمیز کردن این بخاری‌ها بسیار زیاد است. امروزه در کشورهای توسعه‌یافته، به دلیل مشکلات آلودگی هوا و منع قانونی و همچنین هزینه بالای سوخت، بخاری‌ها تنها به عنوان مکمل روش‌های حفاظتی دیگر و در زمان یخبندان‌های شدید و برای گیاهان با ارزش اقتصادی بالا مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- ۲- حفاظت به وسیله ماشین‌های مولد باد - ماشین‌های مولد باد تنها در صورت وجود وارونگی حرارتی در باغ یا مزرعه نتیجه‌بخش خواهند بود؛ ماشین‌های باد هوای گرم بالای خود را با هوای سرد مجاور سطح زمین مخلوط می‌کنند. هر دستگاه مولد باد به‌طور تقریبی پنج هکتار از باغ را پوشش می‌دهند.
- ۳- حفاظت به وسیله بالگردها- بالگردها هوای گرم لایه‌های بالای وارونگی را به‌طرف سطح زمین حرکت می‌دهند. اگر وارونگی دمایی وجود نداشته یا ضعیف باشد، استفاده از بالگردها کارایی نخواهند داشت. بالگردها بر اساس اندازه، وزن و شرایط آب و هوایی بین ۲۲ تا ۴۴ هکتار از سطح باغ را پوشش می‌دهند. بالگرد باید در هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه یک بار از یک ناحیه عبور کند و در شرایط یخبندان شدید باید به دفعات بیشتری دور بزند.
- ۴- استفاده از دود
- ۵- کنترل سرمای بهاره توسط دستگاه مولد مه
- ۶- استفاده از آب‌پاش - بزرگ‌ترین عیب استفاده از آب‌پاش‌ها، هزینه بالای نصب و مقدار بسیار زیاد آب مورد نیاز است که با توجه به کمبود منابع آب در استفاده از این روش محدودیت وجود دارد.
- ۷- چاهک معکوس انتخابی- بر اساس مطالعات انجام شده این سیستم می‌تواند ۵ تا ۱۲ هکتار از باغ را از خسارت سرمای بهاره نجات دهد. این سیستم نسبت به دیگر سیستم‌های حفاظت سرمای بهاره انرژی کمتری مصرف می‌کند، عاری از آلودگی است و مدیریت ساده‌تری دارد.





## عدم انجام هرس زودهنگام

اصولاً اگر قبل از بروز سرما و یخبندان عملیات هرس انجام گیرد، فعالیت فیزیولوژیکی سلول‌ها در ناحیه برش افزایش یافته و حساسیت به سرما بالا می‌رود. از این‌رو، حتی المقدور عملیات هرس زمستانه به بعد از فصل یخبندان موکول شود.



## مدیریت مزرعه

مدیریت سطح مزرعه نقش مهمی در تعدیل دمایی محیط و کنترل سرمای بهاره داشته و از روش‌های پیشگیرانه برای کنترل سرمای بهاره می‌باشد. هر مانعی را که مانع از زهکشی هوای سرد از باغ به سمت پایین شیب می‌شود باید حذف کرد. این موانع شاید پرچین‌ها، حصارها، پوشش گیاهی متراکم در پایین شیب مزرعه باشند.



## عدم شخم

دمای اطراف جوانه گل در باغی بدون هرگونه عملیات خاک‌ورزی بطور متوسط ۰/۶ درجه سانتی‌گراد نسبت به خاک شخم‌خورده بیشتر است، بنابراین در زمان وقوع سرمازدگی بایستی خاک باغ صاف و شخم‌نخورده باشد و در صورتی که خاک باغ به دلیل کنترل علف‌هرز، اصلاح خاک و ناحیه آبیاری و یا تغذیه به‌هم‌خورده باشد، حتماً بایستی قبل از وقوع سرما، آبیاری سطحی انجام شود.



## انجام آبیاری سبک

دمای اطراف جوانه گل در باغ آبیاری شده در مقایسه با تیمار عدم آبیاری به‌طور متوسط ۰/۶ درجه سانتی‌گراد بیشتر است.



## جمع‌آوری خار و خاشاک (علف‌های خشک)

دمای اطراف جوانه گل در باغ بدون هرگونه بقایای گیاهی روی سطح خاک نسبت به باغ دارای بقایای گیاهی به‌طور متوسط ۰/۵ درجه سانتی‌گراد بیشتر است.



## حذف علف‌های هرز

دمای اطراف جوانه گل در باغی بدون علف‌های هرز نسبت به باغ دارای علف هرز به‌طور متوسط ۰/۸ درجه سانتی‌گراد بیشتر است. حذف علف‌های هرز باغات با توجه به شرایط دمایی فصل جاری بدون انجام شخم و پابیل صورت گیرد، به‌صورتی‌که کف باغ عاری از هر نوع پوششی باشد و در عین حال خاک سطحی برگردانده نشود. بنابراین، با یک مدیریت کف مزرعه مناسب (خاک مرطوب، بدون علف هرز، بدون خار و خاشاک و صاف) می‌توان افزایش دمایی حدود ۲/۵ درجه سانتی‌گراد را ایجاد نمود که در بسیاری موارد می‌تواند نجات‌بخش باشد.



## تغذیه مناسب

یکی از عمده‌ترین دلایل بالا بودن خسارات ناشی از سرمازدگی در ابتدای بهار در باغات، ضعف تغذیه‌ای است. هر قدر درختان دارای بنیه قوی باشند، جوانه‌ها و گل‌های تازه تشکیل‌شده نیز قوی‌تر بوده و مقاومت بالاتری در مقابله با استرس‌های محیطی خواهند داشت. درختانی که به‌طور مناسب کوددهی نشده‌اند، خیلی زود در پاییز برگ‌های خود را از دست می‌دهند و در بهار دارای مواد غذایی کمتری هستند. این‌گونه درختان در سرمازدگی بهاره خسارت بیشتری را متحمل می‌شوند. از بین عناصر غذایی مختلف، عناصر پتاسیم، کلسیم، روی، منگنز و بور نقش مهمی در این افزایش مقاومت دارند. استفاده از کودهای پتاسیمی به‌صورت کود آبیاری و محلولپاشی برگ‌گی در اواخر دوره رشد، منجر به خشبی‌شدن رشدهای جدید و افزایش تحمل به سرما می‌شود. مهمترین نقش پتاسیم، افزایش غلظت شیره سلولی می‌باشد که با افزایش آن، نقطه انجماد سلول گیاهی کاهش می‌یابد. مصرف کلسیم پس از برداشت و قبل از شروع فصل رشد به‌صورت کود آبیاری می‌تواند تحمل گیاه را بالا ببرد. از کاربرد کودهای ازته زیاد به همراه آبیاری سنگین در زمان نزدیک به بیدارشدن درختان به دلیل تحریک رشد رویشی و افزایش حساسیت به سرما خودداری شود. محلول‌پاشی تشکیل میوه (فروت‌ست) شامل عناصر بور، نیتروژن و روی به‌همراه اسیدآمینه در زمان بعد برداشت و همچنین در زمان تورم جوانه‌ها موجب افزایش مقاومت به سرما در درختان می‌شود. محلول‌پاشی با ترکیبات دارای اسیدآمینه آزاد بالای ۱۰ درصد تا ۷۲ ساعت قبل از وقوع سرما، تحمل گیاه را نسبت به سرمازدگی بهاره افزایش می‌دهد.



## تیره‌کردن رنگ خاک

خاک‌های تیره گرمای بیشتری جذب کرده و خطر سرمازدگی در آنها کمتر است. هر عاملی که سبب تیره‌تر شدن رنگ خاک شود می‌تواند خطر سرمازدگی را کم کند. از بین خصوصیات خاک، سه ویژگی بافت خاک، مواد آلی و رطوبت، بیشتر روی رنگ خاک تأثیر دارند. معمولاً خاک‌های سنگین با درصد رس بیشتر نسبت به خاک‌های سبک با درصد شن بیشتر، رنگ تیره‌تری دارند. همچنین خاک‌های دارای مواد آلی بیشتر رنگ تیره‌تری داشته و گرم‌ترند.



## کاهش شوری و قلیائیت خاک

شوری حساسیت به سرمازدگی بهاره را افزایش می‌دهد. کاهش شوری خاک با آبشویی زمستانه و در صورت قلیایی بودن خاک، استفاده از مواد اصلاح‌کننده نظیر گچ و اسید و سپس آبشویی می‌تواند تحمل درختان را نسبت به سرمازدگی بهاره افزایش دهد. برای این منظور، مصرف کلسیم پس از برداشت و قبل از شروع فصل رشد به‌صورت کود آبیاری می‌تواند تحمل گیاه را در مقابل سرما بالا ببرد.





# محافظت محصول در مقابل سرمازدگی بهاره

**ترجمه:** اعظم مرتضی پور

برگرفته از مقاله‌ای تحت همین عنوان از وبسایت دانشگاه پنسیلوانیا

تقریباً در تمام باغ‌های پنسیلوانیا در برخی مواقع مشکل سرمازدگی بهاره وجود دارد که می‌تواند به گل‌ها آسیب برساند و محصول را کاهش دهد. مهم است که شرایط وقوع سرمازدگی از طریق انتخاب مکان مناسب کشت محصول به حداقل رسانده شود. در سال‌های خاص حتی انتخاب مکان هم کافی نخواهد بود و ممکن است اقدامات فیزیکی برای کاهش آسیب سرمازدگی بهاره لازم باشد. در فصل بهار آسیب سرما به گل، بر اساس دمای بحرانی گل‌ها است. دمای بحرانی دمایی است که با یک دماسنج مناسب و کالیبره شده اندازه‌گیری می‌شود و در آن دما گل‌ها یا میوه‌ها به مدت ۳۰ دقیقه یا کمتر بدون آسیب دوام می‌آورند. در این منطقه در بهار، دما می‌تواند بین صفر تا منفی ۲ درجه سانتی‌گراد متغیر باشد. میزان آسیب به جوانه‌های گل حتی در دماهای بحرانی یا بیشتر از آن می‌تواند متغیر باشد؛ به دلیل اینکه همه جوانه‌ها، درختان و ارقام به یک اندازه حساس نیستند.



## عوامل موثر بر کاهش دما

هوای سرد سنگین‌تر از هوای گرم است، بنابراین به‌طور طبیعی جریان هوای سرد به سمت ارتفاعات پایین‌تر حرکت می‌کند. به دلیل جمع شدن هوای سرد در نقاط پست، باغ‌ها یا ردیف‌های باغی که در ارتفاعات پایین‌تر قرار دارند آسیب بیشتری خواهند دید. به این دلیل است که انتخاب مکان برای جلوگیری از سرمازدگی بسیار مهم است. ابرها می‌توانند در شرایط وقوع سرمازدگی بهاره متحد باغداران باشند. تشعشعات خاک توسط ابرها به دام افتاده و از آنها عبور نمی‌کنند. بنابراین، احتمال یخبندان تشعشعی در شب‌های ابری کمتر است، زیرا گرما نمی‌تواند از مانع ابرها عبور کند. از سوی دیگر، دود ناشی از آتش سوزی تشعشع را به دام نمی‌اندازد و گرما مستقیماً از آن عبور می‌کند، لذا هوای اطراف خنک می‌شود. سرعت و عمق اُفت دما تحت تأثیر نقطه شبنم است. هر چه بخار آب در هوا بیشتر باشد نقطه شبنم بالاتر است. دانستن نقطه شبنم می‌تواند به تعیین سرعت واکنش یک باغدار به احتمال سرمازدگی کمک کند. هنگامی که نقطه شبنم بالاتر از نقطه انجماد باشد، سرعت اُفت دما بسیار کندتر خواهد بود. اگر نقطه شبنم زیر دمای بحرانی باشد، اُفت دما سریع‌تر است. نقاط شبنم کم نیز نشان دهنده هوای خشک و به‌طور بالقوه سخت‌تر بودن عملیات گرم کردن باغ است. در شرایطی که باد می‌وزد ممکن است وارونگی هوا از بین برود و گرما تجمع یابد.

## پایش سرمازدگی بهاره

تجهیزات پایش شرایط محیطی بسیار ضروری است. برخی از مناطق تولید میوه ممکن است ایستگاه‌های هواشناسی را فراهم کنند، علاوه بر آن باغداران می‌توانند سیستم‌های جداگانه‌ای را خریداری کنند تا بتوانند دماها را پایش نمایند. دماسنج‌ها باید در هر فصل کالیبره شوند. پناهگاه‌ها و ارتفاعات استاندارد توصیه شده‌ای برای قراردادن این دماسنج‌ها وجود دارد. اگر دماسنج‌ها خیلی پایین قرار گیرند، ممکن است روش محافظت در برابر سرما را خیلی زود شروع کنید. از دماسنج‌های دیجیتالی دستی نیز می‌توان استفاده کرد، اما باید کالیبره شوند.



بخاری پروپان متحرک فراست دراگون

بخاری مستقل با مخزن سوخت

## روش‌های فعال حفاظت از سرمازدگی بهاره

در گذشته معمولاً از بخاری‌های باغی استفاده می‌شد که در حال حاضر به دلیل هزینه‌های بالای سوخت و نگرانی راجع به آلودگی هوا تا حد زیادی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. تعداد کمی از بخاری‌هایی که هنوز استفاده می‌شوند، معمولاً در باغ‌های قدیمی‌تر یافت می‌شوند. چندین نوع مختلف بخاری باغی وجود دارد. یک عمل رایج‌تر سوزاندن شاخه‌های هرس شده در داخل باغ است.



## بخاری پروپان سیار

این نوع بخاری در آمریکای جنوبی توسعه یافته و با خارج کردن هوای گرم از یک بخاری با سوخت پروپان متصل به تراکتور کار می‌کند. برای محافظت مناسب از یک منطقه، بخاری باید هر ۱۲ دقیقه به نقطه شروع مسیر از پیش تعیین‌شده در باغ بازگردد. این الزام می‌تواند وسعت منطقه‌ای که می‌توان محافظت کرد را محدود کند.



## هلی‌کوپترها

هلیکوپترها زمانی کار می‌کنند که مکان وسیعی برای محافظت وجود داشته باشد و فقط گاهی اوقات به محافظت نیاز است. آنها با مخلوط کردن هوای گرم‌تر با هوای سردتر کار می‌کنند، بنابراین وجود وارونگی هوا لازم است. در کاربرد هلی‌کوپترها باید از محدودیت‌های مکان مانند: درختان بزرگ و بلند و خطوط برق اطراف باغ مطلع بود. باید مقررات محلی برای محدودیت‌هایی که ممکن است هلی‌کوپترها را از پرواز در شب منع کند، بررسی شوند.

## ماشین‌های باد

ماشین‌های باد بیشتر از بخاری‌ها طرفدار دارند. بسته به زمین باغ، یک ماشین باد می‌تواند تا ۴ هکتار را محافظت کند. ماشین‌های باد زمانی بهترین کارکرد خود را دارند که در جهت حفظ دما به جای تلاش برای گرم کردن باغات استفاده شوند. برای بهره‌مندی از مزیت گرم کردن، کارایی آنها به وجود وارونگی هوا بستگی دارد. آنها را می‌توان با بخاری‌هایی ترکیب کرد که در آن گرمای تولید شده توسط بخاری‌ها در سراسر باغ دمیده می‌شود. فن‌های کوچکی نیز در دسترس هستند که به شفت خرمکوب تراکتور متصل شده و می‌توانند برای مناطقی کوچک استفاده شوند.







## آبیاری بالا درختی

همان‌طور که آب از فاز گاز به مایع و بعد به یخ تغییر پیدا می‌کند، در هر تغییر فاز مقداری انرژی تولید می‌شود. استفاده از آب در هنگام یخبندان باعث تشکیل مداوم یخ می‌شود و دمای قسمت‌های گل را نزدیک به صفر درجه سانتی‌گراد حفظ می‌کند. برای موثر بودن این روش، سیستم آبیاری باید زمانی شروع به کار کند که دمای هوا به یک درجه سانتی‌گراد رسیده باشد.

**در این روش توجه به این نکات خالی از لطف نیست:**

■ مقدار آب مورد نیاز به دما و شرایط محیطی بستگی دارد.

■ پس از راه‌اندازی سیستم، لازم است به‌طور مداوم آبیاری اعمال شود.

■ نرخ معمول مصرف آب ۲٫۵ تا ۳٫۵ میلی‌متر در ساعت است.

■ آبیاری بالا درختی، در بهترین حالت، فقط تا حدود منفی ۴ درجه سانتی‌گراد محافظت می‌کند. این روش در بادهای شدید کار نمی‌کند و اگر باد شدید باشد، بهتر است سیستم را اصلاً روشن نکنید.

■ یک سیستم آبیاری بالا درختی برای محافظت در برابر سرما به راه‌اندازی دائمی لوله‌ها، پمپ‌ها و خطوط اصلی نیاز دارد. می‌توان از همین سیستم برای آبیاری و خنک‌سازی تابستانی نیز استفاده کرد.

■ این سیستم صبح هنگام ذوب شدن یخ و افزایش دما خاموش می‌شود. جدا شدن یخ از شاخه‌ها نشان دهنده تشکیل آب در زیر یخ است. مطمئن باشید که دما همچنان افزایش می‌یابد.



۱ دو نوع آبیاری بالا درختی



## آبیاری زیر درخت

میزان حفاظت سیستم‌های آبیاری زیر درخت به مقدار (جرم) آب و دمای آب اعمال شده بستگی دارد. تحقیقات در دانشگاه یوتا همچنین نشان می‌دهد که رطوبت نسبی توده هوا نیز ممکن است بر موفقیت سیستم تأثیر بگذارد.



## استفاده از مواد مشابه ضد یخ

چندین محصول تجاری وجود دارند که ادعا می‌کنند وقتی روی درختان استفاده می‌شوند خواص محافظتی در برابر سرما دارند. اما هیچ مدرک علمی وجود ندارد که نشان دهد این مواد باعث کاهش وقوع خسارت سرمازدگی می‌شوند. با این حال، مقاله‌ای در مجله باغبانی (HortTechnology) منتشر شده که ماده ساخته شده توسط دانشمندان دانشگاه میامی را معرفی می‌کند. گفته شده‌است این ماده مقاومت در برابر آسیب سرما و مرگ و میر شاخ و برگ گیاهان، گل‌ها و میوه‌ها در سرما را افزایش می‌دهد.



## جلوگیری از سرمازدگی از طریق تأخیر در فرآیند گلدهی

در اواخر دهه ۱۹۷۰، محققان دانشگاه کنتاکی، دانشگاه ایالتی یوتا و دانشگاه ایالتی اوهایو نشان دادند که استفاده از آبیاری بالادرختی متناوب در زمانی که دمای هوا بالاتر از ۷ درجه سانتی‌گراد باشد، رشد گل را به تأخیر می‌اندازد تا از سرمازدگی اول فصل جلوگیری شود. در این آزمایش مه‌پاشی بالای سر درخت به‌طور موثری گلدهی را بین ۱۰ تا ۱۴ روز به تأخیر انداخت، اما منجر به مشکل افزایش آب و کاهش تشکیل میوه شد.



## کاربرد تلفون در میوه‌های هسته‌دار

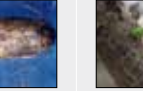
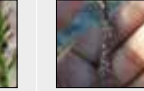
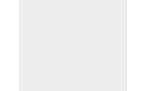
تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از تنظیم‌کننده رشد اترل روی هلو و سایر میوه‌های هسته‌دار در پاییز قبل از گلدهی می‌تواند شکوفه‌دهی را به تأخیر بیندازد. با این حال، شرکت سازنده نمی‌خواهد مسئولیت برچسب‌گذاری محصول را بپذیرد. کاربرد روغن سویا با حمایت هیئت سویای ایالات متحده مورد مطالعه قرار گرفته‌است، البته میزان تأخیر گلدهی درختان در این آزمایش‌ها متفاوت بوده‌است. طبق تحقیقات در پنسیلوانیا، به اندازه ۴ روز تأخیر در گلدهی هلو و کمی کمتر در سیب مشاهده شد. ایراد اصلی کاربرد روغن سویا مرگ برخی از گل‌ها بود. از این‌رو، در این زمینه تحقیق بیشتری مورد نیاز است.



