



از میان بازدیدکنندگان غرفه انجمن  
در نمایشگاه آتوگا آماده شد

## فهرست ۸۰ مشتری بالقوه پسته ایران

نگاه ویژه سردبیر دنیای پسته  
به رویه‌های حاکم بر کشور در قبال منابع آبی

# مسئله آب



NUTCRACKER

سامانه صادراتی نات



Fandoghi/NO/Size 30-32

7500 USD



مرجع قیمت پسته اینجاست!

کانال تلگرام قیمت پسته در بازار جهانی

مارا در تلگرام دنبال کنید و قیمت جهانی پسته را لحظه ای ببینید.



[t.me/nutcrackersHK](https://t.me/nutcrackersHK)



🌐 [www.nutcracker.store](http://www.nutcracker.store) @nutcracker\_store ☎ 0919 563 5263

صرافی خندان

# KHANDAN

Exchange

شماره ثبت: ۴۵۶۳۵



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

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





Sirjan Bonyad  
Agricultural CO.

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

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



**شرکت کشاورزی سیرجان بنیاد**

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

تلفن: ۰۳۴)۴۲۳۰۱۱۸۳/۴۲۳۰۵۴۳۰

فاکس: ۰۳۴)۴۲۳۰۵۲۴۳



# ترینوکس بور

مرغوب با ش



... empowers to grow more.

تهران، بلوار ارتش، شماره ۷۷

beniznahadeh\_iranian

۰۲۱-۷۴۴۹۷

**Beniz**  
بنیز نهاده ایرانیان





# 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





## کود آکامکس پلاس +

تجزیه ضمانت شده:

| مقدار | عناصر                      |
|-------|----------------------------|
| ۷٪    | آهن Fe                     |
| ۵٪    | روی Zn                     |
| ۲٪    | منگنز Mn                   |
| ۰/۵٪  | مس Cu                      |
| ۷٪    | نیترژن N                   |
| ۰/۵٪  | فسفر قابل استفاده $P_2O_5$ |
| ۲٪    | پتاسیم محلول در آب $K_2O$  |
| ۳۰٪   | گوگرد $SO_4$               |
| ۷٪    | کلسیم $CaO$                |
| ۳/۵٪  | کربن آلی OC                |

کود میکرو حاوی پودر ماهی و NPK

تولید به سفارش مشتری بر اساس آنالیز خاک



## حاوی پودر ماهی

## کود آکامکس مینرال

تجزیه ضمانت شده:

| مقدار | عناصر                      |
|-------|----------------------------|
| ۵٪    | آهن کل Fe                  |
| ۳/۵٪  | روی کل Zn                  |
| ۷٪    | نیترژن کل N                |
| ۰/۵٪  | فسفر قابل استفاده $P_2O_5$ |
| ۲٪    | پتاسیم محلول در آب $K_2O$  |
| ۴۲٪   | گوگرد کل $SO_4$            |
| ۱۱٪   | کلسیم کل $CaO$             |
| ۴٪    | کربن آلی OC                |

کود میکرو حاوی پودر ماهی و NPK

تولید به سفارش مشتری بر اساس آنالیز خاک

کارشناسان فروش

آدرس: کرمان - رفسنجان - شهرک صنعتی شماره ۱  
۰۳۴۳۴۲۹۴۵۱۰ ۰۳۴۳۴۲۹۴۵۱۱  
@ akamax.ir www.akamax.ir

۳۴۲۸۵۹۰۸-۳۴۲۸۵۹۱۲  
۳۴۲۸۵۹۲۵-۳۴۲۸۵۹۰۴  
۰۹۱۳۰۵۰۸۰۵۳

# شرکت آرمان سبز آدینه



گرانول 12-12-17 NPK

آدرس دفتر مرکزی: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا،  
خیابان شیخ بهایی شمالی، پلاک ۷۷، ساختمان آدینه  
شماره مستقیم: ۰۲۱-۸۳۵۰۱۳۴۴

تلفن تماس: ۰۲۱-۸۳۵۰۵۰ فکس: ۰۲۱-۸۳۵۰۱۳۱۰



[armansabz.adinegroup.com](http://armansabz.adinegroup.com)



@armansabzadine



[info@adinehgroup.co](mailto:info@adinehgroup.co)

شرکت آرمان سبز آدینه

**Arman sabz adineh co.**

راز سرزمین های حاصلخیز

The secret of prolific Farms

تامین کننده بهترین نهاده های کشاورزی







INSTAGRAM



WEBSITE



# آرزوی بهار

Made from Natural Organic Materials

## کمپوست پایه هیومیکی

مجموع هیومیک و فولیک اسید (۱۰ الی ۱۵ درصد)

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

اصلاح کننده ساختار و بافت خاک  
افزایش مقاومت به شوری و کاهش مصرف آب  
حاوی درصد بالایی ماده آلی، اسیدهای آمینه ضروری  
(هیومیک و فولویک اسید)  
افزایش ظرفیت نگهداری عناصر غذایی در خاک  
فاقد هرگونه آلودگی میکروبی



Arezooye Bahar

تهیه شده از مواد ارگانیک کشاورزی

www.azbahar.ir

@azbahar

info@azbahar.ir

آدرس: قزوین، بوئین زهرا، شرکت آرزوی بهار

نماینده انحصاری فروش: شرکت کیمیا طراوت آسیا

تلفن: ۰۹۱۲۴۹۶۸۴۰۰







# آرزوی بهار

## آزمایشگاه مرجع خاک - برگ - آب - کود

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

پیش بینی کمبود و سمیت عناصر غذایی در باغات و مزارع  
مشاوره رایگان نمونه برداری و آماده سازی نمونه



جهت هماهنگی و ارسال نمونه با شماره های  
دفتر مرکزی تماس حاصل فرمایید

آدرس دفتر مرکزی : تهران - بلوار شهدای  
قنبرزاده - کوچه هشتم (مسجدالرضا) - پلاک ۲۰  
تلفن: ۰۲۱۸۸۱۷۵۰۸۳  
شماره واتساپ: ۰۹۲۲۰۶۸۸۶۹۳  
کد پستی: ۱۵۳۳۸۳۴۶۷۱

[www.azbahar.ir](http://www.azbahar.ir)  
[@azbahar](https://www.instagram.com/azbahar)  
[info@azbahar.ir](mailto:info@azbahar.ir)

## Arezouye Bahar



# آفات و سرمازدگی را کنترل می کنیم

(ایستگاه خودکار هواشناسی)



Tree Logger

۵ سال خدمات  
پس از فروش

یک سال  
گارانتی

بی قید و شرط



سامانه هوشمند هواشناسی سهولان

دمای هوا، جهت وزش باد، رطوبت هوا، شدت نور، سرعت وزش باد، شدت اشعه فرابنفش، وقوع و میزان بارندگی



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>سرمقاله</b></p> <p>مسئله آب..... ۱۲</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>انجمن</b></p> <p>بازگشت همه به سوی اوست ..... ۱۶</p> <p>نشاط، سرشار از زندگی ..... ۱۷</p> <p>فهرست ۸۰ مشتری بالقوه پسته ایران ..... ۱۸</p> <p><b>باغبانی</b></p> <p>کاربرد مواد آلی در باغات پسته ..... ۱۹</p> <p>تولید پسته کشور در سال جاری ..... ۲۲</p> <p>هرس درختان پسته: ۶ مرحله، ۲۱ قدم ..... ۲۴</p> <p>هرس درختان پسته با الگوبرداری از طبیعت ..... ۲۶</p> |  <p>سال ششم</p> <p>شماره ۶۵</p> <p>دی ۱۴۰۰</p> <p>صاحب امتیاز: انجمن پسته ایران<br/>مدیرمسئول: حجت حسینی سعدی</p> <p>سردبیر: ابوالفضل زارع نظری</p> <p>هیئت تحریریه: سحر نخعی، حجت حسینی سعدی، مریم حسینی سعدی، اعظم مرتضی پور.</p> <p>سفارش آگهی ها: فاطمه السادات حسینی صفت</p> <p>چاپ: انجم شعاع</p> |
| <p><b>بازرگانی</b></p> <p>برآورد تولید ۵ میلیون تن مغزجات در دنیا ..... ۳۰</p> <p>پسته در بازار هند ..... ۳۲</p> <p>تقاضای پسته آمریکا در نقطه اوج ..... ۳۴</p> <p><b>آب</b></p> <p>بررسی راهکارهای قانونی انتقال درون حوضه ای آب ..... ۳۶</p> <p>حق النظاره آب و حقوق کشاورزان ..... ۴۰</p>                                                                             | <p>نشانی: کرمان/بلوار جمهوری اسلامی / خیابان شهید لاری نجفی (۲۰ متری نادر)</p> <p>کوچه شماره ۲/ پلاک ۱۲ / کدپستی: ۷۶۱۹۶۴۳۱۴۹</p> <p>تلفن: ۳۲۴۷۵۷۴۹ - ۰۳۴ / نمابر: ۳۲۴۷۸۵۵۳ - ۰۳۴</p> <p>www.iranpistachio.org<br/>info@iranpistachio.org</p> <p>انجمن پسته ایران در قبال صحت و سقم ادعاهای مطرح شده در آگهی ها، هیچگونه مسئولیتی ندارد.</p> <p>استفاده از مطالب با ذکر مأخذ مجاز است.</p> |

گستره عظیمی از جغرافیای ایران در منطقه خشک و نیمه‌خشک واقع شده و همواره کمبود آب با ذات این اقلیم عجین بوده‌است؛ از این‌رو، تمدن فلات مرکزی ایران تنها بر پایه استحصال آب کمیاب از سفره‌های زیرزمینی تکوین یافته‌است. کم‌آبی این سرزمین در طول تاریخ، در زمانی که هنوز رودخانه‌ها و قنات‌ها زنده بودند، تحت تأثیر خشکسالی‌های معمول و دوره‌ای تشدید می‌شد. از این‌رو، همیشه نوسانات طبیعت بر منابع آبی این سرزمین حاکم بوده و ایرانیان خود را با آن تطبیق می‌دادند.

اما طی چند دهه اخیر، سرزمین تفتیده ایران اسیر کابوس مرگ تدریجی منابع آبی خود و تحمل سایه شوم ورشکستگی آبی در اثر حکمرانی ضعیف بوده‌است. در این بین، تکنولوژی حفر چاه عمیق بدون تغییر نظام‌های بهره‌برداری قبلی، تنها به مثابه آلت قتاله‌ای بوده که قلع و قمع این ثروت فرانسلی را موجب شده‌است. امروز شاهد درو کردن محصولی هستیم که حکمرانی آب برای همه ایران کاشته است. از این‌رو، نشانند اقلیم و خشکسالی در جایگاه متهم ردیف اول به اتهام خشکاندن رگ‌های نازک و نحیف سفره‌های آب‌های زیرزمینی، اتهام ناروایی است که شاید گفتن آن فقط از یک فرد ناآگاه و یا مُغرض برآید. آنچه واضح است، راهبرد حل مسئله آب با مفروضات اشتباه راه به جایی نخواهد برد و چه بسا ایران را در باتلاق معضلاتی بسیار پیچیده‌تر و بزرگ‌تر فرو ببرد.

در حل مسئله آب ایران، مرتباً این گفته به گوش می‌رسد که نباید به دنبال یافتن مقصر بود! به نظر می‌رسد، افرادی که این پیش‌فرض را لحاظ می‌کنند، عوامل بروز مسئله آب را در حد سهل‌انگاری و قصور، ساده‌سازی کرده‌اند. این در حالی است که در ادبیات حقوقی، انجام دادن و عدم انجام کار، هر دو می‌تواند به عنوان ارتکاب جرم قلمداد شوند. اینکه به مدت مدیدی وظایف حفاظتی یک نهاد مسئول انجام نشود، دست روی دست گذاشته شود تا دمار از روزگار همه درآورده شود، نشانه عدم وقوع جرم نیست؛ بلکه برعکس



## سخن سردیر مسئله آب

موضوع حل مساله آب کشور سالیان سال است که روی میز است، اما تاکنون نه تنها دستیابی به راه حل آن امکان‌پذیر نشده، بلکه نزدیک شدن به یک معبر مشترک با مفروضات درست، واقعی و شفاف نیز تا حدی سخت به نظر می‌رسد. با این رویکرد، به تازگی مقاله‌ای جهت روشن کردن فضای حاکم بر این موضوع به قلم انجمن پسته ایران نگاشته شد. این مقاله در مورخ ۱۲ دی ماه ۱۴۰۰ در روزنامه دنیای اقتصاد به شماره ۵۳۵۵ نیز با اندکی تلخیص و تصرف به چاپ رسیده است. امید آن می‌رود که دستیابی به ادبیاتی مشترک برپایه علم باوری و پایبندی به اصول اخلاقی بتواند حرکت اولیه در این مسیر را امکان‌پذیر سازد. نسخه کامل این مقاله را در ادامه بخوانید.



## ۲

### کم کاری در حراست و حفاظت از حقوق بهره‌برداران مجاز

برداشت آب از چاه‌های غیرمجاز، اضافه برداشت بیش از پروانه‌های بهره‌برداری و حفر جدید چاه‌های مجاز در مناطق ممنوعه به بهانه‌های مختلف، همگی نشان از عدم انجام وظیفه حفاظت و حراست از اموال یک ملت را دارند. در حالی که برقراری امنیت مالی و جانی یکی از ابتدایی‌ترین و بدیهی‌ترین وظایف دولت‌ها در سراسر دنیاست.

## ۳

### تخصیص آب به صنایع که هیچ حبابه‌ای نداشته‌اند

در تاریخ بهره‌برداری از منابع آبی در ایران، صنایع جزو مالکان نوظهوری جا زده شده‌اند که خواسته‌های آنها نسبت به حقوق کشاورزان اولویت یافته‌است. این صنایع حجم عظیمی از یارانه و رانت دریافت می‌کنند و در سایه اقتصاد فلج کشور، توهم سودآوری را به دست‌اندرکاران القا می‌کنند. همچنین، از محل این سودهای موهومی، طرح‌های عظیم انتقال آب، بدون توجیه اقتصادی واقعی نیز شکل می‌گیرند. اعطای رانت و خرج کردن پول از جیب مردم در جهت برآورده ساختن طمع گروه‌هایی قلیل که یکی از آنها در پی کسب ثروت از طریق رانت‌خواری و دیگری به دنبال تثبیت و افزایش قدرت سیاسی است، اگر جرم نیست، اسمش چیست؟!

## ۴

### توهم وجود راه‌حل‌های آسان برای مسائل پیچیده

یکی از آفاتی که در دهه‌های اخیر به جان حکمرانی مملکت افتاده، بروز توهم خام و بچه‌گانه‌ای است که باور

جرم اتفاق افتاده‌است. این بی‌عملی به این می‌ماند که بیان شود: پرستار کیسول اکسیژن یک بیمار کرونایی با سطح اکسیژن زیر ۸۰ را وصل نکرده و بیمار مُرده است! البته که شخص پرستار کاری انجام نداده، اما آیا نتیجه مسئولیت‌ناپذیری و کاهلی‌اش در دادگاه پذیرفتنی است؟! علاوه بر این، حکمران آب، طی سال‌های اخیر، تنها به اتخاذ موضع بی‌تصمیمی اکتفا نکرده، بلکه خطاهای فاحشی نیز مرتکب شده‌است. هم اکنون نیز در حل مسئله آب چنین رویه‌ای در جریان است؛ جرم‌های پیشین در حال تکرار و البته جرم‌های جدیدی در حال وقوع هستند.

باید توجه داشت که با نادیده گرفتن این موارد، بخش بزرگی از راه‌حل را نیز نمی‌توان پویید. چرا که به نظر نمی‌رسد حل این مسئله تنها با تکیه بر روش‌های تکنیک محور و استفاده از تکنولوژی امکان‌پذیر باشد که اگر می‌بود حتماً با سدسازی و انتقال آب حل شده‌بود بنابراین، بخش بزرگی از قدم‌های اولیه که حل مسئله را ممکن می‌کند، درک اشتباهات و پذیرفتن وقوع جرم است.

در ادامه، به بعضی از کارهایی که در قبال منابع آبی نمی‌بایست صورت می‌گرفت یا در حال حاضر نباید انجام شود، اشاره شده‌است:

## ۱

### پایمال کردن حقوق مالکیت خصوصی

حکمرانی آب با چنگ زدن بر ریسمان پوسیده تفکرات کمونیستی، حق مالکیت خصوصی بهره‌برداران پیشین را مورد تجاوز قرار داده و در دشت‌های ممنوعه پروانه بهره‌برداری صادر کرده‌است. امروز، مجدداً به سه شکل این جرم در حال وقوع است؛ کاهش آمرانه لیتراژ پروانه‌های بهره‌برداری؛ ممانعت از مبادله آزادانه آب درون حوضه‌ای بین بهره‌برداران مجاز؛ مصادره آب با حیل و زورگویی.

دارد با خلق و اجرای یک راه حل ساده توسط یک مدیر نابغه، مسائل پیچیده‌ای نظیر ابرچالش آب کشور قابل حل است. مدیرانی که توهم نبوغ آنها را فرامی‌گیرد، تصور می‌کنند علت ناکامی مدیران قبلی، کمبود نبوغ و بی‌عرضگی آنان بوده‌است! غافل از اینکه اصولاً راه‌حل مسائل پیچیده اجتماعی و اقتصادی از درون اتاق‌های فکر در بسته و مغزهای نابغه زاییده نخواهد شد. بلکه حل مسائل پیچیده، صرفاً از طریق مشارکت و اقناع اجتماع و استفاده از مکانیزم‌های خودتنظیم اقتصاد بازار آزاد حاصل خواهد شد. به‌طور کلی، درب‌های بسته و گوش‌های ناشنوا از عوامل ایجاد شکاف بی‌سابقه و عمیق بین خدمت‌گذاران نخبه و عامه جامعه هستند. علاوه بر این، رفتار و گفتار نمایندگان انتخابی مردم در قوای چندگانه حاکمی از آن است که ایشان دچار توهم مالکیت بر دارایی‌های سرزمینی، امانت‌های فرانسوی و کل منابع طبیعی شده‌اند! اگر اینچنین باشد، تجربه تاریخی نشان داده که این رویکرد و رفتار ضمن اینکه مصداق خیانت در امانت است و جرم به حساب می‌آید، نتیجه‌ای جز استهلاک و فروپاشی نیز در پی ندارد.

در پایان باید گفت، اگر حکمرانی دولتی واهمه و تشویش دارد که مبدا با گوش فرا دادن به خواسته‌های مردم و گفت‌وگو با آنها از موضع هم‌تراز، شکوه و جلال خود را از دست بدهد و با این کار سیل خواسته‌ها روان شود، باید بداند که اصلاً اینچنین نیست! قطعاً پذیرفتن اشتباهات، پرهیز از موارد اشاره شده و تمکین به واقعیات علمی و اصول اخلاقی، جزو نشانه‌های اقتدار دولتهاست که می‌تواند نشاط و امیدواری جامعه را به شدت افزایش دهد. در شماره‌های پیش رو در خصوص باید‌ها و نبایدهای حل مسئله آب بیشتر کنکاش خواهیم کرد.