# تقویم بهاره باغات پسته



## اردیبهشت

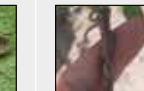
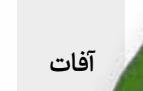
| عملیات | ملاحظات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | مرحله رشدی                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کوددهی | <ul style="list-style-type: none"> <li>محلولپاشی میکرو ریزمغذی (آهن، روی، مس، منگنز)</li> <li>مصرف خاکی ازت، سولوپتاس، میکرو (آهن، روی، مس، منگنز)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
| باغی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>مبارزه مکانیکی و شیمیایی با علفهای هرز</li> <li>مبارزه شیمیایی با بیماری گموز</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |
| آفات   |  پروانه برگخوار (رائو)<br> سوسک سرشاخه خوار<br> شپشک تنه‌ای<br> زنجره<br> پروانه چوبخوار<br> سنک<br> شپشک واوی | <br>مرحله کشمشی |

## خرداد

| عملیات | ملاحظات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مرحله رشدی                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کوددهی | <ul style="list-style-type: none"> <li>محلولپاشی کلات یا نیترات پتاسیم</li> <li>مصرف خاکی ازت، بور، سولوپتاس</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |
| باغی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>هرس پاچوش‌ها</li> <li>پیوند</li> <li>مبارزه مکانیکی با علفهای هرز</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |
| آفات   |  اریوفید<br> سن سبز<br> پسپیل<br> کنه معمولی | <br>مرحله استخوانی شدن پوست |

- استفاده از بور در مصرف خاکی و یا محلولپاشی باید بر اساس آنالیز برگ صورت گیرد.
- بسته به شرایط هر منطقه، زمان مبارزه با آفات پسته متفاوت است، بنابراین، قبل از هر تصمیم باید با کارشناسان خبره منطقه مشورت شود.
- میزان، نوع، روش و زمان مصرف کودهای خاکی و محلولپاشی باید بر اساس آنالیز خاک، برگ و آب تعیین شود. باید از کارشناسان باتجربه کمک گرفت.

## فروردین

| عملیات | ملاحظات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | مرحله رشدی                                                                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| کوددهی | <ul style="list-style-type: none"> <li>محلولپاشی فروتست (ازت، روی، بور)</li> <li>مصرف خاکی ازت</li> <li>مصرف خاکی کودهای فسفر بالا</li> <li>(اوره فسفات، مونو آمونیوم فسفات، اسیدفسفریک)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |
| باغی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>انتقال نهال گلدانی</li> <li>بررسی ریشه‌های آلوده به نماتد</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |
| آفات   |  کاپنودیس<br> سرخرطومی<br> شفیره چوبخوار                                                                                                   | <br>مرحله تورم جوانه   |
| باغی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>گرده افشانی مصنوعی مخصوصاً در ارقام دیرگل</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |
| آفات   |  پروانه میوه‌خوار<br> لارو میوه‌خوار<br> لارو چوبخوار                                                                                | <br>مرحله رشدی گلدهی |
| کوددهی | <ul style="list-style-type: none"> <li>محلولپاشی کلسیم</li> <li>مصرف خاکی نیترات کلسیم و بور</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           |
| باغی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>حذف پاچوشها</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |
| آفات   |  زنجره<br> پروانه چوبخوار<br> سنک<br> شپشک واوی | <br>مرحله ارزی شدن   |



# شرکت تاپ نات Top Nut Limited



London



United Arab Emirates



Hong Kong

شرکت تاپ نات ضمن تبریک نوروز،  
آرزو میکند که صادرکنندگان از ارزگزیدگی، نیما گزیدگی،  
کشتیرانی گزیدگی و... گزیدگی در امان باشند.

شرکت الماس کویر خوشاب با سالها سابقه موفق در همراهی صادرکنندگان خشکبار ایران

شرکت تاپ نات با خدمات منحصر بفرد در خدمت صادرکنندگان

- امکان دریافت ارز صادرکنندگان در حساب های خشکباری از تمام دنیا
- امکان ارایه ارز جهت فروش در سامانه نیما، تهاتر با وارد کننده ها و بصورت ارز توافقی
- امکان تبدیل ارز حاصل از صادرات به سایر ارزها از جمله درهم امارات
- دارای دفاتر کارگزاری در هنگ کنگ، دبی و لندن

دفتر تهران: مقدس اردبیلی، بین میدان الف و پسیان، رو به روی بانک آینده، ساختمان اکیاس، طبقه دوم، واحد ۸.

+۹۸ ۲۱ ۲۲۱۷۲۶۴۱

+۹۸ ۲۱ ۲۲۱۸۱۳۳۸

+۹۸ ۹۱۲۱۵۸۲۸۵۲

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

## شرکت

## الماس کویر خوشاب

مرکز صادرات پسته استان خراسان



رپورتاژ آگهی

شرکت الماس کویر خوشاب  
ضمن تبریک نوروز، آرزو میکند  
که پسته کشاورزان از سرمازدگی،  
گرمازدگی، آفت زدگی و... زدگی  
در امان باشد.



شرکت الماس کویر خوشاب به پشتوانه

سابقه درخشان و بکارگیری مدرن ترین تجهیزات  
فرآوری پسته، مفتخر به ارایه خدمات زیر به کشاورزان  
و تجار میباشد.

صادرات مستقیم و یا شراکتی برای کشاورزان

خرید نقدی ریالی و ارزی پسته

خدمات به تجار داخلی جهت ورود به بازارهای بین المللی

+۹۸ ۹۱۲۱۵۸۲۸۵۲

+۹۸ ۲۱ ۳۳۹۹۶۰۹۴

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

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

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





در چند ماه اخیر همواره قیمت پسته در بازار داخل فاصله قابل توجهی با قیمت‌های مورد انتظار در بازارهای بین‌المللی داشته که این امر در کنار کاهش حجم محصول به واسطه سرمازدگی و معضل تفاوت فاحش نرخ ارز آزاد با نرخ ارز دولتی جهت رفع تعهد ارزی، اصلی‌ترین دلایل کاهش آمار صادرات طی این مدت بوده‌اند.



## تحلیل وضعیت فروش پسته ایران شروع کم‌رنگ زمستانی

■ کمیته بازرگانی انجمن پسته ایران

طبق آمار گمرک در دی‌ماه نزدیک به ۵ هزار تن پسته از کشور صادر شده‌است که از این مقدار، سهم صادرات مغز و مغز سبز در حدود ۳۰ درصد بوده‌است. صادرات انواع پسته در این ماه نسبت به میانیگین سه سال گذشته در ماه مشابه (نزدیک به ۱۳ هزار تن)، ۶۲ درصد افت را تجربه کرد. تمامی بازارهای بین‌المللی پسته که در سال‌های اخیر مقصد حجم قابل توجهی از محصول ایرانی بودند، امسال به دلیل اختلاف قیمتی با پسته رقیب، تمایل چندانی به خرید پسته ایرانی نشان ندادند.

در این ماه نیز بازارهای شبه قاره هند و کشورهای مشترک‌المنافع، بیشترین سهم از صادرات پسته کشور را به خود اختصاص دادند. این درحالی‌است که هر یک از بازارهای شرق دور، اروپا و خاورمیانه مقصد مقادیری کمتر از هزار تن پسته بودند. در چند ماه اخیر همواره قیمت پسته در بازار داخل فاصله قابل توجهی با قیمت‌های مورد انتظار در بازارهای بین‌المللی داشته که این امر در کنار کاهش حجم محصول به واسطه سرمازدگی و معضل تفاوت فاحش نرخ ارز آزاد با نرخ ارز دولتی جهت رفع تعهد ارزی، اصلی‌ترین دلایل کاهش آمار صادرات طی این مدت بوده‌اند.

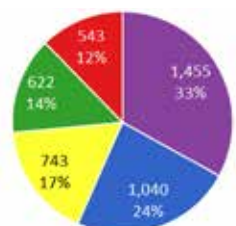
طی بهمن‌ماه شاهد افزایش قیمت ریالی پسته در بازار داخل بودیم که احتمالاً ناشی از تقاضای پسته برای مصرف شب عید در داخل کشور و ماه مبارک رمضان بوده‌است. عمده این تقاضا از ناحیه مغز پسته بوده، اما بازخورد بازارهای جهانی حاکی از آن است که کشش تقاضا در سطوح فعلی قیمت دلاری مغز پسته ایرانی، پایین است. در بهمن‌ماه شایعاتی مبنی بر افزایش قیمت پسته آمریکایی در بازار هند بیان می‌شد که این شایعات ناشی از کاهش تعداد فروشندگان پسته آمریکایی در بازار هند بود. با توجه به اینکه محصول امسال پسته آمریکا از کیفیت ظاهری پایین‌تری برخوردار بوده و باید هزینه بیشتری صرف پاکسازی آن می‌شد، عرضه به بازار هند که برای کیفیت کالا اهمیت زیادی قائل است، برای برخی از فروشندگان آمریکایی آنچنان سودآور نبوده‌است. از سوی دیگر، در بین برخی از عرضه‌کنندگان پسته آمریکایی نوعی خوش‌بینی وجود دارد که خریداران چینی که حساسیت کمتری نسبت به کیفیت ظاهری دارند، به دلیل کاهش محدودیت‌های کووید، تقاضای بیشتری داشته‌باشند. عملاً این فروشندگان آمریکایی، بازار آینده چین را

به عرضه فعلی در بازار هند ترجیح داده‌اند. واندرفول، بزرگترین شرکت صادرکننده پسته آمریکا، همچنان در قیمت‌های قبل، احجام بزرگ پسته را در بازار هند پیشنهاد می‌دهد. از کل پیش‌بینی ۱۳۰ هزار تن پسته در دسترس ابتدای سال تجاری ۱۴۰۲-۱۴۰۱ کشور، معادل ۳۸ هزار تن تا پایان دی‌ماه مصرف شده که از این مقدار ۵ هزار تن

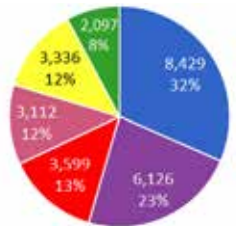
مصرف داخل برآورد می‌شود و ۳۳ هزار تن پسته معادل خشک در پوست صادر شده‌است. بنابراین، مانده محصول پسته ایران در پایان دی ۱۴۰۱، پس از کسر برآورد مصرف داخل و میزان صادرات، ۸۳ هزار تن تخمین زده می‌شود. با توجه به تلاطمات نرخ ارز در ماه‌های اخیر از یک سو و عدم اطمینان تولیدکنندگان از میزان محصول سال آینده

از سوی دیگر، عرضه پسته در بازار داخل کشور خیلی کم صورت گرفته که نتیجه آن افزایش قیمت ریالی در این بازار بوده‌است. چنانچه گمانه‌زنی‌ها نسبت به محصول خوب سال آینده به واقعیت پیوسته و شرایط ارزی باثبات‌تری در پیش داشته‌باشیم، احتمال افزایش عرضه پسته در بازار داخل در بهار پیش‌رو دور از انتظار نخواهد بود.

صادرات ماهانه ۵ هزار تن



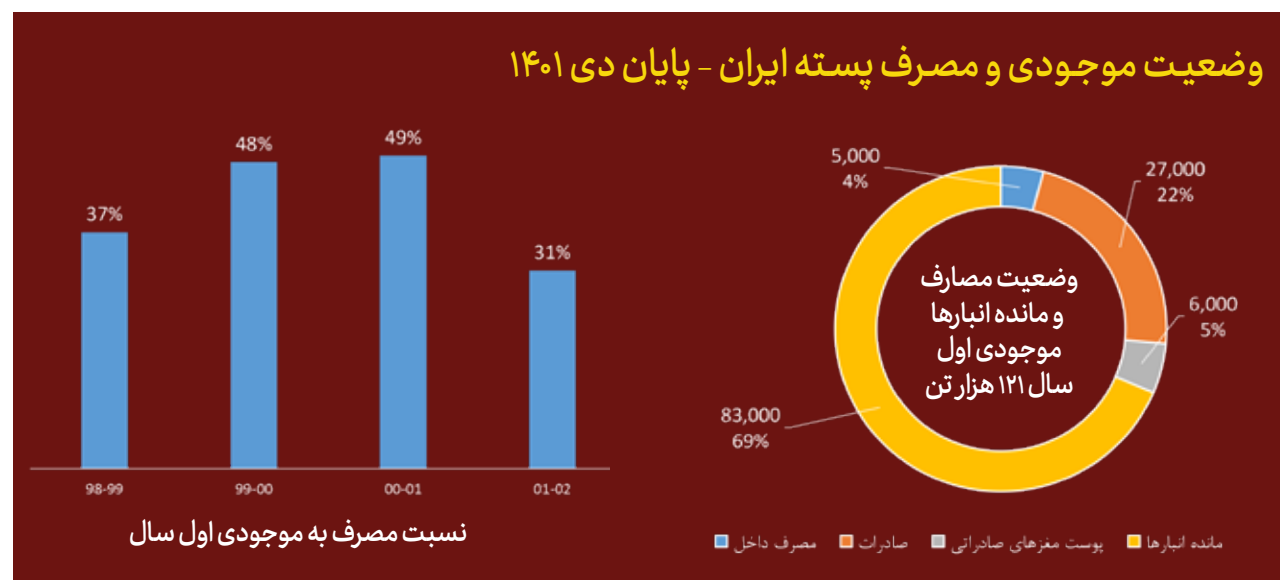
صادرات تجمعی ۲۷ هزار تن



صادرات پسته ایران به بازارهای اصلی - دی ۱۴۰۱



وضعیت موجودی و مصرف پسته ایران - پایان دی ۱۴۰۱







بهرام آگاه، تاجر پسته تشریح کرد

# وضع بازار جهانی پسته ایران و چشم انداز آینده

■ مصاحبه کننده: سحر نخعی

**۷۷** وضعیت صادرات پسته ایرانی و تقاضای جهانی برای آن طی سال‌های اخیر دستخوش تغییرات کند و آرام و بعضاً سریع و شدیدی از طرف عرضه، تقاضا و قیمت شده است. مخصوصاً در سال گذشته، بزرگی تکانه به وقوع پیوسته به حدی بوده است که بهرام آگاه، تاجر پسته اذعان کرد: «اتفاق‌های سال محصولی قبل روی هم رفته یکی از بزرگ‌ترین فجایعی بود که احتمالاً تاریخ صد ساله صنعت پسته ما با آن مواجه شده است». خبر خوشی نیست، اما واقعیتی است که کنکاش در ریشه‌ها شاید درس‌های قابل توجهی داشته باشد و درک روندهای پیش روی صنعت پسته به سوگیری‌های منطقی در آینده کمک کند.

در ادامه، شما را به خواندن این گفت‌وگوی خواندنی و مفصل که در سه بخش: ۱- تحلیل وضعیت بازار در نیمه اول سال تجاری قبل ۲- تحلیل وضعیت بازار در نیمه دوم سال تجاری قبل ۳- وضعیت امروز و چشم‌انداز روندها تنظیم شده است، دعوت می‌کنم.

**تحلیل نیمه اول سال تجاری ۱۴۰۱**  
شهریور ۱۴۰۰ تا فروردین ۱۴۰۱

**۴** آقای آگاه! برای تحلیل وضعیت عرضه و تقاضا و قیمت‌ها در سال محصولی ۱۴۰۱/۱۴۰۰، نگاهتان به دوازده ماهی که گذشت چگونه است؟ اگر آمارهای طولانی مدت صادرات پسته را نگاه کنید، به‌طور متوسط و به‌استثنای

سال‌های خیلی خاص، عموماً دو سوم حجم صادرات در شش ماه اول سال، یعنی از مهر تا پایان اسفند و یک سوم صادرات در شش ماه دوم سال یعنی از فروردین تا پایان شهریور اتفاق می‌افتد. البته در سال‌های اخیر به‌خاطر تغییراتی که در کانال‌های عرضه کالا و زنجیره تأمین مواد غذایی در بازارها در حال وقوع است، به تدریج تغییراتی دارد در این الگو رخ می‌دهد، ولی کم و بیش اگر متوسط صادرات پسته ایرانی را در طولانی مدت نگاه کنید از چنین روندی پیروی می‌کرده است. بنابراین، این تفکیک شش‌ماهه تا حدی ناشی از منطق آمار است، ولی قداست و فرمول ثابتی ندارد، چون به‌هر حال مسائلی وجود دارد که می‌تواند روی این الگو اثر بگذارد و آن را تغییر دهد. مثلاً شرایط خاص در بازارهای خاص؛ مثل ماه رمضان که روی کشش تقاضا، حجم مصرف، زمان و نوع خرید در بازارهای خاورمیانه و کشورهای مسلمان اثر می‌گذارد. یا مثلاً سال نوی چینی‌ها که زمان آن نسبت به تقویم ما هر سال متغیر است. در مورد جشن دیوالی در هند هم وضع به‌همین منوال است. مراسم دیوالی هندی‌ها سال دیگر نسبت به تقویم ما عقب‌تر خواهد بود. به‌هر حال تغییرات اینچنینی وجود دارد که در بازارهای خاص روی روند خرید و فروش کالا و مصرف کالای ما اثر می‌گذارد.

**۴** اگر بخواهیم از مهرماه سال ۱۴۰۰ یعنی آغاز سال محصولی قبل شروع کنیم، شرایط بازار پسته در آن زمان چگونه بود؟ فکر می‌کنم بهتر است از اینجا شروع کنم که با توجه به مسائل صادرات و مشکلاتی که وجود داشت، از اول سال معلوم بود که هر صادرکننده‌ای قرار نیست با جان و دل وارد بازار پسته شود. از لحاظ متوسط قیمت پسته، حتی در شروع سال گذشته قیمت‌های بالایی در بازار بود؛ پسته فندقی نزدیک ۸ دلار بود، اگر اشتباه نکنم بازار محصول جدید که راه افتاد برای فندقی

صحبث از ۷،۷ دلار شد، اما مشخص بود که قیمت در حال پایین آمدن است. قیمت احمدآقایی و سایر پسته‌های کشیده ۹ دلار به بالا بود که آن هم در حال پایین آمدن بود. برای بقیه پسته‌های لوکس و گران هم مثل اکبری و کله‌قوچی که در بازارهای خاورمیانه مصرف دارند، حدوداً بین ۹ تا ۱۰ دلار مشتری وجود داشت. این وضع قیمت پسته ایران در آستانه سال تجاری ۱۴۰۰ بود. از سوی دیگر، قطعی بود که آمریکا حجم محصول غیرعادی بزرگی دارد. شرایط کرونا هم در حال تغییر بود و کسی نمی‌دانست تکلیف مصرف پسته در خیلی از بازارها چه خواهد بود. اتفاقی که شاید برای اولین بار رخ داد کمبود شدید مغز پسته آمریکایی بود. قیمت مغز پسته آمریکا در همان شروع فصل محصول تا نزدیک ۱۸، ۱۹ دلار رفت، چرا که اساساً دو تا از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان اصلی آمریکا فروشنده مغز نبودند. اما برای پسته خشک در پوست دقیقاً وضع پسته آمریکایی برعکس مغز پسته بود؛ از یک طرف حجم تولید زیاد بود، از طرف دیگر به‌خاطر تغییراتی که در آمریکا اتفاق افتاده بود تولیدکنندگان و فروشندگان جدید وارد بازار شده بودند و بازار آمریکا آن استحکام و انسجام قبلی را نداشت. در آن زمان شرایط اقتصادی دنیا هم جوری نبود که همه به‌طور قطعی بدانند وضع مصرف پسته چه خواهد بود.

**۴** لطفاً از وضعیت قیمت‌های اول فصل پسته آمریکایی بگویید. سال گذشته اتفاقی در آمریکا افتاد که شاید تا آن زمان سابقه نداشت؛ شرکت واندرفول قیمت‌های اول فصل را اعلام کرد، اما بقیه تأمین‌کنندگان آمریکایی توانستند عملاً زیر آن قیمت محصول خود را بفروشند. درحالی که معمولاً شرایط به‌نحوی بوده

که قیمت اعلامی واندرفول در شروع فصل محصول جدید به‌عنوان قیمت کف، بازار را نگه می‌داشته است. اما سال گذشته برای اولین بار زمانی که واندرفول قیمت‌ها را اعلام کرد، ظرف ۲۴ ساعت اول، سایر عرضه‌کنندگان پسته آمریکایی که حجم تولید نسبتاً خوبی هم داشتند و تعدادی از شرکت‌های آمریکایی مستقل شروع کردند به پیشنهاد دادن پسته در بازارهای متفرقه زیر قیمت‌های شرکت واندرفول و به نسبت خودشان در احجام بزرگ پیشنهاد می‌دادند. اگر اشتباه نکنم قیمت رسمی واندرفول برای هر کیلو پسته درجه یک اونس ۲۵- ۲۱ حدود ۸،۰۳ دلار اعلام شد، اما بقیه آمریکایی‌ها قیمت ۷،۹۲ دلار و حتی در مواردی قیمت ۷،۸۱ دلار را هم پیشنهاد می‌دادند. همان‌طور که می‌دانیم عمده معاملات پسته آمریکایی معمولاً ظرف یک هفته بعد از اعلام قیمت اول فصل واندرفول اتفاق می‌افتد که حجم بسیار زیادی از تجارت پسته آمریکایی به‌صورت قراردادهای بلندمدت طی همین چند روز انجام می‌شود؛ عمده این معاملات در قیمت‌های بین ۷،۷۰ تا ۷،۹۲ دلار منعقد شد. اینجا بود که برای اولین بار خود شرکت واندرفول هم مجبور شد فروش‌های بزرگ و پر حجمش را در بازارهای مختلف، چه شرق دور و چه اروپا زیر قیمت رسمی خود انجام دهد.

**۴** این اتفاق چه اثری روی بازار جهانی پسته داشت؟  
خب این جوی که برای فروش پسته آمریکایی ایجاد شده بود یک مقدار بر بازار پسته دنیا سایه انداخت؛ از یک طرف، قراردادهای عمده اول فصل بسته شده بود؛ از طرف دیگر هنوز حجم قابل توجهی از پسته آمریکایی فروش‌نرفته مانده بود؛ قیمت پسته آمریکایی بعد از فروش‌های اول فصل بالا که







#### بهرام آگاه، تاجر پسته:

عمده بازارهای صنعتی که قیمت در آنها مهم است (چه اروپا، چه چین)، لزوماً در کل بازه شش ماهه روی خوشی به پسته ایران نشان ندادند، جز در مواردی که به خصوص در ابتدای محصول به خاطر دیرکرد در حمل از کالیفرنیا کمبود پیش آمده بود و به کالای قابل دریافت سریع احتیاج داشتند.

نرفت هیچ، حتی یک سستی بیشتری هم به مرور پیدا کرد، با وضعیت قیمت‌ها و سایر توضیحاتی که دادم، لزوماً کشش قیمتی و هجمه جدی در هیچ کدام از بازارهای پسته ایرانی وجود نداشت. اگر آمارهای صادراتی سال محصولی قبل را نگاه کنید پسته ایران در بازارهایی که به خصوص رقابت با پسته آمریکایی در آنها کمتر بود، توانست یک قدم بهتر بردارد، اما این بهتر قدم برداشتن با افت قیمت دلاری همراه شد، چرا که همزمان با شروع محصول پارسال یک تنظیم قیمت دلاری نیز در حال وقوع بود. اتفاقی که افتاد این بود که قیمت‌های دلاری پسته ایران شروع کرد به تدریج پایین آمدن. مثال پسته فندق را می‌زنم؛ چینی‌ها شروع به خرید پسته فندق در قیمت‌های بین کیلویی ۷.۵ تا ۷.۷ دلار کردند، اما هرچه جلوتر می‌رفتیم قیمت‌ها به ۷.۴ دلار و حتی در کف هم فکر می‌کنم تا نزدیک ۷.۲ و ۷.۱ نیز رسید.

#### اشاره کردید که وضعیت بازار مغز کاملاً متفاوت بود، در این مورد بیشتر توضیح می‌دهید؟

شرایط بازار مغز پسته آمریکا کاملاً برعکس پسته خشک در پوست بود؛ قیمت مغز آمریکایی خیلی بالا بود، این باعث شد بازار مغز پسته ایرانی، برعکس پسته خشک در پوست ایرانی، حساسی رونق پیدا کند. بنابراین، مصرف مغز پسته کف قیمتی بازار را تعیین کرد و جلوی افت بیشتر قیمت‌ها را گرفت؛ قیمت پسته فندق به کیلویی حدود ۷.۱۰ دلار کاهش پیدا کرده بود، اما چینی‌ها علی‌رغم افت قیمت شروع به خرید حجم زیاد نکردند، چرا که زمان حمل بار به چین طولانی شده بود و مسائل پولی و بانکی هم طبق معمول وجود داشت؛ جمع تمام مسائل داخلی هم از جمله پیچیدگی‌های قانونی - نیمایی روی میز بود، سال چینی‌ها

هم جلو بود که خود این موضوع باعث شد چینی‌ها به‌هر حال حتی بعد از اینکه قیمت افت کرد باز هم لزوماً حجم زیادی پسته از ایران نخرند. چینی‌ها جدا از اینکه داشتند پسته آمریکایی ارزان هم می‌خریدند؛ قیمت پسته آمریکایی در یک بازه سه ماهه بعد از آغاز فصل محصول جدید از کیلویی ۸ دلار که قیمت رسمی اعلام شده بود، عملاً در قیمت‌های ۷.۷۰ تا ۷.۶۰ دلار معامله شد و حتی در مواردی به ۷.۲۰ تا ۷.۱۰ دلار هم رسید که خود این باعث شده بود چینی‌ها حتی بعد از افت قیمت هم لزوماً پسته ایرانی خیلی پر حجم نخرند.

از آن طرف، داستان مغز پسته روی قیمت فندق کف گذاشت و قیمت پسته فندق بیش از آن افت نکرد. اگر اشتباه نکنم قیمت ربالی فندق در کف خود تا حدود ۱۹۰ هزار تومان رسید. البته مطمئن نیستم در این قیمت چقدر معامله شد، ولی یک مقداری خرید فندق در قیمت‌های حدوداً ۱۹۰ تا ۲۰۰ هزار تومان در بازار داخل جهت دست‌شکن کردن برای مغز اتفاق افتاد که این کار جلوی افت بیشتر قیمت فندق را گرفت.

#### این وضعیت تا چه زمانی ادامه داشت؟

عملاً تا پایان اسفندماه بازار کم و بیش از این کف قیمتی خارج شد؛ برای مثال پسته فندق که در کف قیمتی‌اش بین ۷ تا ۷.۱۰ دلار رسیده بود، در آخر اسفند به حدود ۷.۶۰ تا ۷.۷۰ دلار برگشت. پسته احمدآقایی ۳۰-۲۸ هم شبیه همین روندی که عرض کردم را تجربه کرد؛ در ابتدای فصل از بالای ۹ دلار شروع شد و تا حدود زیر ۸ دلار هم پایین آمد، اما در آن قیمت در حجم خیلی کم معامله شد. در آخر اسفند بین ۸ تا ۸.۳۰ دلار از ایران به کشورهای هند و خاورمیانه پیشنهاد می‌شد.

بنابراین، در طول این بازه شش ماهه، از کف

بازار یک فروش‌هایی اتفاق افتاد که آمار صادرات نشان می‌دهد به کدام کشورها و چه مقدار رفته، ولی بازار هیچ‌وقت بازار جان‌دار و پرتقاضایی به آن معنا نبود. برای همین هم این سیر افت تدریجی قیمت دلاری در تمام ردیف کالاها اتفاق افتاد. به پایان اسفند هم که رسیدیم به نسبت نیازی که در بازارهای جهانی وجود داشت و عرضه موجود در بازار داخل، قیمت‌های ارقام مختلف از کف خود یک مقداری بالا برگشتند، ولی این بالا برگشتن خیلی محدود بود. خب این کم و بیش روند بازار پسته در شش ماه اول سال محصولی قبل بود.

#### قیمت پسته آمریکایی تا اسفند چه روندی را طی کرده بود؟

قیمت پسته آمریکایی هم صرفاً پایین آمده بود و تا حدود عید نوروز تغییر محسوسی جز این پایین آمدن نکرد، یعنی برعکس پسته ایران که به کف قیمتی خود رسید و بعد حدود ۵ درصد برگشت بالا، قیمت پسته آمریکایی بالا نرفت؛ در این شرایط در ترکیب عرضه‌کننده‌های پسته کالیفرنیا تفاوت ایجاد شد، ولی خیلی از آنها مسائل پولی داشتند، حجم پسته هم در کالیفرنیا خیلی زیاد بود. من شنیدم کیلویی ۷.۲۶ تا ۷.۰۴ دلار هم در چین و سایر بازارها پیشنهاد می‌دادند و توانستند مقداری هم بفروشند. طبیعتاً عمده بازارهای صنعتی که قیمت در آنها مهم است (چه اروپا، چه چین)، لزوماً در کل بازه شش ماهه روی خوشی به پسته ایران نشان ندادند، جز در مواردی که به خصوص در ابتدای محصول به‌خاطر دیرکرد در حمل از کالیفرنیا کمبود پیش آمده بود و به کالای قابل دریافت سریع احتیاج داشتند. لازم به یادآوری است که در شروع محصول سال قبل مسائل حاد لجستیکی ناشی از خروج اقتصاد دنیا از شرایط

«کووید» باعث شد که آمریکایی‌ها عموماً نتوانند محصول آماده‌شده خود را که فروش هم رفته بود، به بازارهای شرقی بار کنند.

#### تحلیل نیمه دوم سال تجاری ۱۴۰۱

##### فروردین ۱۴۰۱ تا مهر ۱۴۰۱

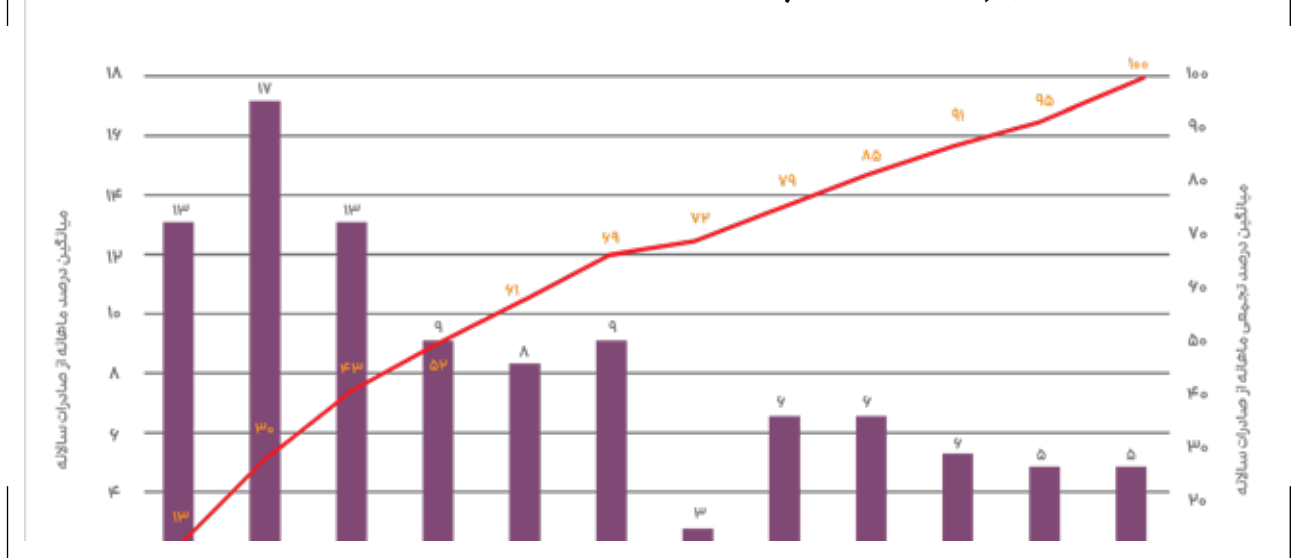
**۴ به فروردین ماه، یعنی آغاز نیمه دوم سال محصولی قبل می‌رسیم. اوضاع بازار پسته ایرانی در آن زمان چطور بود؟** در تعطیلی‌های سال نو خبر سرمازدگی محصول جدید را شنیدیم. جدای از بحث سرمازدگی محصول، چند اتفاق داخلی هم افتاد که تجارت پسته را از یک طرف سخت‌تر کرد و از طرف دیگر انگیزه کشاورزان و تجار داخلی برای عرضه پسته حتی خارج از بحث‌های سرمازدگی را کم می‌کرد. وارد جزئیات آن نمی‌شوم، فقط اشاره می‌کنم

که بیشتر به مسائل اقتصادی داخلی ربط داشت؛ جمع مسائلی از قبیل تورم شدید مزمون و ثبات نسبی نرخ ارز باعث شده بود که کشاورزان و حتی بعضی از تجار بیش از آنکه شرایط بازار بین‌المللی پسته را بسنجند، برخی از تصمیم‌گیری‌های عرضه و تقاضایی خود را از زاویه مسائل کلی تر اقتصاد داخلی می‌گرفتند؛ یعنی فرض کنید اگر یک باغدار در اواخر بهمن ماه و اوایل اسفندماه به این فکر می‌کرد که پسته‌اش را بفروشد یا نفروشد، حتی در همان زمان بیش از اینکه وضعیت تقاضای پسته در بازارهای بین‌المللی را بررسی کند، بیشتر نگاهش به این بود که چقدر تورم داشتیم؟ قیمت دلار چقدر بالا رفته؟ و رابطه بین این دو چگونه است؟ یا اینکه از خود می‌پرسیده هزینه‌های باغی من چه تغییری کرده‌است؟

طبیعتاً در تعطیلی‌های نوروز که نه خرید آنی انجام می‌شد نه فروش آنی، اتفاق خاصی در بازارها طی این مدت نمی‌توانست بیافتد. به‌طور کلی در فروردین ماه هیچ سالی

خیلی تجارت پسته نمی‌شود کرد. معمولاً آمارهای صادرات پسته در فروردین‌ماه هیچ‌وقت بیش از ۳-۲ هزار تن نبوده‌است. ناگفته نماند بعضی از این معاملات که قبلاً شده بود لزوماً به حمل اسفند نرسید و در فروردین‌ماه حمل شد؛ اگر شما آمار فروردین آن‌زمان در بازار افتاد عدد صادرات فروردین (۳ هزار تن) تازه خوب هم بود و باطناً مقداری از آن مربوط به حمل معاملات ماه اسفند بود. خب دیدیم که سرمازدگی پیش آمد که در شدت وقوع آن انواع و اقسام بحث‌ها طبیعتاً مثل همیشه جاری بود. خیلی‌ها حتی نگران این بودند که شاید به محصول سال ۱۴۰۲ هم آسیب زده‌باشد، در ایران هم به‌خاطر خرد بودن مالکیت و پخش بودن جغرافیایی فعلی باغ و تولید پسته، هیچ‌کس نمی‌تواند سریع به یک نتیجه واقع‌بینانه برسد. منتهی از یک طرف این حرف و حدیث‌ها راجع به شدت سرمازدگی زیاد بود، از یک طرف حداقل در یک ماه آخر سال

#### سهم ماهانه صادرات پسته ایران - میانگین طی سال‌های ۱۳۸۱ - ۱۴۰۰







#### بهرام آگاه، تاجر پسته:

نگاه به آمار صادرات سال گذشته در بازه فروردین تا شهریورماه نشان می‌دهد که در هر ماه بین ۲ تا ۳ هزار تن پسته بیشتر صادر نشده. فراموش نکنیم حجم قابل توجهی از همان ۳-۲ هزار تن هم پسته آجیلی نبوده، بلکه صادرات مغز و مغز سبز پسته بوده‌است.

۱۴۰۰ قیمت پسته یک نوع روند صعودی، هرچند خیلی محدود داشت و هم مسائل اقتصادی خیلی تشدید شد؛ در اسفندماه گزارش بانک مرکزی از آمار رسمی تورم نشان می‌داد که تورم از ۴۰ درصد بالاتر رفته‌است. این دقیقاً مسئله‌ای بود که حس و حال باغداران را متشنج‌تر هم می‌کرد، چون طبیعتاً هزینه‌های باغی آنها خیلی بیشتر از افزایش تورم داشت بالا می‌رفت و اگر به بازه دو، سه سال گذشته نگاه کنیم، نرخ دلار هم در آن زمان به نسبت بالا رفتن هزینه‌ها و تورم، افزایش جدی نداشت.

#### ۴ این جو چه اثری روی بازار پسته داشت؟

جمع این داستان‌ها منجر به قطع شدن ضربه‌ای و شدید عرضه پسته در بازار ایران شد. این را هم یادآوری کنم مقدار زیادی از پسته‌هایی که از ایران به بازارهای جهانی، از جمله چین، اروپا، هند و امارات صادر شده‌بود، در آن‌زمان هنوز به‌طور کامل مصرف نشده‌بود. در چند روز آخر فروردین ماه واقعاً هیچ‌کس نمی‌دانست چه جنسی را و به چه نحوی باید قیمت بزنند، چون طبیعتاً نوع عدم عرضه و تنش قیمتی در جدی بود که در بازارهای مصرف هم عملاً یک ایست کامل اتفاق افتاد؛ هرکس که از قبل پسته ایرانی خریده‌بود و در انبارهایش نگه داشته‌بود از قیمت‌های عجیب و غریب بازار ایران اطلاع داشت و سعی می‌کرد جنشش را نگه دارد و منتظر بماند تا ببیند برای قیمت‌ها چه اتفاقی می‌افتد. بنابراین، خرید و فروش خاصی در این بازه زمانی انجام نمی‌شد. جمع این داستان‌ها و جوی که در ایران ایجاد شده‌بود، خارج از دلایل پسته‌ای یا اقتصادی، بازار پسته ما را تحت‌الشعاع قرارداد. یک پدیده فکری و روانی در جوامع وجود دارد که به آن یادگیری مشاهده‌ای یا تأثیر زنجیره‌ای می‌گویند. به موجب آن، افراد دنباله‌رو افراد

دیگر شده و هر کاری که گروهی از مردم انجام می‌دهند، گروهی دیگر فارغ از باور و اعتقاد خود، در عمل آن را دنبال می‌کنند. به‌نظرمن، این تأثیر دسته‌ای یا زنجیره‌ای در رفتار فعالین بازار خیلی دقیق فرهنگ تصمیم‌گیری صنعت پسته ما را نشان می‌دهد و چه در بین باغداران و چه در بین تجار به‌خوبی دیده می‌شد.

اگر به روند ۱۰ سال گذشته نیز نگاه کنید می‌بینید خارج از اینکه منطلق عرضه، تقاضا، قیمت یا حتی جمع مسائل اقتصادی غیرپسته‌ای چیست، اگر بازار به‌طرف جوی برود که عرضه پسته در آن کم شود، جدا از اینکه قیمت بین‌المللی چه تغییری می‌کند، تصمیم‌گیرها این جو را تشدید می‌کنند و به‌شدت به آن دامن می‌زنند؛ این داستان از فروردین‌ماه تا حتی مردادماه ادامه‌داشت.

#### ۴ یعنی طی این مدت هیچ معامله‌ای انجام نمی‌شد؟

البته مقداری پسته داخلی معامله می‌شد که حجم آن خیلی زیاد نبود، ولی در حدی بود که هم روی روح و روان تولیدکننده‌ها اثر بگذارد و هم روی تجار و لزوماً در هیچ‌جای دنیا بر اساس آن قیمت‌ها عموماً جنسی معامله نمی‌شد. ولی به دلایل مختلف از جمله تأثیر زنجیره‌ای که توضیح دادم، این اتفاق‌ها و این وضع خودش را تشدید کرد. خلاصه اینکه، سابقه نداشته که در بازه شش‌ماهه فروردین تا شهریور، با توجه به موجودی نسبتاً مناسب پسته در داخل ایران، پسته خشک در پوست در بازار ایران نه یک کم، بلکه به‌شدت بالای قیمتی که پسته ایرانی در عموم مقاصد بین‌المللی داشت، قیمت بخورد.

#### ۴ در شش ماهه دوم سال محصولی قبل اوضاع به چه شکل بود؟

نگاه به آمار صادرات سال گذشته در بازه

فروردین تا شهریورماه نشان می‌دهد که در هر ماه بین ۲ تا ۳ هزار تن پسته بیشتر صادر نشده که این از همه لحاظ نشان می‌دهد در آن دوره در بازار چه اتفاقی افتاده‌است. فراموش نکنیم حجم قابل توجهی از همان ۳-۲ هزار تن هم پسته آجیلی نبوده، بلکه صادرات مغز و مغز سبز پسته بوده‌است. جدای از این، بخشی از همان حجم کم صادرشده هر ماه می‌توانسته مربوط به تعهدات قبلی صادرکنندگان بوده‌باشد.