حکمرانی آب با چنگ زدن  
بر ریسمان پوسیده تفکرات  
کمونیستی، حق مالکیت خصوصی  
بهره‌برداران پیشین را مورد تجاوز قرار  
داده و در دشت‌های ممنوعه پروانه  
بهره‌برداری صادر کرده‌است.

هندوستان تولید تجاری پسته  
ندارد و میزان تولید بسیار کم این  
محصول محدود به مناطق جامو و  
کشمیر می‌شود؛ این در حالی است  
که مصرف پسته هند در سال تجاری  
جاری حدود ۳۱ هزار تن پیش‌بینی  
می‌شود.





## صفحه ۱۸

انجمن پسته ایران به عنوان  
نماینده صنعت پسته ایران در  
نمایشگاه آئونگا، لیست اطلاعات  
شرکت‌های بازدیدکننده از غرفه  
خود را در قالب مناسبی گردآوری  
کرده است.

## صفحه ۲۲

همیشه صحبت از مشکل اصلی  
که به میان می‌آید، کشاورزان و  
باغداران معمولاً بحث سرمازدگی  
را مطرح می‌کنند و کمتر کسی  
به معضل گرما و گرمزدگی  
که این سال‌ها خسارتی بیشتر از  
سرمازدگی به بار آورده است، اشاره  
می‌کند.

## صفحه ۳۰

تولید جهانی مغزیجات درختی  
در سال تجاری ۱۴۰۱-۱۴۰۰ حدود  
۵ میلیون تن (معادل مغز، به جز  
پسته خشک در پوست) برآورد  
می‌شود. این میزان نسبت به سال  
تجاری ۱۴۰۰-۱۳۹۹ نشان‌دهنده  
کاهش ۸ درصدی است.



## بازگشت همه به سوی اوست

دبیرخانه انجمن پسته ایران

علی اکبر نشاط از مردادماه ۱۳۸۸ به مدت ۱۲ سال عضو پیوسته انجمن بود. نشاط برای سه دوره، از سال ۱۳۹۰، به عنوان عضو هیئت امنای انجمن فعالیت کرد که دو دوره از آن را به سمت نایب رئیس هیئت امنای قبول زحمت کرده بود. وی در اکثر دوره های آموزشی و گردهمایی های خانواده بزرگ انجمن پسته شرکت می کرد و با حضور خود گرمابخش رویدادها و گردهمایی ها بود. اگرچه امروز علی اکبر نشاط، این مرد متین، آرام و باوقار دیگر در جمع ما حضور ندارد، اما همه از او به خوبی یاد می کنند و یقیناً خاطراتش همیشه در ذهن خانواده انجمن جاودان خواهد ماند.



## نشاط، سرشار از زندگی

امید علیرضازاده، مدیر اجرایی اتاق بازرگانی، صنایع و معادن و کشاورزی کرمان (دفتر سیرجان)

پسته در استان و حتی کشور شناخته می‌شد. ایشان عضو ثابت و فعال و از اعضا هیئت امنای انجمن پسته ایران و فردی آگاه و با اطلاعات به روز در زمینه پسته ایران بودند. از ویژگی‌های آقای نشاط، منظم بودن، وقت شناسی، بذله گویی، نشاط و سرحالی، قانون گرایی، رُک بودن، ریسک پذیری، امید به آینده داشتن، شیک پوشی، سخت گیری، خوش قولی و جدی بودن را می‌توان نام برد.

علی‌رغم اینکه آقای نشاط در اوایل انقلاب با بی‌مهری روبه‌رو شد و به پست‌هایی که در شأن و منزلت وی نبود منتقل شد، اما همچنان با روحیه بالا و سرزنده کار کرد و در صبر و شکیبایی زبان‌زد خاص و عام بود. او در برابر اوامر غیرمنطقی مافوق سر تعظیم فرو نمی‌آورد و در یکی از خاطراتش تعریف می‌کند: «قبل از انقلاب یک نفر به دفترم آمد و گفت چند عکس بیلوردی از شاه دارم؛ اینها را از من بخر! گفتم نمی‌خرم! گفت می‌روم و به استاندار شکایت را می‌کنم. گفتم برو! ایشان به استانداری مراجعه و از من شکایت کرد. استاندار مرا احضار کرد و گفت چرا عکس‌ها را نخریدید؟ شما جسارت کردید. من گفتم، من جسارت نکردم و فقط گفتم از تو عکس نمی‌خرم. آقای استاندار وقتی رک‌گویی مرا شنید، کار من را نادیده گرفت.»

یکی دیگر از ویژگی‌های آقای نشاط این بود که با احدی رودربایستی نداشت. یکی از دوستان نزدیک مرحوم نقل می‌کرد که زمانی نیاز مبرم به پول داشتم و با اطمینان خاطر با خودم گفتم که از آقای نشاط بابت پیش پرداخت پسته‌ای که به شرکت داده‌ام، مبلغی را به‌عنوان علی‌الحساب می‌گیرم. باتوجه به دوستی خانوادگی که با وی داشتم به آقای نشاط مراجعه کردم، اما ایشان اظهار داشتند که من نظم شرکت را بهم نمی‌زنم و پارتی بازی نمی‌کنم و تا زمانی که پول در حساب شرکت نباشد به احدی چک نمی‌دهم که شرکت بی‌اعتبار بشود. ضمناً مرحوم نشاط در دو سال اخیر به‌عنوان یکی از اعضا مجمع خیرین سلامت سیرجان نیز افتخار خدمت داشت. روحش شاد و یادش گرامی.

مرحوم علی اکبر نشاط را مردم سیرجان با دو چهره می‌شناسند؛ شهردار سیرجان و مدیرعامل شرکت تعاونی تولیدکنندگان پسته سیرجان.

آقای نشاط زندگی کارمندی خود را در سال ۱۳۴۷ از شهرداری مشهد و سردهشت آغاز کرد و در سال ۱۳۴۸ به شهرداری زادگاهش سیرجان منتقل شد و در سال ۱۳۵۲ به‌عنوان معاون شهردار سیرجان منصوب شد و از سال ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۸ در سمت شهردار سیرجان فعالیت کرد. مرحوم ۱۳ سال از عمر کارمندی ۳۰ ساله خود را در رژیم گذشته و ۱۷ سال آن را در نظام جمهوری اسلامی سپری کرد.

آقای نشاط از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵ به‌عنوان مدیرعامل شرکت تعاونی تولیدکنندگان پسته سیرجان انتخاب شد. بنا به اظهارات یکی از همکاران مرحوم، وی از طریق برنامه‌ریزی خوب و رعایت قانون، اعتبار تعاونی را افزایش داد تا جایی که این تعاونی در چند سال متوالی به‌عنوان صادرکننده نمونه معرفی شد.

وی در زمان خدمت خود برای توسعه و گسترش شرکت از هیچ خدمتی دریغ نمود و در راستای رسیدن به اهداف، نسبت به احداث ساختمان اداری، سوله، انبار مجهز و راه اندازی بخش بسته‌بندی و آزمایشگاه اقدام نمود. علی اکبر نشاط در سمینارها و انجمن‌های مختلف حضور فعال داشت و با اکثر نهادهای دولتی، خصوصی و بانک‌ها ارتباط موثری برقرار کرده بود که این امر در پیشرفت شرکت تعاونی تأثیر بسزایی داشت. همچنین، از ایشان به‌عنوان مشتریان ویژه بانک کشاورزی تقدیر شده و تمبر یادبودی به‌نام ایشان چاپ شد. مرحوم طی سال‌های مدیریتی خود پسته با کیفیت عالی را به کشورهای اروپایی و آسیایی از جمله آلمان، کانادا، روسیه، چین، هنگ کنگ، امارات متحده عربی، بحرین و هند صادر نمود و برند تعاونی پسته سیرجان (SPPC) را بر سر زبان‌ها انداخت. شرکت تعاونی پسته سیرجان در سال‌های ۹۲ و ۹۳ به‌عنوان صادرکننده نمونه استانی نیز معرفی شد و شرکت در زمان مدیریت وی به‌عنوان مرجع قیمت‌گذاری



# لیست بازدیدکنندگان غرفه انجمن در نمایشگاه آنوگا ۲۰۲۱



از میان بازدیدکنندگان غرفه انجمن  
در نمایشگاه آنوگا آماده شد

## فهرست ۸۰ مشتری بالقوه پسته ایران

نمایشگاه آنوگا بزرگ‌ترین نمایشگاه مواد غذایی و آشامیدنی دنیا است که هر دو سال یک‌بار در شهر کلن آلمان برگزار می‌شود. در طول ۵ روز نمایشگاه امسال که از ۱۷ تا ۲۱ مهرماه برگزار شد، تعداد ۸۰ بازدیدکننده متقاضی پسته، از کشورهای مختلف، از غرفه انجمن بازدید کردند. انجمن پسته ایران به‌عنوان نماینده صنعت پسته ایران در این نمایشگاه، لیست اطلاعات شرکت‌های بازدیدکننده از غرفه خود را در قالب مناسبی گردآوری کرده است. هم‌اکنون این امکان فراهم است که اطلاعات باارزش مشتریان بالقوه پسته ایران در اختیار متقاضیان قرار گیرد.

لطفاً جهت کسب اطلاعات بیشتر و دسترسی به این اطلاعات با دبیرخانه انجمن پسته ایران تماس حاصل فرمایید.

۰۳۴۳۲۴۷۵۷۴۹

۰۳۴۳۲۴۷۴۱۶۷



نفوذپذیری پایین و تهویه نامناسب؛ پایین بودن جمعیت میکروارگانیسم‌های خاکزی همگی از عوامل محدودکننده در خاک هستند. وی اذعان داشت که اکثر این مشکلات به نوعی با میزان ماده آلی خاک در ارتباط هستند.