در این شش ماه اتفاق دیگری که افتاد این بود که حجم زیادی از پسته‌های ایرانی که در بازارهای مختلف موجودبود، اما مصرف نشده‌بود، شروع شد به معامله‌شدن بین بازارها؛ مثلاً اگر یک شرکت اروپایی پسته احمدآقایی خریده‌بود و نگه‌داشته‌بود شروع کردن به فروختن آن در بازار هند که ارزش بیشتری برای این وارپته قائل است. با تنش‌هایی که در طول شش ماه دوم سال در حمل و تجارت پسته ایران پیش آمد، به نسبت قیمتی که خریداران در هر کدام از بازارهای مقصد پسته ایرانی را سه ماه قبل خریده‌بودند، خیلی از این کالاهای افزایش قیمت بسیار بالایی داشت. بیشتر پسته ایرانی خارج از ایران بین بازارهای مختلف معامله می‌شد تا از مبدأ ایران؛ دلایلش هم واضح بود، چون کسانی که این پسته‌ها را قبلاً خریده بودند روی فروش آنها در بازارهای ثانویه سود زیادی می‌کردند، حال آنکه اگر کسی می‌خواست در ایران پسته بخرد و صادر کند، عموماً اگر ضرر نمی‌کرد سودی هم در کار نبود.

تجار اروپایی همان مقدار محدود پسته‌های ایرانی که خریده‌بودند را داشتند پیشنهاد فروش می‌دادند. تجار چینی از یک جایی به بعد (اواخر تیر، اوایل مرداد) داشتند پسته‌های ایرانی که خریده‌بودند را برای فروش در بازارهای ثانویه به تجار ایرانی پیشنهاد می‌دادند. به‌هرحال، موجودی‌هایی که در کشورهای خاورمیانه بود هم زیر

قیمت‌هایی بود که در بازار داخل ایران داشت معامله می‌شد. طبیعتاً اثر این موضوع را می‌توانید در آمارهای صادراتی ببینید؛ با توجه به حجم پسته‌ای که موجود بوده، حجم محدودی در شش ماه دوم سال صادر شد و طبق برآورد انجمن در پایان سال ۱۵ هزار تن مانده انبارها بود که البته شخصاً فکر می‌کنم این عدد یک مقدار محافظه‌کارانه باشد. من حتی فکر می‌کنم مانده پایان سال محصولی قبل یک مقدار بیش از تخمین انجمن بوده‌باشد. هرچند خیلی فرقی نمی‌کند. به هر حال این حجم از پسته ماند. در دوره شش ماهه دوم سال خارج از روندی که برایتان توصیف کردم اتفاق خاصی نیفتاد. عموم تجار تعطیل یا نیمه‌تعطیل بودند؛ در بازار داخل مقدار کمی پسته خرید و فروش می‌شد؛ استنباط من این است جمع خرید و فروشی که داشت در بازار داخل انجام می‌شد، بیش از مصرف صادراتی بود. خلاصه مطلب اینکه، بازار پسته از لحاظ قیمتی تا اواخر مرداد تا حدی خودش را در بازار داخل نگه داشت، ولی لزوماً حجم جدی پسته صادر نشد.

#### ۴ وضعیت بازار پسته آمریکایی در

##### شش ماهه دوم سال چگونه بود؟

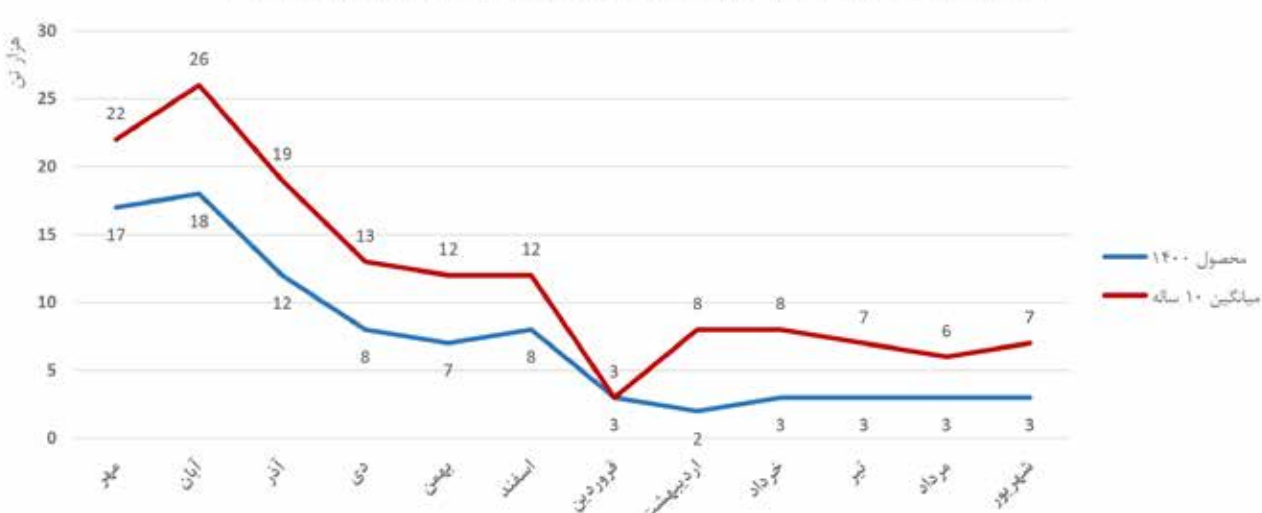
آمریکایی‌ها از یک طرف می‌دانستند اینجا چه اتفاقی افتاده، منتهی خیلی متعجب بودند که چطور زمان می‌تواند همین‌طور بگذرد و پسته‌ای از ایران صادر نشود و باطناً قیمت‌ها هم پایین نیاید! درک این مطلب تا جایی که من متوجه شدم خیلی برای آمریکایی‌ها سخت بود، چون آنها عموماً به تصمیم‌گیری به‌عنوان یک مفهوم اقتصادی نگاه می‌کنند. حس و حال تاجر و کشاورز ما که خیلی وقت‌ها مجبور است بر اساس ندانستن شرایط اقتصادی یک تصمیمات یا قضاوت‌هایی بکند، خیلی با محیط فکری و فرهنگی آمریکایی‌ها نزدیک نیست و درک درستی از آن ندارند. در شش ماهه دوم سال علی‌رغم تمام فروش‌های آمریکایی‌ها، هنوز حجم پسته آمریکایی زیادی روی میز مانده بود. اما در آن دوره اتفاق ناخوشایندی که رخ داد و هنوز خیلی مانده تا ما عمق تبعاتش را درک کنیم، این بود که حتی خاص‌ترین مصارف پسته ایرانی که در فروش‌های لوکس

خاورمیانه و مصارف مراسم دیوالی در هند است، عملاً از بازارهای بین‌المللی حذف شد و عمده این مصارف چرخید روی پسته آمریکا، چون در تمام آن دوره آمریکایی‌ها هنوز داشتند هر کیلو پسته آمریکایی درجه یک با کیفیت خوب در اونس ۲۵-۲۱ را زیر ۸ دلار می‌فروختند! اما همان زمان اگر حجمی از پسته فندقی در بازار داخل ایران در روز معامله می‌شد قیمتش بالاتر از ۹ دلار بود.

#### ۴ در مورد از دست دادن سهم بازار حتی برای مصارف خاص پسته ایرانی بیشتر توضیح می‌دهید؟

فاجعه‌ای که از دید من اتفاق افتاد و همان‌طور که گفتم ما هنوز عمق آن را در اینجا درک نکرده‌ایم، این است که قطع شدن اینچینی پسته ایرانی از بازارهای مصرف باعث شد که حتی خاص‌ترین مشتری‌ها و مصارفی هم که در بعضی از بازارهای شرقی و خاورمیانه داشتیم هم به پسته آمریکایی روی بیاورند. برای مثال، من در خاورمیانه شرکتی را می‌شناسم که پسته آمریکایی خرید و آن را در امارات

مقایسه صادرات ماهانه انواع پسته ایران در سال محصولی ۱۴۰۰/۰۱ با میانگین ده سال گذشته







توچین کرد، چون قیمت‌ها اینقدر غیرعادی بود که نمی‌توانست از ایران پسته توچین تهیه کند. حالا تبعات این موضوع چیست؟ متأسفانه باید بگویم ظرف دو، سه سال آینده خوب متوجه خواهیم شد، ولی الان عملاً دیگر نمی‌شود برایش کاری کرد، دیر است. این اتفاقی بود که در بازارهای بین‌المللی افتاد. از زاویه دید یک صادرکننده باید بگویم امروز دیگر واقعاً سخت است که کسی در دنیا ما را به‌عنوان تأمین‌کنندهٔ امن و با ثبات یک کالای غذایی، حداقل در سطح شرکت‌های بزرگ، جدی بگیرد. خود من هم ماندم که این موضوع چقدر تبعات برای صنعت پسته ایران خواهد داشت. ولی متأسفانه فکر می‌کنم اثراتش از آن چیزی که الان دارد در اینجا حس می‌شود یا دیده می‌شود، خیلی فراتر است. مقدار زیادی از بازارها را از دست دادیم، مقدار زیادی از بازارها را حتی اگر قبلاً می‌توانستیم در آنها پسته‌های خاص‌مان را بالای قیمت پسته آمریکایی بفروشیم از دست دادیم. پسته آمریکایی در خیلی از این بازارها سر باز کرده‌است. همان اتفاقی که در بازارهای صنعتی افتاد، الان در بازارهای غیرصنعتی هم تا حدی دارد می‌افتد.

#### ۴ آیا برای مثال بازار هند را باید یک بازار غیرصنعتی در نظر بگیریم؟

هند یک بازار نیست. همهٔ هند غیرصنعتی نیست. در قسمتی‌هایی از هند همان حالت‌های صنعتی شدنی که در اروپا اتفاق افتاده، در حال وقوع است. از چند سال پیش هم شروع شده و مربوط به الان نیست. خیلی از این مصارف هم چند ماه است که تکیه بر پسته آمریکایی دارد. برگرداندن همه این مصارف در قیمت بالاتر دوباره روی پسته احمدآقایی اصلاً کار آسانی نیست. اما بازار هند قسمت‌های دیگر هم دارد. قسمتی از بازار هند است که به آن معنا صنعتی نیست؛



ترجیحات خاص مزه‌ای و واریته‌ای دارد. هنوز هم بالای قیمت پسته آمریکا بابت پسته ایرانی پول پرداخت می‌شود، ولی موضوع مهم حجم این قسمت از بازار هند است که دارد دگرگون می‌شود.

#### ۴ صحبت از چه حجمی می‌کنیم؟

مطمئن نیستیم. علی‌رغم اینکه الان پسته بهتری داریم و شرایط بازار یک جورهایی روان‌تر شده‌است، امروز که داریم صحبت می‌کنیم، من نسبت به بازار هند در ۸،۷ ماه آینده روی هم رفته به نسبت سالیان پیش، خیلی بدبین هستم؛ چون فکر می‌کنم کل مصرف پسته حداقل با وضعی که در ۲، ۳ ماه بعد از محصول جدید طی کردیم خوب نیست. آمارهای صادرات پسته به هند را نگاه کنید. صادرات خیلی محدود است. جدای از اینکه بعضی از قسمت‌هایی که در هند و بقیه بازارها از دست دادیم به‌راحتی به پسته ایرانی برنمی‌گردند. یا باید یک مزیت خاص ایجاد کنیم، یا باید دوباره در اینجا شرایطی پیش بیاید که ما بتوانیم از لحاظ قیمتی با آمریکا رقابت کنیم و این کار از این به بعد کار آسانی نخواهد بود.

#### ۴ پیشتر گفتید بازار مغز پسته در سال محصولی قبل وضعیت کاملاً متفاوتی

نسبت به پسته آجیلی داشت. در این مورد بیشتر توضیح می‌دهید؟ داستان مغز از پارسال شروع نشد، بلکه از دو سال قبل شروع شد؛ محصول پسته سال ۱۳۹۹ آمریکا هم از لحاظ حجم تولید وضعیت خیلی خوبی داشت، هم از لحاظ کیفیت محصول. میانگین درصد دهان‌بستی که در باغات کالیفرنیا برداشت شد به‌طور محسوس پایین آمده‌بود و حتی حجم ضایعاتی که عملاً تبدیل به مغز می‌شود هم به‌طور متوسط پایین بود. این وضعیت برای سال محصولی ۱۴۰۰ هم کم و بیش صدق می‌کرد. یعنی آمریکایی‌ها دو سال پشت سر هم تولید بسیار کمی از پسته دهان‌بست و ضایعات داشتند و می‌دانیم که عمده این کالاهای تبدیل به مغز پسته می‌شوند.

از طرف دیگر، الان چند سال است که روند فروش مغز آجیلی شروع شده‌است. از موقعی که شرکت واندرفول شروع به فروش مغز پسته با طعم‌های گوناگون در بسته‌بندی و برند خود به‌عنوان یک آجیل در بازارهای مختلف دنیا و آمریکای شمالی کرد، فروش این محصول رشد ثابت خیلی خوبی تجربه کرده‌است. از زمانی که واندرفول شروع به عرضه این محصول کرد بقیه آمریکایی‌ها هم وارد صحنه شدند. در حال حاضر در اروپا به غیر از واندرفول و سایر تأمین‌کنندگان آمریکایی

که مغز آجیلی می‌فروشند، حداقل دو، سه سال است که خود سوپرمارکت‌های زنجیره‌ای بزرگ هم شروع کرده‌اند به عرضه مغز طعم‌دار برشته یا حتی خام برای مصرف آجیلی. نکته جالب قضیه این است که این دو اتفاق تقریباً همزمان رخ داد؛ یعنی از یک طرف آمریکایی‌ها بازاریابی عظیمی برای ترویج مصرف مغز آجیلی در آمریکا و کشورهای دیگر کردند و از طرف دیگر، بالا بودن کیفیت محصول پسته آمریکا و کم بودن درصد پسته‌های دهان‌بست در دو سال محصولی قبل، تولید مغز پسته این کشور را با کاهش شدید روبه‌رو کرد. اما وضعیت محصول ۱۴۰۱ آمریکایی‌ها داستان را تغییر داد؛ کیفیت تولید محصولشان خوب نبود در نتیجه مواد اولیه مغزی بیشتری دارند.

برمی‌گردم به وضعیت بازار مغز پسته در سال محصولی ۱۴۰۰؛ به‌دلیلی که گفتم در شروع فصل عرضه‌کنندگان بزرگ آمریکایی اصلاً در بازار مغز نبودند. مقدار بسیار کمی مغز داشتند که آن هم برای مصارف خودشان استفاده می‌کردند. حتی نگران بودند که از لحاظ موجودی مغز کم بیاورند؛ چون به‌خاطر بازاریابی‌هایی که برای مغز آجیلی کرده بودند تقاضای این کالا و مصرف در حال افزایش بود. بنابراین، آمریکایی‌ها از نظر حجم تجاری اصلاً مغز برای فروش نداشتند و پیشنهاد جدی مغز به کسی نمی‌توانستند بدهند. در آن‌زمان قیمت مغز پسته آمریکایی حدود ۱۷ تا ۱۸ دلار بود، اما در همان ابتدای فصل مشخص شد که دو تا از تأمین‌کنندگان اصلی آمریکایی فروشنده مغز نیستند و عرضه مغز آمریکایی بسیار محدود است. فراموش نکنیم تقاضاهای جانبی برای مغز آجیلی برای مثال در اروپا در حال افزایش بود. تقاضاهای مصارف صنعتی مغز نیز مثل همیشه در بازارهای بین‌المللی وجود داشت. در ضمن، چون مشتریان برای مصارف مغز پسته

حساسیت‌های شدیدتری روی ماده خارجی، افلاتوکسین، باقیمانده سموم و خیلی مسائل دیگر دارند، به‌راحتی نمی‌توانستند از جایگزین مغز ایرانی یا ترکی استفاده کنند. جمع این عوامل قیمت هر کیلو مغز آمریکایی را ظرف مدت کوتاهی از شروع فصل سال محصولی قبل بین ۱۹ تا ۱۹،۵ دلار رساند. در آن مقطع زمانی مغز پسته ایرانی خیلی ارزان‌تر از مغز آمریکایی بود. اختلاف قیمت بین بعضی از مغزهای پسته ایرانی و آمریکایی حدوداً ۵ دلار بود. اما مقدار زیادی از مغز پسته ایرانی حتی در حالت خیلی ارزان‌تر از مغز آمریکایی به‌دلیل حساسیت‌های بهداشتی که گفتم، نمی‌توانست در خیلی از کانال‌های عرضه فروش برود. بنابراین، در شروع فصل یک دوگانگی قیمتی در بازار مغز اتفاق افتاد. هر کسی، در هر جای دنیا که اساساً مصرف‌کننده مغز آمریکایی بود مجبور می‌شد در احجام کم و قیمت‌های خیلی بالاتر مغزهای خاص ایرانی یا بعضاً ترکی که از تست باقیمانده سموم و افلاتوکسین سربلند بیرون آمده باشد تهیه کند، برای درست کردن سبزی و از بین بردن مواد خارجی آن حسابی هزینه کند و سپس آن را به کانال‌های فروش برساند. ولی با تمام این اوصاف باز هم خرید مغز ایرانی به نسبت مغز آمریکایی برای آن خریدار مقرون به‌صرفه می‌شد. اتفاقی که افتاد این بود که مغز آمریکایی عملاً از بقیه بازار رقابتی بین‌المللی حذف شد. مغز ترکیه هم که می‌دانیم عموماً در ترکیه مصرف داخلی دارد که وارد جزئیات آن نمی‌شوم. اما یک حجم بسیار محدودی از آن در اروپا عرضه می‌شود و فروش می‌رود که سال گذشته در بازارهایی مثل امارات با مغز ایرانی یک مقداری رقابت کرد، ولی هیچ‌وقت حجم آن قابل توجه نبود.

بنابراین طبق توضیحاتی که دادید در دو سال گذشته در بازارهای بین‌المللی برای مغز پسته ایرانی یک پتانسیل خیلی خوب ایجاد شد.

دقیقاً، چون عملاً تنها عرضه‌کننده پر حجم و ثابت مغز چه در کیفیت‌های خوب، چه در کیفیت پایین در این بازارها مغز پسته ایرانی بود. این موضوع اساساً باعث رونق شدید بازار مغز پسته ایرانی شد که ادامه‌دار بود. شاید امروز که داریم صحبت می‌کنیم با توجه به بهبود عرضه مغز پسته آمریکایی مقداری آرام گرفته‌باشد. هر چند آمار صادرات ماه‌های مهر و آبان و آذر نشان می‌دهد که هنوز بازار مغز به نسبت بازار پسته به نظر فعال‌تر می‌آید. در کل، دو سال گذشته بازاری که تقریباً همیشه یک گردش و فعالیت باثبات و بهتری نسبت به پسته خشک در پوست ما داشته، بازار مغز پسته بوده‌است.



## وضعیت امروز و چشم‌انداز روندها

### ۴ گفتید در سال محصولی قبل مغز پسته کف قیمتی بازار را تعیین می‌کرد. امروز وضعیت چگونه است؟

امروز هم که داریم صحبت می‌کنیم از روی آمارها پیدا است و کاملاً آن را در بازار احساس می‌کنیم. حجم قابل توجهی از پسته فندقی به چین صادر نشده‌است. کف بازار فندقی را عملاً دوباره بازار مغز پسته گرفته، نه بازارهای چین یا بازارهای صادراتی که طرفدار این نوع پسته هستند. اگر جمع دو سال گذشته را نگاه کنیم، می‌بینیم که آن چیزی که کف بازار فندقی به‌عنوان آجیل را گرفته در زمان‌های زیادی طی دو سال گذشته باطناً بازار مغز بوده، نه بازار صادراتی خود پسته فندقی. این یکی از تغییرات جالبی است که دارد اتفاق می‌افتد. اینکه تا چه زمانی این مزیت نسبی





#### بهرام آگاه، تاجر پسته:

ماهیت تولید و مصرف پسته در دنیا در حال تغییر است؛ تولید پسته آمریکا همین الان به نسبت ما سرسام آور بالا رفته است و ظرف ۸، ۷ سال آینده نزدیک به دو برابر امروز خواهد شد. در بقیه کشورها مثل اسپانیا، ترکیه، یونان و آرژانتین هم می‌دانیم که دارد پسته کاری می‌شود.

ما در مغز پسته باقی بماند؟ اینکه تا چه زمانی حجم مصارف مغزی آمریکایی‌ها به حجم مغزی که در واقع برای عرضه دارند، می‌چربد؟ اینها سوالات مهمی هستند. طی دو سال گذشته آمریکایی‌ها به‌حدی کمبود مواد اولیه مغز داشتند که حتی در مواردی مجبور شدند مقداری پسته خندان کیفیت پایین‌تر را مغز کنند که البته این کار در آمریکا بسیار پرهزینه و پردردسر است.