حسینی‌فرد ضمن اشاره به اهمیت برنامه غذایی در باغات پسته، بر افزایش ذخیره بلندمدت عناصر غذایی خاک با استفاده از کودهای آلی تأکید نمود و گفت: «مهم‌ترین زمان برای استفاده از کودهای حیوانی در باغات پسته، اواسط آذر تا اواخر بهمن است. بهتر است کودهای شیمیایی بر اساس نیاز گیاه و کمبود خاک بر روی این مواد ریخته شود؛ کودهای پتاسه و فسفره و از ته چنانچه با کودهای آلی مصرف شوند بهره‌وری بیشتری در خاک خواهند داشت. همچنین، از اسیدهای آلی مثل هیومیک اسید می‌توان در کودآبیاری استفاده کرد و از خواص جلبک‌ها نیز می‌توان به‌عنوان ماده‌آلی در محلول‌پاشی‌ها بهره برد.»

حسینی‌فرد در رابطه با اثر مواد آلی بر خصوصیات مختلف خاک گفت: «این مواد بر خصوصیات فیزیکی خاک شامل: بهبود ساختمان خاک از طریق پیوند زدن ذرات خاک، کاهش وزن مخصوص ظاهری، افزایش نفوذپذیری آب در خاک، افزایش ظرفیت نگهداری آب، کاهش چسبندگی خاک‌های رسی، افزایش چسبندگی خاک‌های شنی، بهبود تهویه ریشه در اثر بهبود ساختمان خاک اثر می‌گذارند. همچنین، مواد آلی بر خصوصیات شیمیایی و حاصلخیزی خاک شامل: کاهش موضعی اسیدیته، تشکیل ترکیبات قابل جذب کمپلکس شده با عناصر معدنی، افزایش ظرفیت نگهداری عناصر غذایی، تأمین بخشی از عناصر غذایی مورد نیاز گیاه مثل ازت و فسفر تأثیر دارند. علاوه بر این، خصوصیات بیولوژیکی خاک شامل: تأمین ماده اولیه و ایجاد تعادل در رطوبت و تأمین اکسیژن کافی برای جانداران ریز خاک (میکروارگانیسم‌ها) نیز تحت تأثیر مواد آلی هستند.»

وی همچنین نکاتی در رابطه با استفاده از کودهای آلی و حیوانی به‌منظور افزایش بهره‌وری مطرح کرد: «در مناطق با خاک شور، کود ماهی بهترین کود است؛ چون پتانسیل اسمزی بیشتری ایجاد می‌کند



در وینار باغبانی انجمن پسته ایران بررسی شد؛

## کاربرد مواد آلی در باغات پسته

اعظم مرتضی پور، دبیر کمیته باغبانی

وینار باغبانی انجمن پسته ایران با هدف بررسی کاربرد مواد آلی در باغات پسته و تأثیر آن بر حاصلخیزی خاک و افزایش عملکرد درختان پسته روز ۱۲ آبان ۱۴۰۰ برگزار شد. در این جلسه سیدجواد حسینی‌فرد عضو هیئت علمی پژوهشکده پسته کشور، سهیل شریف و غلامرضا سجادیان از باغداران پیشرو، محمد امیددی تولیدکننده کمپوست، حسین رضایی دبیرکل انجمن پسته ایران و مروج پسته، دانسته‌ها و تجربیات خود را با شرکت‌کنندگان به اشتراک گذاشتند.



غلامرضا سجادیان

دکتر محمد امیددی

مهندس حسین رضایی

مهندس سهیل شریف

دکتر سیدجواد حسینی‌فرد

### طرح موضوع

در ابتدای این وینار، محمدعلی انجم شعاع رئیس کمیته باغبانی انجمن پسته ایران با اشاره به اختلاف نظرها در رابطه با مصرف و یا عدم مصرف کودهای حیوانی در باغات باب گفت‌وگو را باز کرد.

### نقش مواد آلی در باغات پسته

سیدجواد حسینی‌فرد در رابطه با نقش مواد آلی در باغات پسته و اهمیت آن صحبت کرد و مسائل و مشکلات مناطق پسته‌کاری با توجه به ماهیت خاک را این‌گونه برشمرد: «شوری یا وجود املاح

محلول بالا و سمیت عناصر سدیم، منیزیم و کلر در خاک‌ها؛ کم بودن ماده آلی خاک و پیامدهای آن از جمله: کاهش نفوذ و نگهداری آب در خاک، کاهش حاصلخیزی خاک و کمبود نیتروژن و فسفر؛ درصد آهک نسبتاً بالا در خاک‌های مناطق پسته‌کاری و بالا بودن اسیدیته (pH) خاک‌ها؛ وجود لایه‌های با نفوذپذیری کم و محدودکننده رشد ریشه؛ بافت خاک نامناسب در برخی مناطق؛ وجود سنگریزه زیاد در سطح و در بعضی مواقع در کل پروفیل خاک؛ عدم وجود ساختمان مناسب در بسیاری از خاک‌ها و در نتیجه

زدیم و تا حدامکان نزدیک لوله آبیاری کود گاوی و مرغی، سوپرفسفات پتاسیم و ریز مغذی‌ها را ریختیم و قطعه دیگر را به عنوان شاهد در نظر گرفتیم. طی این سال‌ها هیچ تفاوتی بین این دو قطعه مشاهده نشد! استفاده از کود شیمیایی در هر هکتار ۵ میلیون تومان هزینه داشت، درحالی‌که کود دامی هکتاری ۲۰ میلیون تومان هزینه داشت. منکر علم نمی‌شوم، اما آنچه که عملاً در زمین اتفاق می‌افتد تحت تأثیر عوامل و متغیرهای بی‌شماری است که باید به آنها توجه کرد.»

وی افزود: «درختان بیست ساله‌ای داریم که به آنها اصلاً کود حیوانی داده نشده‌است، ولی هر ۸ روز کودآبیاری انجام داده‌ایم. آنچه در ظاهر مشخص است، باغ ما با وجود بافت سنگین خاک، نسبت به باغات مجاور رشد و عملکرد بهتری دارد.» شریف در رابطه با استفاده کود شیمیایی اذعان داشت که باید مقدار عناصر مورد نیاز درخت با دقت مصرف شود. وی همچنین عنوان کرد که شاید نتایج حاصله در باغ به خاطر بافت خاک بوده و در زمین با بافت سبک نتایج به نحو دیگری باشد.

### تجربیات نحوه مصرف کود حیوانی

غلامرضا سجادیان از تجربیات خود در رابطه با استفاده از کود دامی و نحوه مصرف کود حیوانی توضیح داد: «تا قبل از اجرای سیستم آبیاری قطره‌ای به‌صورت یک‌سال درمیان کودها را به‌صورت چالکود استفاده می‌کردیم و محلول‌پاشی نیز نداشتیم؛ همچنین یک نوبت کود فسفاته و یک نوبت کود ازته استفاده می‌کردیم. دور آبیاری ۴۵ روز تا دو ماه بود. نحوه مصرف به این صورت بود که به ازای هر هکتار باغ دو تریلی کود گاو را بر روی سطحی یک هکتاری به صورت لایه لایه با گچ و گوگرد روی هم می‌ریختیم و به ازای هر تریلی ۱۵۰ کیلوگرم اوره اضافه می‌کردیم؛ بر روی این ترکیب ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر ماسه بادی جهت ممانعت از خروج گاز کود می‌ریختیم؛ سپس دو نوبت آب سنگین درحدی که شیره مواد از زیر کودها خارج شود، می‌دادیم. یک ماه به کود فرصت داده می‌شد تا تجزیه شود و سپس آن را به هم می‌زدیم. روند استفاده از کود دامی در باغات ما به این صورت بود که این ترکیب آماده شده را در چالکود با عمق ۳۵ تا ۴۰ سانتی‌متر



رشد در قطعه کود آلی هر ساله



رشد در قطعه کود شیمیایی



شیار کود



کمپوست

و قابلیت جذب آب بیشتری را به خاک می‌دهد. در خاک‌های شور نباید از کود مرغی استفاده شود، چون میزان املاح محلول در آن بالاست. استفاده از کود گاوی و کمپوست در خاک‌های شور بلامانع است. مسئله مهم دیگر، پوساندن کودهای حیوانی است؛ به جز کود مرغی که نیاز به پوساندن ندارد، مابقی کودها باید به‌صورت پوسیده مصرف شوند و یا فرصت پوسیده شدن در خاک به آنها داده شود. همچنین، بهتر است بر اساس خصوصیات و وضعیت آب و خاک از مخلوط کودها استفاده شود.»

حسینی‌فرد در ادامه سخنان خود در رابطه با روش و میزان استفاده از کودهای حیوانی توضیح داد: «روش مرسوم برای استفاده از کودهای حیوانی روش کانال‌کود است؛ بدین صورت که در انتهای سایه انداز درختان کانالی به عمق میانگین بیشترین تراکم ریشه‌های ریز حفر می‌گردد. مقدار استفاده از کودها بسته به نوع خاک، وضعیت آب و نوع کود حیوانی از ۱۰ تا ۸۰ تن در هکتار متغیر است.»

وی در پایان اذعان داشت که بر اساس تحقیقات انجام شده طی ۴ سال متوالی، کاربرد ۲۰ تن کود گاوی در هکتار به‌طور متوسط ۴۰ درصد افزایش عملکرد را موجب می‌شود؛ اگر علاوه بر ۲۰ تن کود گاوی، عناصر غذایی میکرو و ماکرو نیز براساس آزمون خاک و برگ اضافه شوند، میزان افزایش عملکرد به ۶۰ درصد می‌رسد و اگر علاوه بر این‌ها ۳ تن در هکتار پرلیت نیز به خاک اضافه گردد، طی ۴ سال ۱۲۰ درصد افزایش عملکرد محقق خواهد شد.

### عدم استفاده از کودهای دامی

سپس، سهیل شریف درباره عدم استفاده از کودهای دامی طی سالیان مدید در باغ خود اینچنین توضیح داد: «از سال ۱۳۷۲ در سیرجان مشغول باغداری پسته هستیم. در سال‌های اولیه به‌طور سالیانه ۳۰ تا ۴۰ تن کود دامی در مزرعه خالی می‌کردیم و همیشه مشکل داشتیم و نتیجه‌ای نمی‌گرفتیم. حدوداً ۸ سال قبل در دو قطعه مساوی که هر کدام ۶ هکتار بودند آزمایشی را در رابطه با بررسی کارایی کود حیوانی انجام دادیم؛ به این صورت که در یکی از این دو قطعه چالکود



نسبت به کود دامی دارد، جدول آنالیز مقایسه‌ای عناصر موجود در کمپوست و کود گاوی را ارائه کرد.

وی همچنین نتایج حاصل از مقایسه میزان هزینه و درآمد استفاده از کمپوست و کود دامی در باغات را به اشتراک گذاشت که موارد آن در زیر آمده است.

### بازخوانی یک تجربه عملیاتی

حسین رضایی به‌عنوان آخرین پنبلیست، جزئیات طرح انجام شده در باغ پسته‌های واقع در نوق رفسنجان با دور آبیاری ۴۲ روز و شوری (EC) ۷ هزار را تشریح نمود و گفت: «در سال ۱۳۹۰ در منطقه نوق طرحی را در سه قطعه از یک باغ با مدیریت یکسان اجرا کردیم. در یکی از این سه قطعه هر ساله کود دامی را به‌صورت کانال کود؛ در قطعه دوم به‌صورت یک‌سال در میان کود دامی مصرف کردیم و در قطعه سوم هر ساله تنها کود شیمیایی داده شد. در سال‌های اول و دوم بین عملکرد درختان قطعات سه گانه تفاوتی وجود نداشت و عملکردها خوب بود، اما از سال چهارم میزان عملکرد متفاوت شد و در سال ششم عملکرد قطعه‌ای که هر ساله کود حیوانی دریافت کرده بود، تقریباً دو برابر قطعه‌ای که فقط در آن کود شیمیایی مصرف شده بود، شد. هم‌اکنون اختلاف میزان عملکرد در سال آور و ناآور در قطعه‌ای که هر ساله در آن کود حیوانی داده شده، کاهش یافته است. با بررسی بیشتر پروفیل خاک، مشاهده شد که در ناحیه چالکود میزان تراکم ریشه‌های ریز گیاه بیشتر است و درخت در این محدوده ریشه‌زایی بسیار عالی انجام داده‌است.» فیلم کامل این ویدئو در کانال آپارات انجمن پسته ایران قابل مشاهده است.

و در سیستم و یا به‌صورت محلول‌پاشی استفاده می‌گردد. طبق تحقیقات ایشان چای کمپوست اثر بسیار خوبی در کنترل بیماری‌ها دارد. امیدی در ادامه سخنان خود تأثیر کمپوست بر اصلاح خواص فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک را این‌گونه برشمرد: «اصلاح خواص فیزیکی خاک اعم از: اصلاح ساختمان خاک، افزایش نفوذپذیری و افزایش ظرفیت نگهداری آب. اصلاح خواص شیمیایی شامل: تنظیم و پایداری اسیدیته خاک، افزایش ظرفیت تبادل کاتیون‌های خاک. اصلاح خواص بیولوژیکی خاک اعم از: تأمین شرایط مناسب برای رشد گیاه، جلوگیری از بیماری‌ها در گیاهان، کنترل فرسایش خاک».

وی برخی از مزایای کاربرد کمپوست را اینچنین نام برد: «افزایش حاصل‌خیزی خاک و کمک به رشد بهتر و بیشتر گیاه به‌دلیل ورود مواد مغذی و ارگانیک؛ کمک به افزایش نفوذپذیری خاک و فراهم شدن شرایط ایده‌آل برای ورود هوا و آب به خاک؛ جلوگیری از سرمازدگی گیاهان در مناطق سردسیر با کمک به رشد بیشتر آنها؛ افزایش مدت زمان ماندگاری آب در خاک؛ بهبود زهکشی خاک؛ جلوگیری از فرسایش خاک؛ کاهش تراکم خاک؛ کاهش شدت بیماری پوسیدگی ریشه؛ افزایش جذب عناصر غیر محلول به دلیل داشتن خاصیت اسیدی؛ افزایش هوموس و ماده آلی خاک؛ فراهمی ویتامین‌ها، هورمون‌ها و آنزیم‌های موردنیاز گیاه که توسط کود شیمیایی قابل تأمین نیستند.» امیدی ضمن اشاره به اینکه میزان اسید هیومیک و فولویک کمپوست ۶ الی ۷ برابر کود دامی و ظرفیت تبادل کاتیونی بالاتری

| مقایسه آنالیز کمپوست و کود گاوی |        |                 |
|---------------------------------|--------|-----------------|
| کود گاوی                        | کمپوست | شاخص‌ها/عناصر   |
| 1.59                            | 2.90   | N کل (%)        |
| 0.49                            | 0.64   | P کل (%)        |
| 1.12                            | 1.47   | P2O5 کل (%)     |
| 1.55                            | 1.82   | K کل (%)        |
| 1.87                            | 2.18   | K2O کل (%)      |
| 39                              | 49     | OM (%)          |
| 22                              | 27     | O.C (%)         |
| 2.90                            | 4.67   | Ca کل (%)       |
| 0.63                            | 1.50   | Mg کل (%)       |
| 1.13                            | 0.60   | Na (%)          |
| 0.63                            | 0.11   | Cl (%)          |
| 3500                            | 4900   | Fe کل (ppm)     |
| 208                             | 330    | Mn کل (ppm)     |
| 15                              | 25     | Cu کل (ppm)     |
| 60                              | 200    | Zn کل (ppm)     |
| 7.85                            | 7.49   | pH (pH)         |
| 23.26                           | 11.23  | EC (dS)         |
| 50.65                           | 35.40  | رطوبت اولیه (%) |
| 1.11                            | 8.56   | اسید هیومیک     |
| 1.09                            | 6.05   | اسید فولویک     |
| 17.2                            | 42.92  | CEC             |

استفاده می‌کردیم. با وجود بافت سنگین خاک نتایج حاصل خیلی عالی بود.» این باغدار پیشرو اذعان داشت که باغداری بدون کود حیوانی ممکن نیست و در مورد نحوه کوددهی باغاتشان طی سال‌های اخیر که سیستم آبیاری خود را به قطره‌ای تغییر داده‌اند، این‌چنین توضیحات داد: «کلسیم را به صورت خاکی از ۱۵ اسفند مصرف می‌کنیم و طی یک ماه بعد از عید به درختان اوره می‌دهیم. در پایان اردیبهشت، کودهای سولفات آمونیوم و سولپتاس را از طریق سیستم تزریق می‌کنیم. تنها عنصری که به‌صورت محلول‌پاشی استفاده می‌کنیم عنصر روی است که در زمان تورم جوانه‌ها انجام می‌شود. بعد از عید کود مرغ را به‌صورت چالکود مصرف می‌کنیم.»

### انواع روش‌های تهیه کمپوست

در ادامه جلسه، محمد امیدی تصریح کرد: «پسماندها و ضایعات حجم گسترده‌ای از تولیدات کشاورزی در ایران و جهان را به خود اختصاص می‌دهند. در ایران ۳۰ تا ۳۵ درصد از محصولات کشاورزی به ضایعات تبدیل می‌شوند که این میزان معادل ۲۵ درصد درآمد نفتی کشور به ارزش حدود ۵ میلیارد دلار در سال است.»

امیدی انواع روش‌های تهیه کمپوست را معرفی و استانداردهای کمپوست را بیان کرد. وی قابلیت استفاده از کمپوست در سیستم را تحت فرایندی به نام چای کمپوست مطرح کرد، به‌نجوی که از طریق عصاره‌گیری و فرآیندهای خاص، شیرابه و عصاره کمپوست گرفته می‌شود

| میانگین سال‌های ۹۵-۹۹ |               | کود مصرفی به صورت شیار کود   |
|-----------------------|---------------|------------------------------|
| درآمد (تومان)         | هزینه (تومان) |                              |
| ۶۰,۰۰۰,۰۰۰            | ۳,۰۰۰,۰۰۰     | کود دامی ۳۰ تن               |
| ۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰           | ۱۴,۱۰۰,۰۰۰    | کمپوست ۳۰ تن                 |
| ۹۲,۰۰۰,۰۰۰            | ۵,۴۷۵,۰۰۰     | کود دامی ۳۰ تن + اسید هیومیک |
| ۱۹۳,۰۰۰,۰۰۰           | ۱۶,۵۷۵,۰۰۰    | کمپوست ۳۰ تن + اسید هیومیک   |
| سال ۱۴۰۰              |               | کود مصرفی به صورت شیار کود   |
| ۷۷,۰۰۰,۰۰۰            | ۸,۸۳۵,۰۰۰     | کود دامی ۳۰ تن + اسید هیومیک |
| ۱۶۵,۰۰۰,۰۰۰           | ۲۵,۳۳۵,۰۰۰    | کمپوست ۳۰ تن + اسید هیومیک   |

# تولید پسته کشور در سال جاری؛ متاثر از اثر افزایش و کاهش دمای بهاره

حسین رضایی تاج آبادی، دبیرکل انجمن پسته ایران  
محسن اسلامی، کارشناس اداره هواشناسی رفسنجان  
محمد بازماندگان، کارشناس اداره هواشناسی رفسنجان

عملکرد محصولات کشاورزی تابعی از عوامل محیطی و اثر متقابل آنها است. عوامل محیطی شامل: عوامل آب و هوایی، رطوبت، دما و بارش است که مقدار اثر آنها بسته به شرایط رشد محصول افزایش یا کاهش می‌یابد. در این میان، متغیر درجه حرارت از جمله مهم‌ترین عوامل آب و هوایی است که بیشترین تأثیر را بر محصولات کشاورزی دارد. در بسیاری از موارد، تغییرات ناگهانی دما در مناطق مختلف سبب خسارت سنگین شده‌است.