گفتید وضع محصول ۱۴۰۱ آمریکا از لحاظ تولید مغز پسته بهتر از دو سال قبل است، اما امروز هم شرکت‌های بزرگ آمریکایی حجم چندانانی از مغز عرضه نمی‌کنند و فروششان بسیار محدود است. علت چیست؟ حتی امسال با اینکه ماده اولیه مغز بیشتری دارند برای اینکه در سطح فروش مغز آجیلی حاشیه سودی که روی برندهای خودشان دارند حفظ کنند، مجبورند از این به بعد یک مقداری از مواد اولیه مغز را رزرو نگهدارند. دو تا از بزرگ‌ترین تأمین‌کنندگان آمریکایی، عرضه‌کننده عمده مغز آجیلی برنردار در بازار آمریکای شمالی هستند. وقتی شما دارید یک کالایی را برای مصرف‌کننده نهایی با این سرعت توسعه می‌دهید، خیلی شرایط بدی خواهیدداشت اگر ماده اولیه‌تان را نداشته‌باشید. بنابراین حتی در شرایطی که یک مقدار مازاد مغزی هم پیدا کنند به‌شدت انگیزه دارند که آن را نگه‌دارند.

حداقل در چند ماه آینده هم فکر نمی‌کنم مغز زیاد آمریکایی به آن معنا عرضه شود، هر چند حجم نسبی بیشتر دهان‌بست و ضایعاتی که در چند ماه آینده با آن مواجه خواهندبود می‌تواند این حالت را به‌سرعت تغییردهد.

#### ۴ روند قیمتی پسته آمریکایی را چگونه می‌بینید؟

با تمام اتفاقات عجیب و غریبی که در یک‌سال گذشته برای پسته ایرانی اتفاق افتاده، بررسی روند قیمتی پسته آمریکایی جالب است. سال

گذشته آمریکایی‌ها حدود ۲۰۰ هزار تن پسته به سال محصولی جاری انتقال دادند. این تازه بعد از آن بود که در شش ماه دوم سال محصولی قبل، به گفته خودشان، فروش‌های غیرعادی خوبی داشتند. معمولاً در شش ماه دوم هر سال محصولی، قسمتی از مصارف در بازارهای جهانی همیشه روی پسته ایرانی بوده‌است. پارسال اما استثنائاً عموم این مصارف توسط پسته آمریکایی تأمین شد. در شش ماه دوم سال فروش‌های پیش‌بینی نشده خیلی خوبی داشتند که جای ما را پر کردند. با این حال، نزدیک ۲۰۰ هزار تن پسته هم به امسال انتقال دادند. تخمین محصول سال ۱۴۰۱ پسته آمریکا ۴۰۳ هزار تن گزارش شد، ولی به قیمت پسته آمریکایی نگاه کنید که هنوز حدود ۸ دلار است، یعنی به‌خاطر حجم پسته‌ای که روی میز دارند، قیمت پسته آمریکایی جای افزایش زیادی ندارد. این روند کوتاه‌مدت است. اگر یک مقدار طولانی‌مدت‌تر به دنیا نگاه کنیم، حتی مسائل خیلی حادث‌تر هم می‌تواند اتفاق بیافتد. حجم تولید آمریکا ظرف ۶، ۷ سال آینده خیلی بیش از امروز خواهدبود. اینکه در این بازه تکلیف تولید ایران و ترکیه چه خواهدشد یا روند حجم مصرف در بازارهای بین‌المللی چگونه خواهدبود و خیلی مسائل دیگر، جای سوال دارد. برای همین اگر با یک زاویه دید طولانی‌مدت بخواهم به موضوع نگاه کنم، می‌توانم بگویم اتفاق‌های سال محصولی قبل روی هم‌رفته یکی از بزرگ‌ترین فجایعی بود که احتمالاً تاریخ صد ساله صنعت پسته ما با آن مواجه شده‌است. منتهی بعضی از تبعاتش را هنوز نمی‌توانیم ببینیم و حس کنیم. در آینده فکر می‌کنم بعضی از اثراتش را خیلی جدی‌تر خواهیم دید.

#### ۴ پیش‌بینی شما از روند مصرف پسته در آینده چیست؟

به‌طور کلی، من به بالا رفتن مصرف بدبین

نیستم. یکی از زمینه‌های خوش‌بینی من بیشتر در مورد خود مغز پسته است، نه پسته خشک در پوست. پیش‌بینی من این است که هم مصرف آجیلی مغز آنجوری که شروع شده به‌طور جدی بتواند رشد کند، هم مصارف صنعتی مغز برای صنایع غذایی؛ هر دوی این کالاهای جای افزایش و رشد مصرف خیلی جدی دارد. یادآوری کنم تمام این رشدهای مصرف دارد در شرایطی اتفاق می‌افتد که قیمت مغز پسته (خواه ایرانی یا آمریکایی) به‌شدت در سالیان گذشته در بازارهای بین‌المللی نسبت به بقیه مغزجات درختی مثل مغز بادام بسیار گران‌تر بوده‌است، یعنی همین رشدهای محدود یا نیمه محدود را در حالی مغز پسته دارد سپری می‌کند که با بقیه مغزها اختلاف قیمت شدید دارد. مغز پسته تقریباً بدون رقابت قیمتی دارد. این رشدها را در این مصارف نشان می‌دهد.

#### ۴ با توجه به پاسختان به سوال قبل، برآورد شما از وضعیت قیمت‌ها در آینده چگونه است؟

نتیجه منطقی بعضی از حرف‌هایی که زدم این است که قیمت متوسط پسته احتمالاً برای سالیان آینده، به شرط اینکه اتفاق عجیب و غریبی در آمریکا نیافتد، پایین خواهدبود. اگر این موضوع باعث ایجاد بازار

مغز ارزان رقابت‌پذیرتری نسبت به مغزیات دیگر برای یک دوره حداقل چند ساله بشود، خود این موضوع به روند افزایش این نوع مصارف مغزی می‌تواند خیلی سرعت دهد. از لحاظ حجم مصرف در آینده یکی از امیدواری‌های من روی این موضوع است. اگر مصرف آجیلی پسته در پوست آنقدر بالا برود که بتوانم بگویم این نگرانی‌های من بی‌مورد بوده که چه بهتر، ولی اگر معلوم شود این نگرانی‌ها خیلی هم بی‌مورد نیست، من حداقل به افزایش مصرف مغز هم به‌عنوان آجیل، هم در صنایع غذایی امیدوارم. به‌هرحال، توصیه من این است که تغییرات بازارهای جهانی را دنبال و درست درک کنیم، مسائل را با ریزبینی و حساسیت ببینیم و فقط از زاویه دید خاص و ناپایدار خودمان آنها را دنبال نکنیم. باید دید بلندمدت داشته‌باشیم. باید قبول کنیم که برای ادامه حضور و بقا در بازارهای بین‌المللی نیاز مبرم به رقابت صحیح، ثبات روابط تجاری، توجه به مسائل بهداشتی، ثبات کیفیت، دقت به تغییرات زنجیره تأمین در بازارهای جهانی و توانایی عقد قراردادهای بلندمدت داریم.

#### ۴ پیش‌بینی شما از روند عرضه و تقاضای پسته در آینده چیست؟

ماهیت تولید و مصرف پسته در دنیا در حال تغییر است؛ تولید پسته آمریکا همین الان به نسبت ما سرسام‌آور بالا رفته‌است و ظرف ۸، ۷ سال آینده نزدیک به دو برابر امروز خواهدشد. در بقیه کشورها مثل اسپانیا، ترکیه، یونان و آرژانتین هم می‌دانیم که دارد پسته کاری می‌شود. هرچند فکر می‌کنم از لحاظ حجمی اثرگذارترین آنها با اختلاف، ترکیه خواهد بود. به‌هرحال تولید پسته در ده سال آینده افزایش چشمگیر خواهدداشت. عیب ما این است که فقط خودمان را می‌بینیم. با اینکه باغریزی‌های جدید زیاد است حس می‌کنیم که به‌طور متوسط تولید پسته در ایران خیلی بالا نخواهدرفت، چون در مناطق قدیمی‌تر تولید پسته به‌خصوص استان کرمان تولید در حال افت است، در حالی که متوجه نیستیم یا حداقل شدت این موضوع را درک نمی‌کنیم که چقدر در سایر کشورهای دنیا تولید پسته قرار است بالا برود. این یک طرف قضیه است.

از طرف دیگر، در طول چند دهه گذشته چون بازارها در سطح بین‌المللی عمدتاً از پسته ایرانی تأمین می‌شده‌اند، اگر به هر دلیلی مثل سرمازدگی، تغییر قوانین یا تغییر مسائل اقتصادی در داخل ایران، اتفاقی برای پسته ایران می‌افتاده، بازارهای بین‌المللی چه از لحاظ کیفیت، چه از لحاظ قیمت، چه از لحاظ جمیع شرایط به‌هرحال مجبور بودند خودشان را با شرایط ما وفق دهند. احتمالاً تولید جهانی پسته ظرف ۱۰ سال آینده از مرز ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار تن عبور کند. شخصاً فکر می‌کنم صنعت پسته ما در سطوح و بخش‌های مختلف، نسبت به این تغییرات حساسیت نشان نمی‌دهد و متوجه اهمیت این مطلب نیست. در تمام بازارهای جهانی به لحاظ مسائل بهداشتی، کیفی، قراردادی و جنبه‌های مختلف، پسته آمریکا تبدیل شده به رقیب خیلی جدی ما. این رقیب همیشه وجود دارد، استحکام بهتری

دارد، ثبات بهتری دارد و با مزیت‌های خود (چه از لحاظ کیفی، بهداشتی، قراردادی و تجاری) بازارها را به‌طرف خودش می‌کشاند. باید قبول کنیم که ما دیگر آن اطلاعاتی که در گذشته روی بازار داشتیم نداریم. در گذشته که ما تنها تأمین‌کننده اصلی پسته تجاری بودیم، مشتری مجبور بود تا حدی شرایط ما را بپذیرد. اما امروز هیچ مشتری در هیچ‌جای دنیا آن نوع اتکا را به پسته ایران ندارد و نخواهدداشت.

اگر پسته ایرانی امروز ۱۰ دلار باشد به‌خاطر مسائل قیمتی در خیلی از کانال‌های صنعتی فروش، نمی‌تواند با پسته آمریکایی رقابت کند. از آن طرف، اگر قیمت پسته ایرانی همین امروز ۴ دلار هم باشد، باز هم در خیلی از کانال‌های صنعتی خریدار ندارد، چون فقط مسئله قیمت نیست. یادآوری می‌کنم سال‌هایی بوده که قیمت دلاری پسته ما به‌شدت کاهش داشته، مثل سه سال پیش که قیمت پسته فندقی ایرانی به زیر ۵ دلار رسید و مصرف پسته ایرانی در اروپا کمی بالا رفت، ولی چرا ما در هیچ حالتی نمی‌توانیم سهم بزرگی از بازار اروپا را پس بگیریم؟ چون آن الزامات غیرقیمتی را نداریم. هیچ راهی نداریم که آن خلاها را پر کنیم. در یک دهه اخیر، دنیای ما خیلی عوض شده و مسئله فقط قیمت نیست. برای دوام مجبوریم رقابت کنیم؛ اگر از لحاظ بهبود مسائل بهداشتی (افلاتوکسین، باقیمانده سموم)، عقد قراردادهای طولانی‌مدت، ثبات و انسجام کیفیت و خیلی مسائل تجاری دیگر وارد رقابت با آمریکایی‌ها نشویم و از لحاظ قیمتی هم نتوانیم با آنها رقابت کنیم، آن وقت سهم‌مان از بازارهای بین‌المللی روزبه‌روز کوچک‌تر خواهدشد. ما بالاخره حجم کوچکی از تولید را می‌توانیم بین بازار مغز و مصارف خاص پسته ایرانی برایش کاری انجام دهیم، ولی اگر قرار باشد سال دیگر ۲۰۰ هزار تن پسته داشته‌باشیم، با این اوضاع و شرایط چطور، با چه قیمتی و در کجا می‌خواهیم آن را بفروشیم؟





سرمای بیشتری تأمین شود. تشکیل جوانه در اکثر مناطق خوب به نظر می‌رسد. میانگین بارش برف در کوه‌های سیرانوادا واقع در شرق ایالت کالیفرنیا ۲۴ درصد از میانگین فصلی در اول آوریل بیشتر بوده است. همچنین، مناطق مرکزی و جنوبی ایالت کالیفرنیا سهم بیشتری از بارش برف را تجربه کردند. بارندگی ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متری در دره سن واکین، آبشویی نمک خاک را در پی داشته و پروفیل خاک را پر از آب نموده است. از این‌رو، درختان پسته ذخیره آبی خوبی برای فصل تورم جوانه و گلدهی خواهند داشت. بنابراین، باغات تا ماه خرداد نیاز به آبیاری ندارند. جوانه‌های درختان خوب به نظر می‌رسد. مادر طبیعت تا الان همراهی کرده و امیدواریم با حمایت بیشتر، سال آور بعد سالی پرمحصول برای پسته کالیفرنیا باشد. قیمت‌های پسته خشک در پوست نسبت به گزارش ماه قبل ثابت مانده‌اند. در ماه دسامبر، قیمت فروش هر کیلوگرم پسته خندان درجه یک اونس ۲۲-۱۸، حدود ۸،۶ تا ۸،۸ دلار و هر کیلوگرم پسته خندان درجه یک اونس ۲۷-۲۱ حدود ۸ تا ۸،۳ دلار گزارش شده است.

فروش تجمعی پسته (از ماه سپتامبر تا پایان ماه دسامبر) ۱۵۱ هزار تن بوده که کاهشی ۲ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش محسوب می‌شود. فروش قابل توجه پسته آمریکا در ماه دسامبر، برآورد پرایمکس از مانده محصول پایان سال را کاهش داد و به ۱۶۳ هزار تن رسانده است. اگر این روند ادامه داشته باشد و فروش در ماه‌های آتی هم بالا باشد، انتظار می‌رود مانده محصول پایان سال به زیر ۱۳۶ هزار تن برسد. به گزارش اکثر واردکنندگان پسته در اتحادیه اروپا، مصرف پسته در کشورهای اروپایی خوب بوده است. فروش تجمعی پسته آمریکایی به این مقصد مهم، نسبت به مدت مشابه سال گذشته تنها ۳ درصد افت داشته است. پایان سیاست «کوئید صفر» و برطرف شدن قرنطینه‌ها در کشور چین، تقاضای سرکوب شده قبل از شروع سال نوی چینی (بهمن ۱۴۰۱) در این بازار را به جریان انداخت. در نتیجه، در حال حاضر بازار راه افتاده و واردکنندگان چینی برای پوشش تقاضاهای بعد از سال نو فعالیت خود را از سر گرفته‌اند. خوشبختانه اکثر مناطق زیرکشت پسته در کالیفرنیا سرمای بسیار یکنواختی را دریافت کرده‌اند. اما هنوز دو هفته باقی مانده تا



## پرایمکس در ۱۴ بهمن ۱۴۰۱ گزارش داد زمستان پربرکت پسته آمریکا

فروش پسته آمریکا در چهارمین ماه از سال محصولی جاری (۱۰ آذر تا ۱۰ دی) حدود ۳۷ هزار تن بوده است که افزایشی ۳۷ درصدی در مقایسه با ماه مشابه سال گذشته محسوب می‌شود؛ به این ترتیب که فروش داخلی حدود ۱۴ هزار تن و صادرات ۲۳ هزار تن را تجربه کرد؛ این امر مبین کاهشی ۲ درصدی در فروش داخلی و افزایشی ۷۹ درصدی در صادرات نسبت به ماه دسامبر سال قبل بود. فروش تجمعی پسته (از ماه سپتامبر تا پایان ماه دسامبر) ۱۵۱ هزار تن بوده که کاهشی ۲ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش محسوب می‌شود.

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

| تجمعی      |           |           | ماهانه     |           |           | سهم مقاصد (درصد) | مقاصد            |
|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------------|------------------|
| درصد تغییر | ۲۰۲۱-۲۰۲۲ | ۲۰۲۲-۲۰۲۳ | درصد تغییر | ۲۰۲۱-۲۰۲۲ | ۲۰۲۲-۲۰۲۳ |                  |                  |
| %۰         | ۴۹,۰۰۰    | ۴۹,۰۰۰    | %-۲        | ۱۴,۰۰۰    | ۱۴,۰۰۰    | ۳۳               | مصرف داخل آمریکا |
| %-۱۵       | ۶۴,۰۰۰    | ۵۴,۰۰۰    | %۱۰۵       | ۳,۰۰۰     | ۶,۰۰۰     | ۳۶               | آسیا             |
| %-۳        | ۲۲,۰۰۰    | ۲۱,۰۰۰    | %۴۷        | ۵,۰۰۰     | ۸,۰۰۰     | ۱۴               | اروپا            |
| %۵۶        | ۱۲,۰۰۰    | ۱۸,۰۰۰    | %۱۶۷       | ۳,۰۰۰     | ۷,۰۰۰     | ۱۲               | خاورمیانه/آفریقا |
| %۱۱        | ۶,۰۰۰     | ۷,۰۰۰     | %۱۶        | ۲,۰۰۰     | ۲,۰۰۰     | ۴                | کانادا و مکزیک   |
| %۲۴        | ۱,۰۰۰     | ۲,۰۰۰     | %۱۱        | ۳۴۸       | ۴۰۰       | ۱                | سایر             |
| %-۲        | ۱۵۴,۰۰۰   | ۱۵۱,۰۰۰   | %۳۷        | ۲۷,۰۰۰    | ۳۷,۰۰۰    | ۱۰۰              | مجموع            |





### تبصره ۳ ماده ۱۴ قانون توزیع عادلانه آب

این ماده بیان شده در صورتی که با احداث چاه یا قنات جدید، آب چاه یا قنات متقدم مجاور نقصان یابد یا خشک شود، چنانچه ناشی از اشتباه کارشناسان باشد، وزارت نیرو طبق ماده ۴۴ جبران خسارت می کند.



### ماده ۱۴ قانون توزیع عادلانه آب

ماده ۱۴ قانون توزیع عادلانه آب یکی از مواد دیگری است که در آن وزارت نیرو در قبال صدور پروانه‌ها که منجر به خسارت به اشخاص می شود مسئول شناخته شده است. این ماده به بیان مقرراتی درباره نحوه جبران خسارت حفر قنات یا چاه جدیدالاحداث در اراضی غیرمحمیه (موات) که موجب نقصان آب یا خشک شدن منابع مجاور اشخاص شده، پرداخته است. این ماده به نحوه جبران خسارت بر اساس اینکه خسارت از سوی چه کسی وارد می شود تأکید دارد. در تبصره ۳ این ماده بیان شده در صورتی که با احداث چاه یا قنات جدید، آب چاه یا قنات متقدم مجاور نقصان یابد یا خشک شود، چنانچه ناشی از اشتباه کارشناسان باشد، وزارت نیرو طبق ماده ۴۴ جبران خسارت می کند.



### ماده ۴۴ قانون توزیع عادلانه آب

از آنجا که وزارت نیرو بر اساس ماده ۲۱ قانون توزیع عادلانه آب تنها اجازه بهره‌برداری و تخصیص از منابع عمومی آب را دارد و حق تضييع حقوق اشخاص را ندارد؛ قانون‌گذار در راستای حفظ حقوق اشخاص در ماده ۴۴ این قانون در خصوص انواع فروض ورود خسارت به منابع آب متعلق به اشخاص یا خشک شدن و وارد آمدن نقصان به آب قنات، چاه‌ها، رودخانه‌ها، چشمه‌های متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی و حقایقه آنها، در اثر اجرای طرح‌های عمرانی، صنعتی، توسعه کشاورزی، سدسازی و تأسیسات مربوطه تعیین تکلیف نموده است. همچنین، طبق ماده ۴۴ تصریح شده است: «در صورتی که در اثر اجرای طرح‌های عمرانی و صنعتی و توسعه کشاورزی و سدسازی و تأسیسات مربوطه یا در نتیجه استفاده از منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی در ناحیه یا منطقه‌ای قنات و چاه‌ها و یا هر نوع تأسیسات بهره‌برداری از منابع آب متعلق به اشخاص تملک و یا خسارتی بر آن وارد شود و یا در اثر اجرای طرح‌های مذکور آب قنات، چاه‌ها، رودخانه‌ها و چشمه‌های متعلق به اشخاص حقیقی یا حقوقی و حقایقه نقصان یافته و یا خشک شوند، در هر صورت باید وزارت نیرو خسارات وارده را جبران کند.»