میزان سرمای تأمین شده در فصل پاییز و زمستان در ۳ سال اخیر بسیار کمتر از سال‌های قبل بوده و عدم تأمین نیاز سرمایی بر عملکرد محصول اثر مستقیمی داشته‌است. گرم‌تر شدن هوا و اثرات اقلیم، سبب عدم تأمین نیاز سرمایی درختان پسته شده و همچنین علاوه بر این موضوع، مسئله کاهش کمیت و کیفیت آب‌ها نیز می‌تواند بر کاهش محصول اثر داشته‌باشد.

## تحلیل وضعیت سال جاری

در تحلیل وضعیت محصول سال جاری پاسخ به سوالات متعددی می‌تواند راهگشا باشد، از جمله:

۱. چرا جوانه گل کمی برای سال بعد تشکیل شده‌است؟
۲. چرا پوکی در سال جاری از سال‌های قبل بیشتر بود؟
۳. چرا محصول امسال کیفیت سال‌های قبل را نداشت و ریزتر بود و اونس محصول ما بالاتر رفت؟
۴. چرا سوزندگی‌های گوگرد بیشتر از سال‌های قبل بود؟
۵. چرا طغیان آفت پسیل نسبت به سال‌های قبل بیشتر بود؟

به‌عنوان مثال، در فروردین سال جاری، در شهرستان رفسنجان، ۱۷ روز دمای بالاتر از ۲۸ درجه سانتی‌گراد ثبت شد که در ۹ روز آن، دما به بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد نیز رسید. میانگین دمای فروردین نسبت به سال گذشته ۶٫۸ درجه سانتی‌گراد و نسبت به بلندمدت ۲٫۸ درجه سانتی‌گراد افزایش داشت که منجر به تحریک فزاینده رویش و عدم تشکیل جوانه گل کافی در این مناطق شد. اما در روزهای ۱۷، ۱۸ و ۱۹ فروردین در بسیاری از مناطق

بیشترین خسارت در پسته، رسیدن به دمای بحرانی در فصل بهار و آغاز گلدهی بوده که سبب ایجاد پدیده سرمازدگی و گرم‌زدگی می‌شود. این عوامل سالانه خسارت‌های سنگینی به صنعت پسته وارد می‌کند. همیشه صحبت از مشکلی اصلی که به میان می‌آید، کشاورزان و باغداران معمولاً بحث سرمازدگی را مطرح می‌کنند و کمتر کسی به معضل گرما و گرم‌زدگی که این سال‌ها خسارتی بیشتر از سرمازدگی به بار آورده‌است، اشاره می‌کند. بررسی نتایج حاصل از محاسبه میانگین دما، حداقل و حداکثر دمای فروردین در ۱۲ سال گذشته، حاکی از افزایش دما است. نتایج نشان می‌دهد که دمای حداکثر فروردین ماه با شیب تندتری در سال‌های اخیر افزایش پیدا کرده که این از نشانه‌های تغییر اقلیم و گرمایش جهانی در مناطق پسته‌کاری است. بررسی‌های انجام شده نشان داد که پدیده گرم‌زدگی در فروردین در بسیاری از موارد تأثیر بسزایی در عملکرد محصول سال بعد داشته و تنها به محصول همان سال خسارت وارد نمی‌کند. نکته قابل توجه این‌که، میانگین دما و میانگین حداکثر دما در سال ۱۳۹۶ دارای بیشترین مقدار بوده که بیشترین دمای ثبت شده در فروردین ماه ۳۰ سال گذشته بوده‌است. در سال ۱۳۹۶ از تعداد ۱۳ رخدادهای بحرانی، ۱۰ رخداد مربوط به دمای بالاتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد و از این ۱۰ رخداد، تعداد ۶ رخداد دمای بالای ۳۲ درجه سانتی‌گراد بوده‌است. این گرماها باعث عدم تشکیل جوانه گل در این سال شد، به گونه‌ای که عملکرد پسته در سال ۹۷ را به کمترین میزان تولید محصول در سال‌های اخیر رساند. همچنین،



میزان آب کمتر از ۲ هزار و ۵۰۰ مترمکعب در ماه‌های خرداد، تیر و مرداد انجام می‌شود و همچنین عواملی از قبیل: شوری بالا، بافت‌های سبک خاک (خاک شنی) وجود دارد و گرم‌تر هستند، شدت خسارت بیشتر بود. اما در مناطق غربی کشور که خسارت گرما را نداشتند، کیفیت محصول نسبت به مناطق مرکزی و شرقی بسیار بالاتر بود.

### سرمازدگی یا گرمازدگی؟

بیشترین خسارت در پسته، رسیدن به دمای بحرانی در فصل بهار و آغاز گلدهی بوده که سبب ایجاد پدیده سرمازدگی و گرمازدگی می‌شود. این عوامل سالانه خسارت‌های سنگینی به صنعت پسته وارد می‌کند. همیشه صحبت از مشکل اصلی که به میان می‌آید، کشاورزان و باغداران معمولاً بحث سرمازدگی را مطرح می‌کنند و کمتر کسی به معضل گرما و گرمازدگی که این سال‌ها خسارتی بیشتر از سرمازدگی به بار آورده‌است، اشاره می‌کند. بررسی نتایج حاصل از محاسبه میانگین دما، حداقل و حداکثر دمای فروردین در ۱۲ سال گذشته، حاکی از افزایش دما است.

### آسیب‌های دمای بالای ۳۸ درجه

دماهای بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد که منجر به خسارت آفتاب سوختگی، عدم مغزگیری کامل (اونس بالا) و بالا رفتن میزان دهان بست و پوکی می‌گردد، در خرداد ماه امسال ۱۱۰،۳ ساعت، در تیرماه ۸۵ ساعت و در مرداد ماه سال جاری ۲۲،۸ ساعت ثبت گردید که منجر به ریز شدن (بالا رفتن اونس)، تشکیل پسته‌های نیم مغز (پسته‌های روآبی) و سقط جنین زیادتری نسبت به سال‌های قبل شد.

پسته‌کاری کشور وارونگی هوا (اینورژن حرارتی) اتفاق افتاد که باعث سرمازدگی در برخی مناطق تا سطح ۱۰۰ درصد محصول گردید. همچنین، در درختان نر این سرمازدگی عدم وجود گرده فعال و زنده به مدت چند روز را موجب شد و این پدیده باعث پوکی ۱۰ درصد از پسته‌ها شد. این درصد از پوکی به پوکی‌های هرساله که در تیر و مرداد به علت گرماهای شدید اتفاق می‌افتد، اضافه گردید و باعث شد میانگین پوکی در بسیاری از مناطق به بالای ۲۵-۳۰ درصد برسد. به‌علت بارندگی بسیار کم در ابتدای سال جاری، فعالیت پسپیل (شیره خشک) بسیار زودتر شروع شد و با توجه به کم بودن رطوبت هوا که مناسب شرایط تکثیر این آفت است، با تداوم تخم‌ریزی بسیار بالای این آفت طغیان پسپیل رخ داد. در این شرایط، بسیاری از باغداران برای مبارزه از گوگرد استفاده کردند؛ هرچند گوگردپاشی‌های اردیبهشت تا ۱۰ خرداد کنترل خوبی داشتند و سوزندگی نداشتند، اما بعد از ۱۰ خرداد اتفاق نادری اتفاق افتاد و دماهای بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد شروع شد و تا ۲۸ خرداد ادامه پیدا کرد و تمام گوگردپاشی‌ها در این ۱۸ روز، با توجه به پیوستگی و پایداری دماهای بالا، سوزندگی ایجاد کرد. با توجه به داده‌های اداره تحقیقات هواشناسی رفسنجان، میانگین دمای خرداد این شهرستان نسبت به سال گذشته ۱،۳ درجه سانتی‌گراد و نسبت به بلندمدت ۲،۱ درجه سانتی‌گراد افزایش را نشان می‌دهد. همچنین، میانگین دمای ماکزیمم، ۳،۴ درجه سانتی‌گراد افزایش را نسبت به بلندمدت نشان می‌دهد.

با بررسی‌های بیشتر دماها در ماه‌های تیر و مرداد سال ۱۴۰۰ و مقایسه آنها با سال ۱۳۹۹، مشخص شد که در تیرماه سال جاری ۱۰ روز دمای بالاتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد ثبت شده، در حالی که در سال گذشته ۶ روز دمای بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد ثبت شده بود. در مرداد ماه امسال یک روز و در مرداد سال گذشته، ۱۲ روز دمای بالای ۴۰ درجه سانتی‌گراد ثبت شد. دماهای بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد بین ساعات ۱۰،۵ صبح تا ۱۷،۵ عصر بوده‌است؛ دماهای بالای ۳۸ درجه سانتی‌گراد که منجر به خسارت آفتاب سوختگی، عدم مغزگیری کامل (اونس بالا) و بالا رفتن میزان دهان بست و پوکی می‌گردد، در خرداد ماه امسال ۱۱۰،۳ ساعت، در تیرماه ۸۵ ساعت و در مرداد ماه سال جاری ۲۲،۸ ساعت ثبت گردید که منجر به ریز شدن (بالا رفتن اونس)، تشکیل پسته‌های نیم مغز (پسته‌های روآبی) و سقط جنین زیادتری نسبت به سال‌های قبل شد.

در مناطق کم آب کشور که آبیاری درختان پسته با

# هرس درختان پسته؛ ۶ مرحله، ۲۱ قدم

اعظم مرتضی پور، دبیر کمیته باغبانی



- از ۱۰ روز بعد از خزان باغ تا ۱۰ روز قبل از تورم جوانه‌ها می‌توان عملیات هرس را انجام داد.
- در آذرماه باید شاخه‌بری متوقف شود و به بعد از رفع یخبندان زمستان موکول شود. معمولاً از ۱۵ بهمن می‌توان عملیات سربرداری و شاخه‌بری را شروع کرد.
- در شب‌هایی که یخبندان است، نباید سربرداری و شاخه‌بری انجام شود.
- در صورت انجام شاخه‌بری و سربرداری در زمان یخبندان، ۱۰ سانتی‌متر بالای شاخه خشک می‌گردد و اینکار موجب سرخشکیدگی می‌شود.



- درختان پسته در تابستان باید دمای ۴۰ تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد را تحمل کنند. در این دما اگر راه نور به تنه درخت باز باشد، شاخه‌های میانی تنه درخت دچار آفتاب سوختگی می‌شوند.
- یکی از کارهایی که با اجرای هرس انجام می‌گیرد متراکم کردن تاج درخت به منظور کاهش نفوذ نور مستقیم به تنه درخت، در جهت کنترل طبیعی آفتاب‌سوختگی است.
- لازم به ذکر است که قسمت میانی درخت نباید پر شاخه و شلوغ شود.



- به تجربه دیده‌شده‌است که بیشترین عملکرد (خوشه‌بندی‌های بیشتر و سنگین‌تر، رسیدگی بیشتر و اونس پایین‌تر) در شاخه‌های پایینی درخت است، هرچه زاویه شاخه‌ها با تنه درخت بیشتر باشد میزان باردهی بیشتر است؛ لذا حذف این شاخه‌ها به منظور راحتی کاربرد ادوات مکانیکی و رفت و آمد تراکتور صحیح نیست. هرس باید به منظور افزایش عملکرد صورت گیرد نه صرفاً رفت و آمد ماشین‌آلات کشاورزی.
- تنه‌ها شاخه‌هایی که در تماس با خاک قرار دارند و احتمال آفات و کسین در آنها بالاست را حذف کنید.



- شاخه‌ها با رشد طولی بیش از ۳۰ سانتی‌متر باید سربرداری شوند.
- حتی المقدور باید تعداد ۳ جوانه رویشی بعد از جوانه‌های زایشی روی شاخه باقی‌گذاشته شود و بالای آن سربرداری گردد.
- اگر شاخه جوانه گل نداشت، یک سوم آن باید سربرداری شود.
- بهتر است سربرداری‌ها در ارتفاع ۱۵۰ سانتی‌متری از سطح خاک صورت‌گیرند و شاخه‌های پایینی به حال خود رها شوند.
- به منظور ممانعت از شلوغی قسمت میانی درخت تنها ۲۰ تا ۳۰ درصد شاخه‌های میانی سربرداری شوند.



- با انجام هرس اصولی و حذف جوانه انتهایی طی سال‌های متمادی، رشد شاخه‌های جانبی در درخت فعال شده و درخت متراکم‌تر می‌شود.
- این تراکم در نهایت منجر به افزایش تعداد جوانه گل و در نهایت افزایش عملکرد می‌شود.



- در باغاتی که سن درختان، مخصوصاً در ارقام فندقی و کله قوچی، بالا رفته، اکثراً شاخه‌های آنها سیاه شده و دچار سرخشیدگی می‌شوند. بهتر است با انجام هرس نسبت به جوانسازی این درختان اقدام نمود.
- بهترین زمان برای اجرای سربرداری درختان مسن، اسفندماه است.
- در هرس‌های شدید جوانسازی، ۷۰ درصد از شاخه‌های بالای پیوند قطع می‌شوند.
- با سربرداری درختان مسن، نسبت تاج درخت و ریشه بهم می‌خورد و این امر ممکن است باعث خشک شدن درخت شود، لذا باید از طریق ریزرزن عمیق، تعدادی از ریشه‌های دو طرف درخت قطع شود.
- معمولاً سه تا چهار سال بعد از هرس شدید، مجدداً درخت زیر بار می‌رود و با اجرای هرس‌های سربرداری، مجدداً درخت از لحاظ پر شدن تاج تأمین می‌گردد.



و ریه‌اش نیز نارسایی دارد! در مورد این بیمار، خیلی مهم است که با چه روشی بیمار بیهوش شود و تحت عمل جراحی قرار گیرد که نمیرد! این در حالی است که ما باید گاهی ضمن اجرای عملیات هرس، تغییر وارسته انجام بدهیم؛ گاهی درختان را جوان‌سازی کنیم و گاهی نیز تلفیقی از مجموع این عملیات را اجرا کنیم.

**برخی از کارشناسان می‌گویند نباید صرفاً برای سهولت عبور تراکتور هرس کنیم.**

به نظر من این حرف در حد یک شعار است! در حقیقت ما می‌خواهیم تراکتور را نیز داخل باغات ببریم، چون هزینه کارگری آن‌قدر بالا رفته که برای ما صرفه اقتصادی ندارد که کارگر بگیریم. علاوه بر این، شاخه‌هایی که روی زمین می‌افتند، احتمال آلودگی افلاتوکسین در محصول را بالا می‌برند و یا موش پسته‌های آنها را می‌خورد؛ در نتیجه ما نه می‌خواهیم شعار بدهیم، نه می‌توانیم کارگر زیاد بگیریم و با بیل کار انجام دهیم و نه تله موش بگذاریم! چون مجموع این کارها هزینه‌بر هستند و با توجه به تورم، هزینه‌ها سرسام‌آور می‌شوند. پس نوع هرس بر هزینه نیز تأثیرگذار است. درست است که ما نباید به‌خاطر سهولت حرکت تراکتور درختان را هرس کنیم، ولی تراکتور بخشی از مجموعه ماست و در تولید بهینه نقش دارد.

**پس چه باید کرد؟**

بنا به موارد ذکر شده باید مناطق را بر اساس هدفی که داریم دسته‌بندی کنیم؛ فاصله بین ردیف‌ها و طول ردیف‌ها مشخص شود، منطقه و نوع پیوند را در نظر بگیریم، میزان آب در دسترس و شوری (EC) آب را لحاظ کنیم. پس از در نظر داشتن همه این موارد و با توجه به وضعیت ظاهری درخت، نسخه هرس داده می‌شود.

**گفتید آنچه در دانشگاه‌ها تدریس می‌شود کاربردی نیست!**

کتاب می‌گوید شاخه‌های کوچک جانبی که محصول نمی‌دهند، حذف شوند. ولی تجربه ثابت کرده که در



گفت‌وگو با بهروز زینلی از باغداران خبره پسته کشور؛

## هرس درختان پسته با الگوبرداری از طبیعت

هرس درختان پسته مبحث بسیار مهم و با ریزه کاری‌های فراوان است. هرس بد و غیراصولی به شدت باردهی درختان را کاهش می‌دهد و حتی می‌تواند باعث مرگ تدریجی آنها در اثر آفتاب‌سوختگی شود. بهروز زینلی از آن دسته از کشاورزان تیزبین و با تجربه‌ای است که باور دارد هرس هر درخت با درخت دیگر متفاوت است و در نسخه پیچی برای اجرای عملیات هرس باید از کلی‌گویی پرهیز کرد.

**آقای زینلی! هرس درختان پسته باید چگونه انجام شود؟**

اول به شما بگویم، آنچه که در دانشگاه‌ها و موسسات کشاورزی و باغبانی در رابطه با هرس درختان آموزش داده می‌شود، اصول کلی هرس است و برای پسته کاربردی نیست؛ چون ما رشته تحصیلی مختص پسته نداریم که به‌صورت اختصاصی برای پسته آموزش داده‌شود. باید در نظر داشت که روش هرس پسته بر اساس رقم، اقلیم، نوع پیوند و نحوه برداشت متفاوت است. حتی هرس خراسان

با رفسنجان فرق دارد، سیرجان با راین باید فرق داشته‌باشد و همه اینها با اسپانیا و کالیفرنیا فرق دارند.

**چه تفاوت‌هایی وجود دارد؟ لطفاً بیشتر توضیح دهید.**

هرس درخت در شرایطی که عوامل محیطی اعم از آب شیرین و خاک حاصلخیز مهیا است، بسیار با منطقه گرم و خشک که آب و خاک شور است و کم‌آبی نیز درختان را تحت فشار قرار داده، متفاوت است. هرس در مناطق گرم و خشک و کم‌آب همانند جراحی انسانی است که فشارخون دارد و قلب





طول سال‌های گذشته، وقتی این شاخه‌های کوچک حذف شوند، شاخه اصلی لخت می‌شود و دیگر پوششی ندارد و آفتاب‌سوختگی به شدت این شاخه‌ها را کدر می‌کند. سپس، این شاخه‌ها ترک برمی‌دارند و اسپور قارچ آنها را آلوده می‌کند و متعاقباً می‌خشکند. ما شاهد این مسئله بودیم که بسیاری از شاخه‌های بزرگ درختان ناگهان خشک شدند.