بنابراین، احترام و ضمانت حقوق اشخاص حقیقی و حقوقی صاحبان قنات، چاه‌ها و حقایقه‌بران در این ماده به صراحت بیان شده است. جالب توجه اینکه، این ماده در جبران حقوق اشخاص، ماده ۷ قانون توزیع عادلانه آب را نیز مدنظر قرار داده است. در ماده ۷ قانون توزیع عادلانه آب آمده است: «چاه‌هایی که مقدار آبدهی مجاز آن بیش از میزان مصرف معقول صاحبان چاه باشد و مازاد آب چاه با ارائه شواهد و قرائن برای امور کشاورزی، صنعتی و شهری مصرف معقول داشته باشد، وزارت نیرو می‌تواند تا زمانی که ضرورت اجتماعی ایجاب کند، باتوجه به مقررات و رعایت مصالح عمومی، برای کلیه مصرف‌کنندگان اجازه مصرف صادر نماید و قیمت عادلانه آب به صاحب چاه پرداخت شود.» در بند (ج) ماده ۴۴ وزارت نیرو ملزم شده است که علاوه بر تأمین آب به میزان مصرف معقول، خسارت آب مازاد را نیز جبران نماید.

دولت در سیستم حقوقی کشورمان باز شد. طبق قانون مسئولیت مدنی، اشخاص دولتی در صحنه مسئولیت مدنی با اشخاص فعال در بخش‌های غیردولتی برابر هستند و هر دو مشمول قاعده «لاضرر و لاضرار» می‌باشند. پس از آن، به تدریج در دیگر قوانین نیز همچون اصل ۱۷۰، ۱۷۱ و ۱۷۳ قانون اساسی و مواد پراکنده‌ای در زمینه جبران زیان‌های وارده به اشخاص توسط دولت و کارکنان آن به تصویب رسید. در این راستا، در زمینه آب نیز می‌توان به مواد ۹، ۱۴ و ۴۴ «قانون نحوه توزیع عادلانه آب» اشاره کرد، اما متأسفانه تاکنون به‌خوبی از ظرفیت‌های قانونی این مواد استفاده نشده است. در ادامه، به توضیح این مواد قانونی که اشاره به مسئولیت مدنی دولت دارد پرداخته شده است.



### ماده ۹ قانون توزیع عادلانه آب

در ماده ۹ قانون توزیع عادلانه آب، قانون‌گذار وزارت نیرو را موظف کرده است در صورتی که آب شور یا آب آلوده با آب شیرین مخلوط شود و مسلم شود صاحب چاه شرایط و مشخصات مندرج در پروانه حفر و بهره‌برداری را رعایت نموده است، خسارت وارده به صاحب چاه را باید «وزارت نیرو» جبران نماید. قانون‌گذار در این ماده بهره‌بردار را در صورت رعایت پروانه، از ضرر و زیان‌های شورشیدن آب مصون داشته و وزارت نیرو را مسئول شناخته است. بی‌تردید از دلایل عمده شورشیدن آب چاه‌ها در پایین دست حوضه‌های آبریز می‌توان از افزایش برداشت آب در بالادست و جلوگیری از تغذیه آبخوان‌ها نام برد. از این‌رو، می‌توان گفت بر اساس ماده ۹ قانون توزیع عادلانه آب، وزارت نیرو باید در قبال شورشیدن آب‌ها در پایین‌دست حوضه‌های آبریز پاسخگو باشد.

سازمان‌های دولتی نه از سر احسان و

خیرخواهی، بلکه در راستای انجام

تکالیف‌شان و در عوض دریافت حقوق، اجرای

فعالیت‌های ویژه‌ای را بر عهده گرفته‌اند پس هرگاه

نتوانند به‌درستی به وظایف‌شان عمل کنند نباید در

مسئولیت مدنی آنها یعنی پاسخگویی‌شان نسبت

به جامعه تردید کرد. در واقع، دولت باید در راستای

اجرای تکلیف به ارائه خدمت بپردازد و اگر

به‌درستی وظایفی را که قانون بر عهده‌اش

نهاده است را اجرا نکند، باید در مقابل آن پاسخگو

باشد. با این حال، هنوز سازمان‌ها و نهادهای دولتی

خود را به‌عنوان خیرخواه و فارغ از پاسخگویی می‌بینند.

البته باید گفت در حقوق کشور ما تا قبل از انقلاب مشروطه هیچ‌گونه قانون مدّونی وجود نداشت و اراده پادشاهان بر مردم تحمیل می‌شد و صاحبان قدرت، هیچ مسئولیتی احساس نمی‌کردند و متعاقباً پاسخگو بودن نسبت به مردم را نمی‌پذیرفتند. با پیروزی انقلاب مشروطه و تصویب قانون اساسی، این اندیشه فراگیر شد که اداره کشور بایستی قانونی باشد، اما باز هم در این قانون، سخنی از مسئولیت مدنی دولت ذکر نشده بود و اشخاص نمی‌توانستند با کمک قانون‌های موجود، دولت و نهادهای وابسته به آن را به پاسخگوبودن وادار و از آنها شکایت کنند. مواد اتلاف و تسبیب قانون مدنی، به سختی، به زیان‌دیدگان امکان احقاق حق را می‌داد و دادگاه‌ها درباره شکایت‌ها و دعوایی که از نهادهای دولتی می‌شد، روش احتیاط‌آمیزی را اتخاذ می‌کردند. این مصونیت برای دولت ادامه داشت تا آنکه در تاریخ ۱۷ اردیبهشت ۱۳۳۹، با تصویب «قانون مسئولیت مدنی» برای نخستین بار به صراحت، مسئولیت مدنی دولت و راه جبران خسارات توسط

## بازخوانی مسئولیت مدنی دولت در

# موضوع آب

کمیته آب انجمن پسته ایران





قابل ذکر است در بند (ز) ماده ۴۴ آمده است: «در صورتی که در اثر اجرای طرح‌ها خسارتی بدون لزوم تصرف و خرید به اشخاص وارد آید، خسارات وارده در صورت عدم توافق، طبق رأی دادگاه صالحه پرداخت خواهد شد.»

### وزارت نیرو مسئول است

در حال حاضر، مشاهده می‌شود اجرای طرح‌های عمرانی و صنعتی و توسعه کشاورزی و سدسازی توسط وزارت نیرو پیکره آبی کشور را با بحرانی وخیم روبه‌رو ساخته است؛ این وزارتخانه با صدور پروانه‌های برداشت آب از منابع آب زیرزمینی، حتی در دشت‌های ممنوعه و بدون توجه به توان سفره‌ها، باعث تشدید تخلیه این منابع ارزشمند شده است. از طرفی، عدم توجه به ارتباط ذاتی آب‌های سطحی و زیرزمینی در بسیاری از دشت‌ها منجر به اخذ تصمیم ناصحیح در ساخت سدهایی شده که منتهی به خسارت به اکوسیستم رودخانه‌ای و حتی خشک شدن تالاب‌ها و دریاچه‌ها گردیده است. همچنین، در بخش پنهان و مخاطره‌آمیز با جلوگیری نفوذ آب از بستر رودخانه و تغذیه آبخوارها، موجب افت آبخوار و نشست دشت‌ها و متعاقباً کاهش آبدهی چاه‌ها نیز شده است. در کنار همه موارد مذکور، عدم اجرای وظیفه حفاظت و صیانت از منابع آبی منجر به پدیده چاه‌های غیرمجاز در ابعاد

وسیع گردیده است؛ به نحوی که طبق آمار غیررسمی، تعداد چاه‌های غیرمجاز دست کمی از تعداد چاه‌های مجاز ندارد! البته در بسیاری از این اقدامات و قصور در اجرای قانون، وزارت نیرو فشارهای سایر نهادها را دخیل می‌داند که باید گفت این توجیه نمی‌تواند این وزارتخانه را از مسئولیت انجام تکلیف مبرا کند. طبق قانون و فقه در این موضوع «مسئولیت تضامنی» پیش‌بینی شده است؛ یعنی هر شخصی که به هر عنوان در این مسئولیت دخیل است باید جبران کامل خسارت کند، آن‌وقت مسئولین و نهادهای متعدد می‌توانند به همدیگر رجوع کنند.

### آیا افزایش اقدامات خلاف قانون می‌تواند مانعی برای مطالبه‌گری باشد؟

باید در نظر داشت که عملی که جرم و تخلف است، نباید ایجاد یک رویه یا عرف خلاف قانون کند. هر چند در این شرایط اجرای قانون سخت خواهد بود، اما چنانچه در حال حاضر قانون اجرا نشود، باید شاهد فجایع اسفناک‌تری باشیم. بی‌شک اجرای قانون مسئولیت مدنی و جبران خسارت و مجازات مسببان می‌تواند محرک مناسبی در متعهدنمودن کارگزاران دولتی در اجرای قوانین جاری کشور باشد. به عبارتی، اجرای قانون و مجازات علاوه بر اینکه باعث می‌شود

که جرم کم‌تر تکرار شود، خاصیت پیشگیرانه نیز خواهد داشت. می‌توان اذعان داشت چنانچه قانون مسئولیت مدنی به‌طور تام و بدون ملاحظات جناحی اجرا شود، بخش زیادی از بوروکراسی دولتی ناچار به ترک ظلم و یا رفع زحمت از دوش ملت خواهد شد. بی‌شک دادخواهی و مجازات باعث می‌شود که جرم کم‌تر تکرار شود. اگر کسانی که ترک فعل و در انجام وظیفه قصور کرده‌اند، مجازات نشوند، این رشته سر دراز خواهد داشت؛ همان‌طور که می‌بینیم یک مقام دولتی در جایی ترک فعل کرده و حادثه یا جنایتی رخ داده، ولی دو سال دیگر در جای دیگر سمتی بالاتر یا مشابه همان را می‌گیرد. حداقل خصوصیت اجرای قانون این است که انفصال خدمت بگیرد یا از جیب خود مجبور به پرداخت بخشی از هزینه‌ها شود. مسلماً مطالبه زبان از سازمان‌های دولتی و مسئولان در پایبندساختن آنان در اجرای وظایف‌شان نیز موثر است.

### آیا گذشت زمان می‌تواند مانعی برای مطالبه‌گری باشد؟

در مورد مسئله گذشت زمان باید گفت، عده‌ای گذشت زمان مدید از قصور و اقدامات مضر مسئولان را مانعی برای دادخواهی و مطالبه می‌دانند. در حالی که بر اساس قانون جاری و ساری کشور، سپری شدن زمان زیادی از انجام تخلف، مانعی برای

دادرسی و اجرای قانون نیست. به عبارت دیگر، مطالبات در این زمینه مشمول قاعده مرور زمان نمی‌شود. در این باره باید گفت مرور زمان عبارت است از گذشتن مدتی که به موجب قانون پس از انقضای آن مدت، دعوا شنیده نمی‌شود و دیگر نمی‌توان بابت آن شکایتی کرد.

مرور زمان اصولاً مسئله‌ای حقوقی است، لکن ناظر به قضاوت است؛ یعنی در مرحله رسیدگی به دعوا و صدور حکم مطرح می‌شود. ماده ۷۳۱ قانون آیین دادرسی مدنی سابق مصوب ۱۳۱۸ در تعریف آن چنین مقرر می‌دارد: «مرور زمان عبارت از گذشتن مدتی است که به موجب قانون پس از انقضای آن مدت، دعوی شنیده نمی‌شود». در این صورت می‌گویند جرم مشمول مرور زمان شده است. در کشور ما از سال ۱۳۰۶ تا سال ۱۳۶۱ «مرور زمان» برای اقامه دعوا جاری بود. شورای نگهبان در سال ۱۳۶۱ مرور زمان را مخالف موازین شرعی تشخیص داد و اعلام کرد: «مواد ۷۳۱ قانون آیین دادرسی مدنی به بعد در مورد مرور زمان در جلسه فقهای شورای نگهبان مطرح و مورد بررسی قرار گرفت و به نظر اکثریت فقهای شورا مواد مزبور که مقرر می‌دارد پس از گذشتن مدتی (ده سال - بیست سال - سه سال - یک سال و غیره) دعوی در دادگاه شنیده نمی‌شود، مخالف با موازین شرع انور تشخیص داده شد.»







## دکتر محمد محبوب

مسئول راه‌اندازی بازار آب قزوین



## گفت‌وگو با محمد محبوب مسئول راه‌اندازی بازار آب قزوین

# نحوه اجرای بازار آب و الزامات آن

■ مصاحبه‌کننده: مریم حسینی سعدی

در سال‌های اخیر صحبت‌های متعددی در مورد ایده راه‌اندازی بازار آب در ایران مطرح شده‌است. البته گفته می‌شود در کنار نحوه اجرای این ایده باید شرایط و الزامات آن را نیز در نظر داشت. از این رو، سراغ محمد محبوب مدیر سازمان محیط زیست و کیفیت منابع آبی شرکت آب منطقه‌ای استان قزوین رفتیم. وی مشاور جوان مدیرعامل شرکت آب منطقه‌ای و عضو نخبگان وزارت نیرو است. همچنین، محبوب در حال حاضر مسئول راه‌اندازی بازار آب در استان قزوین است. قزوین پس از استان خراسان رضوی دومین استانی است که طرح بازار آب در آن عملیاتی می‌شود. در ادامه، جزئیات نحوه اجرای بازار آب، شرایط و الزامات آن را می‌خوانیم.

### ۴ آقای دکتر محبوب! بازار آب در قزوین به چه شکل طراحی شده و الان در چه وضعیتی است؟

شیوه نامه‌ها و شرایط اجرای بازار آب قزوین نوشته و نهایی شده‌است، اما هنوز به صورت رسمی بازار آب قزوین افتتاح و وارد فاز عملیاتی نشده‌است.

مجموعه روش‌هایی که ما برای شیوه‌نامه‌های بازار آب قزوین در نظر گرفته‌ایم یک راهبرد اصلی داشته‌است و آن اینکه معامله بر دُرد باشد، چه برای کسانی که آب را به فروش می‌رسانند و چه بهره‌بردارانی که آب را مصرف می‌کنند و چه برای منابع آب زیرزمینی؛ یعنی منافع همه افراد مختلف را در نظر گرفته‌ایم.

ما معتقد هستیم که بخش بزرگی از آبی که به‌ویژه در بخش کشاورزی استفاده می‌شود قابلیت صرفه‌جویی در آن وجود دارد، این صرفه‌جویی با استفاده از شیوه‌های آبیاری نوین و استفاده از نهاده‌ها، الگوی کشت مناسب و سایر مسائل حوزه کشاورزی می‌تواند صورت پذیرد. اما اگر واقع‌بین باشیم، کشاورز هیچ انگیزه‌ی منطقی برای صرفه‌جویی ندارد. وقتی کشاورز صرفه‌جویی کند و آب مازاد به دست آورد، برایش حاصلی ندارد؛ چون نه به او اجازه افزایش سطح زیرکشت داده می‌شود، نه آب صرفه‌جویی شده را به شارژ سال بعد اضافه می‌کنیم، نه به او نهاده‌های کشاورزی سوبسیددار مثل سم و کود می‌دهیم و نه اجازه می‌دهیم که این آب را کشاورز دیگری مصرف کند! این موضوع در خصوص کشاورزان معیشتی مشهودتر است و در حقیقت اینها هیچ نوع انگیزه‌ای برای صرفه‌جویی ندارند. ما این را به عنوان یک شکاف بزرگ تشخیص دادیم و از این رو بازار آبی را تعریف کردیم که هر بهره‌بردار با هر

شیوه‌ای، از تبدیل جوی خاکی به لوله و اصلاح مدار آبیاری گرفته تا استفاده از الگوی کشت اصلاح‌شده کم‌آبر، چنانچه آبی را در کارت شارژش اضافه بیاورد، مجاز است آب حاصل از صرفه‌جویی را در بازار آب ارائه نماید تا بهره‌بردار دیگر در جایی دیگر آن را استفاده کند. چون این آب حاصل از صرفه‌جویی است، فشاری بر سفره نمی‌آورد. البته یک شرط مهم این است که تولید محصولات کشاورزی و امنیت غذایی تحت شعاع قرار نگیرد. از این رو، اعلام کردیم کشاورزانی می‌توانند در این بازار وارد شوند و آب حاصل از صرفه‌جویی را در بازار بیاورند که تعهدات خود در حوزه کشاورزی را عملیاتی کرده باشند. مثلاً اگر کشاورزی به‌طور میانگین در پنج سال گذشته در زمین خود ده تن گندم تولید کرده‌است و الان هم اثبات کرد که همان ده تن را با شیوه‌های نوین آبیاری تولید کرده و آبی اضافه آورده‌است، می‌تواند این آب را وارد بازار کند و این حق او است و باید انتفاع این کار به او برسد. بر این اساس، کشاورز نمی‌تواند کشاورزی خود را تعطیل کند و تبدیل به آب فروش شود. این لایه اول بازار است که از آن به عنوان بازار بهره‌وری یاد می‌کنیم.

### ۴ پیش‌نیازهای ورود به این بازار چه هستند؟

در بازار بهره‌وری باید شفافیت داشته باشیم. قرار نیست فشار سنگینی به سفره‌های آب زیرزمینی وارد کنیم. این شفافیت از ابزارهای سنجش به وجود می‌آید؛ یعنی کسی می‌تواند وارد بازار آب شود که بر اساس پروتکل‌هایی که در شرکت آب منطقه‌ای قزوین نوشته شده، چاه‌هایش مجهز به ابزارهای هوشمند اندازه‌گیری باشد؛ یعنی کنتور باید تمام شرایطی را که لازم است داشته باشد

که نشان دهد که تخلفی انجام نمی‌شود. درواقع، پیش نیاز اصلی ورود به این بازار داشتن کنتور هوشمند مجهز به قطع‌کن و دارای گواهی‌نامه کالیبراسیون است تا دقیقاً با کارت شارژ، میزان مصرف مشخص شود. البته لازم است در کنار کنتور هوشمند به عنوان یک ابزار سنجش، شیوه‌های دیگر راستی آزمایی را هم انجام دهیم که این موارد نیز در شیوه‌نامه پیش‌بینی شده‌است.

### ۴ لایه دوم از بازار به چه شکل است؟

لایه دومی که برای بازار نوشته شده فعلاً از آن به عنوان بازار ثانویه نام می‌بریم. بازار جابه‌جایی آب کشاورزی برای کشاورزی است. شیوه‌نامه آن را به کمک مشاورین نوشته‌ایم و پیشنهاد آن به شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران داده شده‌است. قرار است به صورت پایلوت و محدود مجوزهای این بازار را نیز به آبخوان قزوین بدهند که هنوز در تهران در حال بررسی و کارشناسی است و هنوز مجوز عملیاتی شدن آن نهایی نشده‌است. در این بازار اگر کشاورزی زمینش خاک حاصلخیزی ندارد، یا تجهیزات ندارد و یا دانش و تکنولوژی برای بهره‌وری بهتر را ندارد، اما کشاورز دیگری می‌تواند با همین آب محصول بیشتری برداشت کند، در صورت توافق طرفین، آنها می‌توانند تا سقف معینی آب را بین یکدیگر جابه‌جا کنند. در حقیقت، با همان آب محصول بیشتری تولید شود و ارزش افزوده بیشتری به‌ازای هر مترمکعب آب خارج شده از سفره ایجاد گردد. ما درخواست کردیم که این مجوز را بدهند تا در سال اول کشاورزها بتوانند مقدار ۴۰ درصد از سقف آب شارژشان را بین یکدیگر مبادله کنند و هر کشاورزی که می‌تواند استفاده بهینه‌ای از آب داشته باشد این

آب را مصرف کند. البته کشاورز اول و دوم باید ابزارهای سنجش و اندازه‌گیری مورد تأیید را داشته باشند. از جهاد کشاورزی هم خواسته شده که پروتکل‌های مورد نیاز را تهیه کند تا ویژگی لازم برای کشاورز اول و دوم در انتقال آب مشخص شود؛ مثلاً کشاورزی که دارد گندم تولید می‌کند و بگوید من ۴۰ درصد آیم را مصرف نمی‌کنم و آب را به کشاورز دوم می‌دهم و کشاورز دوم به جای گندم، مثلاً فلفل دلمه ای تولید کند، حتی با راندمان اقتصادی بیشتر، این کار ممکن است به صلاح کشور نباشد. در شرایط امروز کشور که طبیعتاً تولید محصولات استراتژیک از اهمیت خاصی برخوردار است، ما نمی‌توانیم تولید گندم، علفه و دانه‌های روغنی را وارد لایه دوم بازار کنیم. از همین رو، به جهاد کشاورزی گفته شد که در این زمینه در کنار شرکت آب منطقه‌ای باشد تا انتقال آب کشاورزی در راستای پروتکل‌هایی که جهاد کشاورزی می‌گذارد اتفاق بیافتد؛ مثلاً الگوی خاصی پیشنهاد دهد که با سیاست‌های کشاورزی در کشور همخوان باشد. این لایه دوم بازار محلی آب را به تهران ارسال کرده‌ایم، ولی هنوز جوابی داده نشده‌است. قاعدتاً تا مجوز نگرفته باشیم آن را عملیاتی نخواهیم کرد. البته شیوه‌نامه‌ها و پروتکل‌ها نوشته شده و الگوریتم اتفاقی که باید بیافتد را هم نوشته‌ایم.

### ۴ نقش شرکت آب منطقه‌ای در این بازار چگونه تعریف شده‌است؟

نکته‌ای که باید عرض شود این است که در هر دو بازار - بازار اول که بازار بهره‌وری است و بازار دوم که بازار انتقال آب کشاورزی به کشاورزی است - از هر معامله و جابه‌جایی که انجام شود درصدی به عنوان ذخیره آب در آبخوان از هر معامله کسر می‌شود.





### محمد محتجوب ، مسئول راهاندازی بازار آب قزوین :

هیچ کس مالک آب نیست، برای کسی که پروانه صادر می‌شود ما نمی‌نویسیم پروانه مالکیت، بلکه پروانه بهره‌برداری نوشته می‌شود. از ابتدا در کشور به همین شکل بوده‌است؛ چرا؟ چون آب جزو انفال است و در اختیار حاکم اسلامی است و حاکم تفویض اختیار به دولت کرده‌است و دولت در جهت مصالح عمومی از آن استفاده می‌کند.

پیشنهاد کرده‌ایم که در سال اول از هر معامله‌ای که صورت می‌گیرد میزان ده درصد از حجم آب معامله‌شده برای سفره آب زیرزمینی ذخیره‌شود؛ یعنی اگر من هزار مترمکعب آب خریدم باشم ده درصد از آن کم می‌شود و ۹۰۰ متر مکعب آب مصرف می‌شود و آن ده درصد به‌عنوان ذخیره سفره در نظر گرفته می‌شود. عرض کردم که این معامله بُرد-بُرد است، هم بهره‌بردارانی که دارند آب را خرید و فروش می‌کنند و هم همه مردم که حق انتفاع از سفره عمومی را دارند بُردشان این می‌تواند باشد که این سفره حفظ شود. در پروتکل‌هایی که نوشته شده‌است، شرکت آب منطقه‌ای هیچ نفع مالی مستقیمی بین این انتقالی که انجام می‌شود ندارد. الان یک نرم افزار از طریق مشاور، طراحی شده‌است که این نقل و انتقالات همانند آنچه در بورس است و فروشنده و خریدار می‌توانند آنجا با هم تفاهم کنند، اجرایی گردد. کارگزاری که دارد این شرایط را برای اینها فراهم می‌کند از پولی که بین خریدار و فروشنده مبادله می‌شود، درصدی را به‌عنوان حق‌العمل کارگزاری دریافت خواهد کرد. حتی محل این کارگزاری را تعداد خارج از شرکت آب منطقه‌ای در نظر گرفتیم. در واقع نفعی که شرکت آب منطقه‌ای از این معامله می‌برد، نفعی است که سفره آب زیرزمینی می‌برد و در هر معامله‌ای ده درصد در سفره ذخیره می‌شود. به‌نظر من، این بزرگ‌ترین نفعی است که دولت می‌برد. در این معامله‌ای که ما پیشنهاد داده‌ایم، همهٔ افراد انتفاع اقتصادی می‌برند و هدف آب منطقه‌ای که نگهداری و حفظ آبخوان است نیز تأمین می‌شود. ما حتی موضوع تفاوت کیفیت آب در نقاط خرید و فروش را هم تحت عنوان ماتریس‌های کیفیت در

۱۰ طبقه دیده‌ایم! یعنی اینگونه نیست که آب بی‌کیفیتی در نقطه‌ای از سفره فروخته شود و در نقطه‌ای دیگر همان حجم آب با کیفیت برداشت شود! ما ضرایب کاهنده‌ای را فرموله کرده‌ایم که بتوانیم آب با کیفیت را برای آیندگان در سفره آب زیرزمینی ذخیره کنیم. این خود بزرگ‌ترین نفع برای شرکت‌های آب منطقه‌ای به نمایندگی از دولت است.

### ۴ آیا وزات نیرو و بازار اول یعنی بازار بهره‌وری را تأیید و برای آن مجوز صادر کرده‌است؟

در خصوص بازار بهره‌وری تقریباً می‌توان گفت با مذاکراتی که داشته‌ایم، تأییدات اولیه را دریافت کرده‌ایم. مسئولان مربوطه در وزارت نیرو با مفهوم این بازار مشکلی ندارند و این بازار را پذیرفته‌اند. اما روی بازار دوم با توجه به مسائل مختلفی که با آن روبه‌رو هستیم، هنوز مجوزی صادر نشده‌است. عملاً در بازار دوم با بندهایی از برخی بخشنامه‌ها تناقضاتی وجود دارد. البته اگر بخواهند مجوز صادر شود باید بپذیرند که در یک دشتی از کشور به‌صورت پایلوت مجوزی موقت صادر شود و این طرح اجرا شود و مآثرات آن را ببینیم، بعد برای بقیه کشور زمینه‌های قانونی آن فراهم شود. باید عرض کنم در ابتدا وقتی با تیم‌های مختلف پروتکل‌ها را می‌نوشتیم، هدف همه ما این بود که یک بارش فکری و استفاده از تجارب مختلف اتفاق بیفتد. بر همین اساس تصمیم گرفتیم که ذهن‌ها را درگیر قوانین و بخش‌نامه‌ها نکنیم و آنچه را که فکر می‌کنیم درست است تدوین نماییم و الگوریتم اجرایی را نهایی کنیم. آنچه ما فکر می‌کنیم این است که وجود این بازار می‌تواند مفید باشد و می‌تواند یک بازی بُرد-بُرد برای

همه رقم بزنند. آن کشاورزی که خاک خوب و یا دانش کافی ندارد، به‌هر حال دارد آب را از زمین بیرون می‌آورد و اگر قرار است که این آب صرف محصولی با راندمان کمتر شود، بهتر است شرایطی را مهیا کنیم که این آب انتقال پیدا کند و بهره‌وری افزایش و محصول بیشتری تولید شود. قاعدتاً این کار به نفع کشور و اقتصاد مردم خواهد بود. فکر می‌کنم پیشنهاد ما برای بازار دوم منطقی است و امیدوارم در تهران به این پیشنهاد به دید مساعدت نگاه کنند و به‌صورت پایلوت برای بازار دوم به ما مجوز بدهند.

### ۴ این بازار چه سطح و منطقه‌ای را در بر می‌گیرد؟

این بازار که در استان قزوین بعد از چندین ماه ریزی با شرکت مادر تخصصی منابع آب پیشنهاد داده‌شد در محدوده جغرافیای دشت قزوین و آبخوان قزوین است. ما توانستیم رضایت این را بگیریم که دشت قزوین را به‌عنوان دشت پایلوت بازار آب معرفی کنند و در آبان سال جاری مجوز پایلوت شدن این دشت گرفته‌شد. این بازار را برای دشت جغرافیای قزوین اجرا خواهیم کرد که یکی از بزرگ‌ترین دشت‌های کشور است و انشاءالله پس از اجراء نتایج را بررسی خواهیم کرد و اگر از جنبه‌های مختلف رضایت حاصل شد نتایج خروجی را در اختیار کشور قرار خواهیم داد تا برای سایر استان‌ها نیز اجرایی شود.

### ۴ با توجه به اینکه آبخوان قزوین وسعت زیادی دارد جابه‌جایی آب در معاملات چگونه است؟ چه تمهیداتی در بحث جابه‌جایی با لوله‌گذاری اندیشیده شده‌است؟

اولاً آبخوان قزوین یک آبخوان یک تکه است

و از یک دشت به یک دشت دیگر نیست و از سفره‌ای به سفره دیگر هم نیست. درواقع، در بازاری که ما تعریف کرده‌ایم اصلاً بحث انتقال آب منتفی دانسته‌شده‌است چون این روش انتقال به‌شدت هزینه‌ها را افزایش می‌دهد، به‌خصوص که بحث لوله‌گذاری و پمپاژ و تملک زمین مطرح است. حتی این شکل انتقال آب معضلات اجتماعی هم به‌دنبال خواهد داشت. درواقع، دیدیم عملیاتی شدن بدین شکل غیرممکن است. در اینجا انتقال سهم آب را داریم و وقتی شما آب را از کشاورز می‌خرید درواقع دارید شارژ آب را افزایش می‌دهید. آب را از همان چاهی که خود خریدار منصوبت دارد و یا نزدیک‌ترین چاهی که خریدار توافق می‌کند که از این چاه آب برداشت کند شارژ کارت افزایش پیدا می‌کند. در واقع، مبادله بین سهم آب از طریق شارژ کارت است.

### ۴ اصلی‌ترین موضوعی که در بازار باید شفاف باشد بحث مالکیت و وضعیت پروانه‌ها است. در بسیاری از استان‌ها شرکت‌های آب منطقه‌ای دبی پروانه‌ها را کاهش داده‌اند. آیا برای این تضييع حق در بازار آب تمهیداتی دیده‌شده‌است؟

اول از همه شما باید به یک درک حقوقی نسبت به واقعیت آب برسید. جملات شما دارای یک ایراد حقوقی بود. اول از همه هیچ‌کس مالک آب نیست. برای کسی که پروانه صادر می‌شود ما نمی‌نویسیم پروانه مالکیت، بلکه پروانه بهره‌برداری نوشته می‌شود. از ابتدا در کشور به همین شکل بوده‌است؛ چرا؟ چون آب جزو انفال است و در اختیار حاکم اسلامی است و حاکم تفویض اختیار به دولت کرده‌است و دولت در جهت مصالح عمومی از آن استفاده می‌کند. شما وقتی پروانه می‌گیرید، صرفاً یک بهره‌بردار هستید و

دولت به شما در حال حاضر حق برداشت این مقدار آب را داده‌است. شما مالکیت روی چاه، لوله و منصوبات دارید، اما آب از شما نیست و مالکیت برای آن معنا ندارد. این پروانه بهره‌برداری که از انفال برای شما صادر شده‌است. ۲۰ یا ۳۰ سال پیش شرایط به‌گونه‌ای بوده که دولت بر اساس محاسبات آن دوره به شما مجوز مقدار آبی داده، ولی الان شرایط تغییر کرده‌است؛ افزایش جمعیت، افزایش بهره‌برداری‌ها، اُفت آبخوان‌ها، بهبود دانش بهره‌برداری، ورود تجهیزات و تکنولوژی جدید و هزار مسئله دیگر که حاکم اسلامی می‌تواند در جهت انتفاع عمومی اقدام به اصلاح پروانه‌های بهره‌برداری که جزو انفال است کند؛ یعنی من دولت در گذشته ۴۰ لیتر آب به شما داده‌ام، ولی الان پروانه شما اصلاح و ۳۰ لیتر می‌شود. باید توجه داشت در حال حاضر علم و تکنولوژی تغییر کرده‌است و شما باید بتوانید با استفاده از شیوه‌های تکنولوژی جدید با این ۳۰ لیتر این کار را انجام دهید. در دشت قزوین اصلاح تمام پروانه‌های بهره‌برداری را بدون هیچ‌گونه اختلاف و تفاوت‌گذاری برای همه لازم دانسته‌ایم. وقتی پروانه اصلاح شد، کشاورز بر اساس پروانه اصلاح شده می‌آید داخل بازار، نه پروانه‌ای که آبدی حقیقی ندارد. اگر ما پروانه‌های اصلاح نشده را وارد بازار می‌کردیم به این معنا بود که کشاورزان می‌آمدند آبی را که وجود خارجی ندارد در بازار عرضه می‌کردند و به‌شدت به سفره آب زیرزمینی فشار وارد می‌شد و از اهداف تعادل‌بخشی و پایداری سفره دور می‌شدیم. بنابراین، ما در قزوین در پروتکل‌ها این موضوع را قید کرده‌ایم که صرفاً پروانه‌های بهره‌برداری اصلاح شده وارد بازار آب شوند و در بازار آب چک بی‌محل نکشیم.

### سخن پایانی

به‌هرروی بر کسی پوشیده نیست که وضعیت کنونی آب در کشور مناسب نیست! نظام‌های بهره‌برداری و بسیاری از تعاریفی که تاکنون به آنها پایبند بوده‌ایم نیازمند تغییر یا تعریف جدید هستند! بازار آب هم یکی از روش‌هایی است که باید مورد بررسی و امتحان قرار گیرد. بازار آب به این شکل برای اولین بار است که دارد استارت می‌خورد، بنابراین باید پذیرفت که طبیعی است هر پروتکل و شرایطی که می‌نویسید هر چند ماه یک بار بر اساس بازخوردهایی که گرفته می‌شود اصلاح شوند تا عملاً یک شیوه اجرایی متناسب با شرایط بومی و منطقه‌ای ایجاد گردد. از این‌رو، ما به همه اعلام کرده‌ایم که تمام شرایط و پروتکل‌هایی که برای بازار آب می‌نویسیم آیه نازل نیست و قابل تغییر است. در همین راستا، مقرر شد گروهی از دانشگاهیان، کارشناسان و تیم‌های نخبه تشکیل دهیم تا این بازار را در پنج محور: کشاورزی، آب، اقتصاد، محیط زیست و موضوعات اجتماعی مورد بررسی قرار دهند؛ مثلاً آیا این بازار در بُعد اجتماعی تبعات منفی یا مثبت ایجاد می‌کند؟ آیا سیستم اجتماعی روستاها را دگرگون می‌کند؟ آیا ممکن است دچار اُفت موضعی آبخوان شویم؟ تغییرات اقتصادی ایجادشده این طرح چه تبعات مثبت و یا منفی را به‌دنبال خواهد داشت؟ و موضوعات دیگری از این دست. ما بر اساس گزارش‌هایی که به‌دست می‌آید شیوه نامه‌ها را باید مداوماً مورد اصلاح و بازنگری قرار دهیم.





# تلاش کالیفرنیا و آریزونا برای ایجاد منبع آب جدید

ترجمه و تألیف: حجت حسینی سعدی

برگرفته از وبسایت خبری THEHILL

**77** ذخیره‌سازی آب در زیر زمین می‌تواند کلید مدیریت کمبود آب و تغییرات شدید آب و هوایی در ایالت‌های غربی آمریکا باشد. سفره‌های آب زیرزمینی سال‌های سال به‌عنوان منبع قابل اعتماد آب عمل کرده‌اند. طی سال‌های بارانی، سفره‌های زیرزمینی به‌طور طبیعی پر می‌شوند و آب آنها برای گذر از سال‌های خشک کمک می‌کند. اما تقاضای فزاینده برای آب در کنار تغییرات اقلیمی منجر به کمبود آب شده‌است، چرا که ایالت‌ها آب را از سفره‌های زیرزمینی سریع‌تر از آنکه بتوان آنها را دوباره پر کرد، تخلیه می‌کنند. همچنین، سیلاب می‌تواند با خشک کردن نهرها منجر به آسیب دیدن پوشش گیاهی و حیات وحش شود و به کانال‌های انتقال آب و سازه‌های کنترل سیل آسیب برساند. شهرداری‌ها و محققان در سراسر کشور روی راهکارهای کارآمدتر برای پر کردن سفره‌های زیرزمینی تخلیه‌شده کار می‌کنند.

به گفته مدیر برنامه آب در «مرکز قانون، انرژی و محیط زیست» در دانشکده حقوق دانشگاه کالیفرنیا «با پمپاژ بیش از حد سفره‌های زیرزمینی، شما فضایی ایجاد کرده‌اید که قبلاً با آب پُر می‌شد و ما می‌توانیم با اجرای پروژه‌های تغذیه آب زیرزمینی از این فضاها استفاده کنیم، که ظرفیتی به مراتب بیشتر از مجموع مخازن ذخیره‌سازی سطحی فعلی دارند.» سال‌هاست که موسسات زیادی در سراسر کالیفرنیا، آریزونا و سایر ایالت‌ها از تغذیه مدیریت‌شده آبخوان برای تنظیم بهتر منابع آب محلی استفاده می‌کنند. اگر این پروژه‌های تغذیه آبخوان در مقیاس کافی و به‌صورت گسترده اجرا شوند، پتانسیل تقویت امنیت آبی در مناطق دچار خشکسالی را دارند و در عین حال سلامت محیط زیست را نیز بهبود می‌بخشند. این مدیر برنامه‌های آبی گفت: «اگر در این پروژه موفق بشویم این نوید را می‌توانیم بدهیم که یک منبع آبی کاملاً جدید ایجاد خواهیم کرد که واقعاً حتی نمی‌دانستیم که داریم».



## تلاش‌های منطقه‌ای

در کالیفرنیا - جایی که ۸۵ درصد از جمعیت برای بخشی از منابع آبی خود به آب‌های زیرزمینی متکی هستند

- بیش از ۳۴۰ پروژه تغذیه آبخوان پیشنهاد شده‌است. در ماه جاری اداره منابع آب کالیفرنیا اعلام کرد که روند صدور مجوز برای پروژه‌های تغذیه را تسریع خواهد کرد تا به هدف خود برای افزایش سالانه میانگین تغذیه آب زیرزمینی حداقل به میزان ۶۰۰ میلیون مترمکعب کمک کند.

تنها در شهر اورنج کانتی، روزانه ۲۵۰ هزار مترمکعب آب تصفیه شده به مناطق دارای قابلیت شارژ آبخوان در شهرستان آناهیم پمپاژ می‌کنند. این شهرستان در سال ۱۹۳۶ میلادی شروع به شارژ آبخوان آب از طریق مناطق نفوذپذیر کرد و برای سایر موسساتی که به دنبال اجرای پروژه‌های تغذیه آبخوان مدیریت شده هستند یک الگوی موفق محسوب می‌شود.

استاد علوم زمین و سیاره‌شناسی در دانشگاه کالیفرنیا می‌گوید: «اگر می‌خواهیم سیستم‌های آب زیرزمینی‌مان را حفظ کنیم و آنها را پایدار نگه‌داریم، نباید آنها را تخلیه کنیم، نباید آب آنها را استخراج کنیم، و اگر می‌خواهیم آب کافی برای هر چیز دیگری داشته باشیم - برای کشاورزی، برای شهرها، برای محیط‌زیست، برای نهرها و سایر مصارف - باید مقدار زیادی آب به زمین تزریق کنیم. اگر این کار را نکنیم به‌معنای واقعی کلمه چاره‌ای وجود ندارد.» پروژه‌های تغذیه آب زیرزمینی می‌تواند روش‌های







بالاتر از مناطقی که شرایط زمین‌شناسی مناسب برای نفوذ آب به سفره‌های زیرزمینی دارند، قرار نگیرند. آب‌های زیرزمینی در مناطق شهری نیز می‌توانند با قطرات روغن یا ذرات مانده از لاستیک خودروها آلوده شوند. هرچند می‌توان این آب را قبل از تزریق به آبخوان تصفیه کرد، اما تصفیه می‌تواند خیلی هزینه‌بر باشد. برای سایر پروژه‌ها، موسسات و نهادها باید بهترین مکان‌ها را برای شارژ مجدد آبخوان تعیین کنند تا نیاز به ایجاد زیرساخت‌های جدید انتقال آب را کاهش دهند.

مدیر مرکز تحقیقات آب دانشگاه آریزونا عنوان کرد: «در برخی موارد، مقداری از آب ذخیره شده باید در سفره آب باقی بماند و بعداً نمی‌توان آن را بیرون کشید؛ چون آب‌های زیرزمینی در حال حرکت هستند و به‌همین دلیل امکان پمپاژ تمام آبی که قبلاً به آبخوان تزریق شده وجود ندارد.»

کافی وجود دارد، به این معنی که آب بتواند به‌سرعت در زمین نفوذ کند و به سمت سفره‌های زیرزمینی جریان یابد. یک مدیر برنامه‌های آب در این زمینه توضیح داد: «هنگامی که پروژه‌ها قصد دارند از آب سیلاب استفاده کنند، سؤالات حقوقی نیز مطرح می‌شود، چراکه ممکن است ادعاهای حقوقی در مورد جریان سیل در پایین‌دست وجود داشته باشد.» از دیگر چالش‌های موجود در رابطه با پروژه‌های شارژ آبخوان زمانی است که آب در محیط‌های شهری جمع‌آوری می‌شود، چراکه شهرها ممکن است

یکی از انواع پروژه‌های تغذیه آب‌های زیرزمینی، تغذیه آبخوان «سیل-تحت مدیریت» نامیده می‌شود. به‌عنوان بخشی از این فرآیند، مدیران آب می‌توانند آب مازاد رودخانه‌ها را در زمان طغیان رودخانه‌ها به مناطق دیگر به‌منظور غرقاب شدن اراضی بایر در فصل زمستان یا فصول مرطوب و کاشت آن اراضی در فصل تابستان هدایت کنند. بخشی از چالش برای این روش، یافتن زمینی است که از قبل برای کاربردهایی نظیر خانه‌ها یا مزارع استفاده نشده باشد. همچنین، یافتن مناطقی که در آن ظرفیت نفوذ

### چالش‌های روی میز

موفقیت این پروژه را به اجماع سیاسی محلی، هیدروژئولوژی مطلوب و بودجه عمومی و سایر عوامل نسبت دادند. گزارش یونسکو در سال ۲۰۲۱ در مورد روش تغذیه آبخوان حاکی از این است: «اداره بانکداری آب آریزونا نمونه مهمی است که نشان می‌دهد چگونه یک چارچوب قانونی قوی، همراه با نهادهای عمومی و بودجه می‌تواند به حمایت از پذیرش «روش تغذیه آبخوان مدیریت‌شده» در مقیاس بزرگ کمک کند، و چگونه این روش می‌تواند به مدیریت گسترده آب و سیاست‌های عمومی دست یابد.»

شهر تاکسون نیز به لطف رویکرد انعطاف‌پذیر خود در استفاده از منابع آب سطحی تجدیدپذیر، به‌عنوان یک نمونه الگویی شناخته می‌شود. در سال ۲۰۱۸، این شهر ۷۶ میلیون مترمکعب آب را در همان سال ذخیره و بازیابی کرد، درحالی‌که ۷۶ میلیون مترمکعب آب مازاد نیز برای استفاده بلندمدت ذخیره کرد.

مدیر مرکز تحقیقات منابع آب دانشگاه آریزونا در مصاحبه‌ای با روزنامه «تغییر آمریکا» تشریح کرد که این شهر از «خاک به‌عنوان روش تصفیه آب‌های سطحی» استفاده می‌کند. او گفت که آب‌های سطحی به سفره‌های زیرزمینی نفوذ می‌کنند و با آب‌های زیرزمینی موجود مخلوط می‌شوند و سپس مسئولان می‌توانند آن را برای مصارف مشتریان برداشت کنند.

با وجود تثبیت شدن برنامه‌های آبی آریزونا، هنوز در برخی مناطق آب زیرزمینی بیش از حد پمپاژ می‌شود و سطح سفره‌ها رو به کاهش است. این مدیر تصریح کرد: «آریزونا سابقه بسیار گسترده‌ای در استفاده موفقیت‌آمیز از روش تغذیه آبخوان دارد، اما همچنان فرصت‌های بیشتری موجود است؛ چرا که ما همه پاسخ‌ها را نداریم و هنوز کارهای زیادی برای انجام دادن داریم، اما به‌طور کلی در تغذیه آبخوان بصورت مدیریت شده تا کنون؛ پیشرفت‌های زیادی داشته‌ایم. وی با اشاره به اهمیت تطابق برنامه‌های عملیات فراگیر شارژ آبخوان افزود: «خیلی مهم است که چارچوب نظارتی درستی، هم به لحاظ کافی بودن حفاظت‌ها از نظر پیامدهای کیفی آب و انواع پیامدهای دیگر و هم از نظر قابلیت پیش‌بینی حجم کار وجود داشته باشد.»

مختلفی داشته باشد. موسسات می‌توانند با ایجاد حوضچه‌های نفوذپذیری، رواناب ناشی از طوفان یا آب مازاد رودخانه در مناطقی که عمداً بلااستفاده مانده‌اند را جمع‌آوری کنند. با گذشت زمان، آب این حوضچه‌ها در خاک زیرین و در نهایت به سفره‌های زیرزمینی نفوذ می‌کند. همچنین، می‌توان از چاه‌های خشکی که در بالای سطح ایستایی آب زیرزمینی قرار دارند و به آب اجازه نفوذ به سفره‌ها را می‌دهند، به همراه چاه‌های تزریقی که آب را مستقیماً به سفره‌های زیرزمینی هدایت می‌کنند، استفاده کرد. آریزونا سابقه طولانی در زمینه اقدامات مدیریت شده برای تغذیه آبخوان دارد که بخشی از آن به لطف تأسیس اداره بانکداری آب آریزونا در سال ۱۹۹۶ است. از زمان آغاز به کار، این نهاد از شارژ آبخوان برای ذخیره نزدیک به ۵٫۶ میلیارد مترمکعب آب سطحی رودخانه کلرادو تا سال ۲۰۱۹ استفاده کرده است. تعداد و ظرفیت پروژه‌های شارژ آبخوان در سراسر آریزونا در اوایل دهه ۲۰۰۰ افزایش یافت و محققان



**با ایجاد حوضچه‌های نفوذپذیری، رواناب ناشی از طوفان یا آب مازاد رودخانه در مناطقی که عمداً بلااستفاده مانده‌اند را می‌توان جمع‌آوری کرد. با گذشت زمان، آب این حوضچه‌ها در خاک زیرین و در نهایت به سفره‌های زیرزمینی نفوذ می‌کند.**





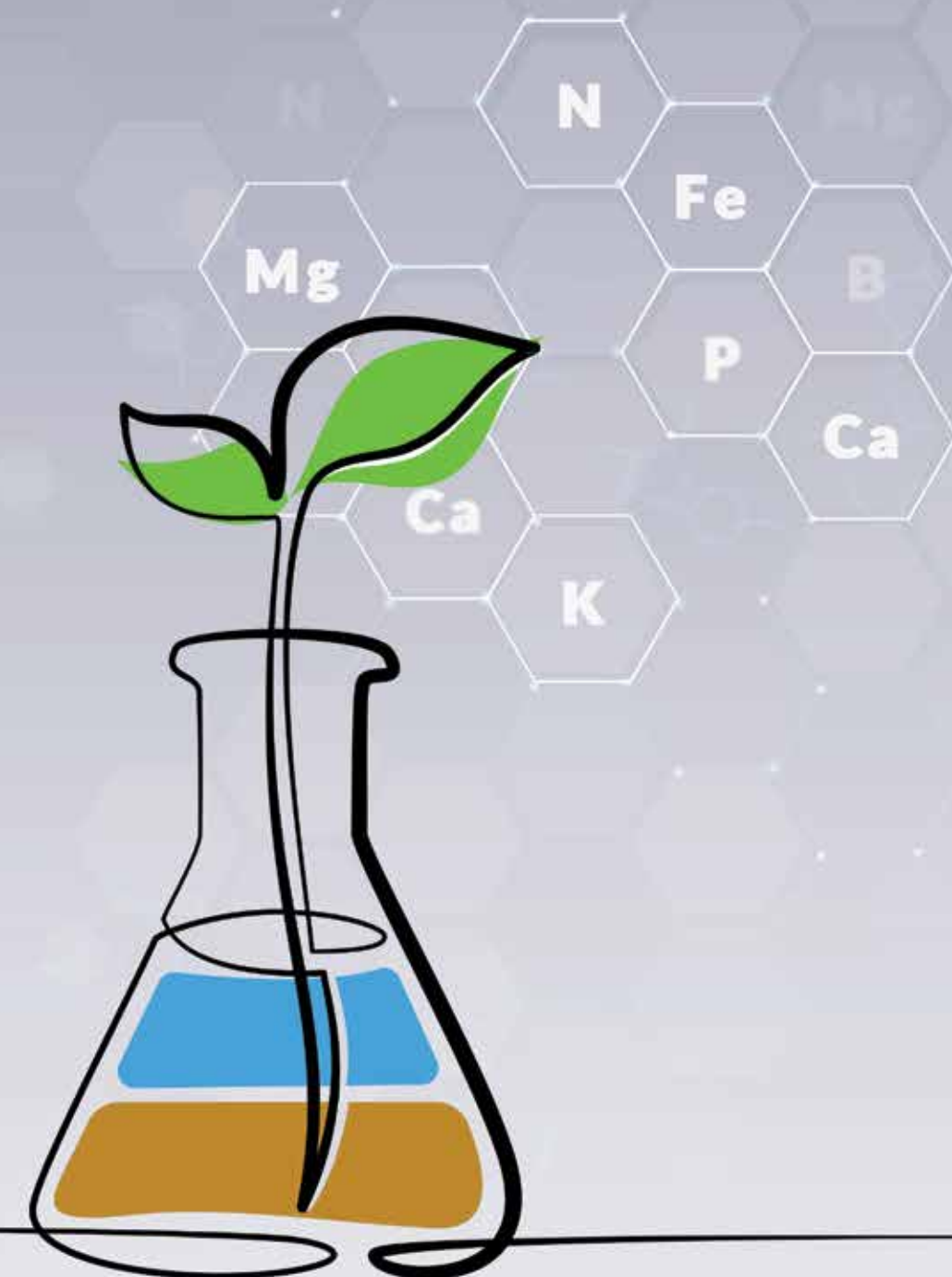
# آرزوی بهار

هیومو کمپوست



# آرزوی بهار

آزمایشگاه تخصصی آب، خاک، گیاه



- کاهش مصرف آب
- هیومیک اسید- فولویک اسید ۱۲ تا ۱۵ درصد
- ماده آلی ۵۰ درصد
- فاقد هرگونه آلودگی میکروبی
- افزایش مقاومت به شوری
- اصلاح کننده ساختار و بافت خاک

تولید با تکنولوژی ASP اروپا

شماره یکتا گواهی ارگانیک: ۱۹۳۹۱۶

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

دارای گواهی نامه ثبت مواد کودی به شماره: ۸۸۵۲۹

- پیش بینی کمبود و سمیت عناصر
- غذایی در باغات و مزارع
- مشاوره نمونه برداری

- آنالیز کامل نمونه های خاک، برگ، آب و کود
- ارائه گزارش کامل و تحلیل نتایج
- مشاوره و توصیه کودی

آدرس دفتر مرکزی: تهران، بلوار قنبرزاده  
کوچه هشتم (مسجد الرضا)، پلاک ۲۰  
تلفن: ۰۲۱۸۸۱۷۵۰۸۳ واتساپ: ۰۹۲۲۰۶۸۸۶۹۳

کد پستی: ۱۵۳۳۸۳۴۶۷۱

www.azbahar.ir @azbahar.ir



# آزمایشگاه آب خاک گیاه و کود دکتر مسعودیان

آزمایشگاه تخصصی پسته کشور  
پیشرو در آنالیزهای پیش آگاهی در باغات پسته

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



## کاوآن

بزرگترین تولیدکننده و پخش کننده  
کودهای تخصصی پسته



شرکت اندیشه سبز ثمین







## PRECISION SORTING

HIGH QUALITY  HIGH PERFORMANCE  HIGH CAPACITY



- SCANNING AREA 1200 mm
- SCANNING UNITS Front & Rear
- LASERS Up to 6 Per Optic
- SENSORS Up to 9 Per Optic
- CAPACITY Up to 10 Tons Per H. (\*)
- OPERATING TEMPERATURE -25 °C to +45 °C
- PROTECTION CLASS IP 65
- ELECTRICITY 240 Vac / Max. 35 A
- PRESSURED AIR Min. 6 Bar / Max. 10 Bar
- INSTALLED MACHINE SIZES (cm) W. 210 - L. 410 - H. 219

\* The capacity is vary depending on the different application.

## شرکت امین پدیدار



از ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱ در استان کرمان

از سال ۱۴۰۱ 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 باغداری پیوندید که سال ها است  
با عرضه ی پسته تر و خشک در این طرح مشارکت دارند.

دفتر شرکت امین پدیدار: رفسنجان، خ مطهری، نیش مطهری ۵۴  
پيامک جهت هماهنگی خرید و فروش ۰۹۹۱۱۰۰۶۱۴۰

دفتر رفسنجان: خیابان مطهری، نیش مطهری ۵۴  
تلفن: ۰۳۴۳۴۳۲۰۵۶۰ فکس: ۰۳۴۳۴۳۲۲۸۶  
همراه: ۰۹۱۳۱۹۱۷۱۳۱

ایمیل: info@aminpadidar.com

کارخانه: رفسنجان، کیلومتر ۳۰ جاده رفسنجان انار، احمد آباد دثقه، بلوار امین، امین فارمز  
پل ارتباطی با کشاورزان: ۰۹۹۱۱۰۰۶۱۴۰



شرکت وارداتی و صادراتی

طلای سبز زرنند

توزیع برنج وارداتی پاکستانی

سهامی خاص شماره ثبت: ۷۰۰

اولین وارد کنندده  
برنج در استان کرمان



زرنند، کمربندی رفسنجان، بعد از پمپ بنزین، شرکت طلای سبز

۹۰\_ ۸۰ ۰۴ ۴۶ ۳۳ ۰۳۴ - ۰۹۱۳ ۱۴۱ ۹۴۴۳



شرکت

کیمیای سبز رفسنجان

صادر کننده انواع پسته، خرما و انجیر



**KIMIYAY SABZ RAFSANJAN CO.**

IMPORT & EXPORT

Different types of PISTACHIOS, FIGS and DATES

Head office: No.1, Emam Reza sq., Zaer blvd., Rafsanjan - Iran

Warehouse: No.139, Zaer blvd., After Gas Station, Rafsanjan - Iran

+98 3434270033-44-55

+98 9131914091

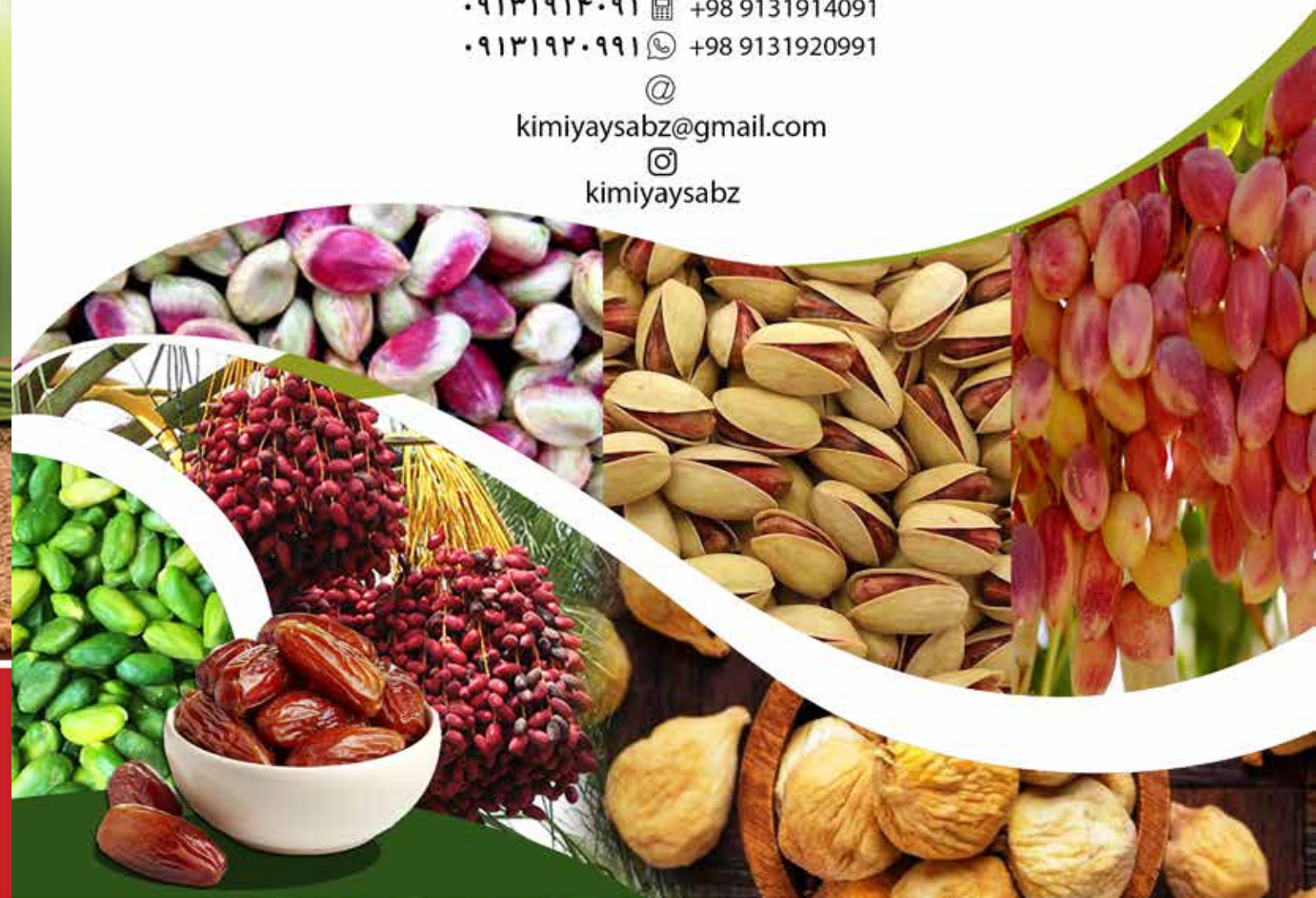
+98 9131920991



kimiyaysabz@gmail.com



kimiyaysabz





با مدیریت مهندس آرش خواجه حسنی

# شرکت تضامنی خواجه حسنی و شرکاء (صرافی دُر)



- دارای مجوز رسمی از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران  
به شماره ثبت ۱۴۳۹۸

- اولین کارگزار رسمی بازار متشکل ارز ایران  
در استان کرمان

- عضو رسمی کانون صرافان

کرمان، بلوار جمهوری، خیابان شفا، نبش کوچه شماره ۳

۰۳۴-۳۲۴۴۴۴۶۴

۰۹۱۲۰۹۳۴۴۵۴-۰۹۱۲۰۹۳۴۴۳۴

۰۹۱۲۰۱۶۴۴۶۴

اینستاگرام: @sarafidor  
تلگرام: @dorexchange  
www.sarafidor@gmail.com

- انجام کلیه امور ارزی شرکت های صادراتی و وارداتی در سامانه نیما
- خرید و فروش ارز با نرخ بانکی در سامانه سنا
- خرید و فروش انواع سکه
- ارسال و دریافت حوالجات بین المللی
- ارسال سریع حواله از اتحادیه اروپا
- دارای کارگزار رسمی در کشورهای آلمان، امارات متحده عربی و ترکیه
- انجام کلیه پرداخت های آنلاین و بین المللی



# سورتر هوشمند سورچین

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



انواع لک  
(پلنگی، کدر)



پسته زرد



پسته کجو  
(بدشکل، نخود)



پسته گو



۰۲۱۶۶۱۷۵۹۱۲  
WWW.SORTER.IR  
@sorchin.sorter

تهران، میدان انقلاب اسلامی، خیابان کارگر شمالی، بن بست امین، پلاک ۱۳



# صرافی خندان

رتبه برتر رضایت مشتری در سامانه نیما



**KLANDAN**  
Exchange کد صرافی: ۳۸۴۱۹

شرکت تضامنی خندان و شرکا

جهت کسب اطلاعات بیشتر،  
QRcode را اسکن فرمایید.

021- 910 70 356

شرکت پیسته پدیده سیرجان



Padideh Pistachio CO



+989133479241



Central office: No. 699, Imamreza blvd, Sirjan, Iran

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

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

Tel: +98 34 4224 6713

دفتر مرکزی: سیرجان، بلوار امام رضا (ع)، پلاک ۶۹۹

همراه: ۰۹۱۳۳۴۷۹۲۴۱ - ۰۹۱۳۱۴۵۱۸۳۸

کارخانه: سیرجان، کیلومتر ۱۲ جاده سیرجان - تهران

تلفن: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۷۱۳ کد پستی: ۷۸۱۴۹۸۳۱۳۱

www.info@iran-pistachio.com



ایلیا پسته



**IPCO**  
ILLIYA PISTACHIO CO.



Pistachio Green Gold

**IPCO**  
ILLIYA PISTACHIO CO.

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