**منظور شما این است که با حذف شاخه‌های کوچک، درخت کم برگ می‌شود؟**

”

**کتاب می‌گوید شاخه‌های کوچک جانبی که محصول نمی‌دهند، حذف شوند. ولی تجربه ثابت کرده که در طول سال‌های گذشته، وقتی این شاخه‌های کوچک حذف شوند، شاخه اصلی لخت می‌شود و دیگر پوششی ندارد و آفتاب‌سوختگی به شدت این شاخه‌ها را کدر می‌کند**

“

بله، این شاخه‌ها و برگ‌هایشان مثل پره رادیاتور عمل می‌کنند. اما این سکه روی دیگری هم دارد، آیا درخت توانایی نگه‌داری و تغذیه همه این شاخه‌ها را دارد؟! خیر؛ می‌دانیم که ندارد و باید بخشی از آنها کم شود. اینکه چگونه کم شوند، بسیار حائز اهمیت است. من یک روش انحصاری در هرس دارم و ادعا نمی‌کنم که این روش قابلیت اجرا در همه جا را دارد و یا درست است، اما به نظر من می‌توان این روش را با کمی تغییرات در همه جا اجرا کرد.

**این روش چیست؟**

زمانی درختان ما دچار مشکل شده بودند و درحال خشک‌شدن بودند، من با الهام گرفتن از درختان کوچک گز (گزهای وحشی کویری) در بیابان‌های اطراف، الگوی فرم آنها را در باغاتم استفاده کردم! چون تنها اثر سبزرنگ ماندگار در کویر که توانسته خود را با شرایط محیطی تطبیق دهد، همین درختان گز هستند. بنابراین، ما درختان را به‌صورت خمره‌ای هرس کردیم.

**من دیده‌ام که پیوندها را هم خیلی پایین می‌زنید.**

بله، در عملیات جوان‌سازی، پیوندها را خیلی پایین می‌زنیم که زمان بروز خشکسالی، اگر کشش آب نبود و درختان از سر مقداری خشک شدند، درخت بتواند از قسمت میانی و پایینی و حتی کف زمین محصول بدهد. اگر پیوند بالا زده شود، در زمان خشکسالی، بالای درخت خشک

می‌شود و عملاً درخت بار نخواهد داد. این باید ترویج شود که علت پیوندزدن در سطح پایین چیست.

**در مورد روش هرستان بیشتر توضیح می‌دهید؟**

ما شاخه‌های پایینی درخت را طوری هرس می‌کنیم که اگر محصول زیاد بود و به شاخه فشار آورد، تنه کلفت درخت بر روی زمین بیفتد، نه محصول. به این صورت که ابتدا کل درخت را بررسی می‌کنیم و از وسط درخت یکی دو شاخه، ترجیحاً آنهایی که کدر یا مسن هستند را از پایین‌ترین نقطه حذف می‌کنیم و سال به سال یکی دو شاخه جدید جایگزین می‌شود. شاخه‌های کوچک جدید را هیچ‌وقت قطع نمی‌کنیم، حتی با اینکه ممکن است اصلاً محصول ندهند؛ چون برگ‌هایی که دارند با بالا بردن تبخیر و تعرق، درخت را خنک می‌کنند، ما در یک منطقه گرم و کویری هستیم و وجود اینها لازم است. سر شاخه‌های عمودی را بعد از اینکه محصول دادند، قطع می‌کنیم و درخت

را کاملاً افقی می‌کنیم؛ اشتباه اکثر افراد این است که شاخه‌های افقی پایین درخت را حذف می‌کنند، در صورتی که این شاخه‌ها محصول خوبی می‌دهند.

ما شاخه‌های داخلی درخت را خیلی دستکاری نمی‌کنیم. محصول را از سر درخت به داخل درخت می‌بریم؛ یعنی شاخه‌هایی را داخل درخت ایجاد می‌کنیم که از گرما و سرما و باد محفوظند و در وسط درخت خوشه‌های مخملی شکل، بدون سوختگی ایجاد می‌شوند؛ بهترین پسته را از شکم درخت برداشت می‌کنیم، نه از شاخه‌های بیرونی و سربه فلک کشیده. رفت و آمد تراکتور نیز به این شاخه‌ها آسیب نمی‌رساند.

**این روش در همه مناطق اجرایی است؟**

این روش مختص منطقه ما است که آب شور و کم است. اگر این توصیه را بخواهیم درباره منطقه‌ای بکنیم که آب فراوان دارد، هوا سرد است و درختان جوان هستند، برعکس باید شاخه‌های جوان قطع شوند و آنهایی که مسن

هستند را باقی گذاشت. البته نمی‌توان به‌صورت کتابی برای همه‌جا نسخه یکسان داد!

### علت خشک و سیاه شدن شاخه‌ها چیست؟

مربوط به کیفیت و کمیت آب است؛ یعنی میزان آب کم شده و زمین‌ها را سال‌های سال با آب‌های بی‌کیفیت شور کردیم و با کودهای بی‌کیفیت منافذ خاک را بستیم. یکی از دلایل دیگر، عدم بارندگی است؛ آب باران در شادابی درختان خیلی موثر است و باعث افزایش تنه‌جوش می‌شود. حضور این تنه‌جوش‌ها مانع از سوختگی تنه در اثر تشعشعات آفتاب می‌شود.

### اگر بخواهید تیتروار نکات مهم هرس را بگویید به چه مواردی اشاره می‌کنید؟

هرس باید توسط افراد متخصص و آموزش دیده صورت گیرد. در هرس باید به موارد زیادی توجه داشت. اول منظور و هدف از هرس چیست؟ هرس فرم مدنظر است، هرس باردهی یا هرس شاخه‌های خشک؟ هدف باید معلوم، منطقی و صحیح باشد. از روی دست کسی نمی‌شود نوشت. هرس هر درخت با درخت کناری آن فرق می‌کند. گاهی درخت باید به صورت سالانه، دو تا سه بار هرس سبک شود. گاهی اوقات مجبور می‌شویم شاخه‌ای که سالیان سال هرس نشده را شاخه‌بری و یا اصطلاحاً داغ‌بری کنیم. پس بهتر است که عملیات هرس سالانه و یا سالی دو تا سه بار انجام شود، تا هر شاخه‌ای که بد رشد کرد همان اول حذف شود تا نیرویی از درخت نگیرد.

### آیا همزمان با هرس شاخه باید هرس ریشه هم انجام شود یا خیر؟

در سال‌هایی که آب و بارندگی وجود داشته‌باشد، هرس ریشه خیلی خوب است، ولی در سال‌های کم آب، هرگونه چاله‌کنی و ریشه‌زنی خوب نیست؛ چون ریشه نمی‌تواند در این سال‌ها خود را به سرعت جایگزین کند و درخت از بین می‌رود. هرس ریشه مخصوصاً در مناطقی که آب شور و کم است خیلی باید با احتیاط

صورت بگیرد؛ چون اگر ریشه قطع شد جایگزین کردنش خیلی سخت است. به‌نظر من، اگر بتوانیم یک سوم ریشه‌ها را در نقطه‌ای متمرکز کنیم و آب و کود بدهیم، مثل سرم عمل می‌کند و نیاز کل درخت را برطرف می‌کند.

**طی سال‌های اخیر تصمیم‌گیری در رابطه با عملیات باغی بسیار سخت است، چون ترس این وجود دارد که بر میزان محصول تأثیر بگذارد و موجب کاهش محصول شود؛ در این شرایط چه باید کرد؟**

باید هرس تخصصی درخت پسته آموزش داده شود. نباید کلی‌گویی کرد. باغداران حتماً باید بدانند که هرس هر درخت با درخت دیگر فرق دارد؛ مثلاً اگر رقم کله قوچی را داغ‌بر کنیم، دیگر پسته نمی‌دهد، ولی رقم فندقی را هرچور که بُرید دوباره رشد رویشی دارد. در فندقی خیلی از شاخه‌ها خودشان خشک می‌شوند و دوباره شاخه جوان می‌زند. ذات رقم فندقی به نحوی است که خودش به‌صورت طبیعی جوانسازی انجام می‌دهد. در رقم کله‌قوچی کمربر کردن و جوانسازی بهتر از رقم احمدآقایی جواب می‌دهد؛ منتها باید این کار را به‌صورت تدریجی انجام دهیم، چون ممکن است درخت رشد رویشی نامتعارف بکند و محصول ندهد؛ یعنی باید سالانه یکی دو شاخه را ببریم. جوانسازی تدریجی از یک‌دفعه کمربر کردن بهتر جواب می‌دهد. در درختانی

که پیوندها بالا خورده‌اند، جوانسازی کردن خیلی سخت است؛ برای این درختان توصیه من این است که یک تنه‌جوش در آنها ایجاد شود و بر روی آن پیوند زده شود و وقتی که این شاخه رشد کرد و محصول داد به تدریج پیوند بالا را قطع کنیم. این درخت‌ها تک پایه نمی‌شوند و چند شاخه هستند. در اقلیم مناطق ما درخت تک پایه جواب نمی‌دهد.

در خشکسالی باید از طریق هرس حجم درخت را کم کرد تا درخت بتواند همان آب باقیمانده را درست مصرف کند. یکی از اشتباهات ما کشاورزان این است که درختان را در سال آور هرس نمی‌کنیم و منتظر برداشت محصول می‌مانیم و عمدتاً پسته این درختان ریز و پوک می‌شوند و در سال ناآور به جان درخت می‌افتیم و همه شاخه‌ها را هرس می‌کنیم! در صورتی که به نظر من باید در سال آور هرس سنگین انجام داد تا توان درخت بالا برود.

**در حال حاضر چه کسی و یا موسسه‌ای هرس را آموزش می‌دهد؟** هیچ کس! من با بسیاری از هرس‌کارها صحبت کرده‌ام، اکثراً دارند سنتی هرس می‌کنند و یا سلیقه‌ای! هیچ‌کس نمی‌آید یک درخت را تجزیه و تحلیل کند و ببیند هدف از هرس برای این درخت به چه منظور است.





## نکات مهم هرس

هرس در هر منطقه بسته به شرایط آب و هوایی فرق می‌کند.

هرس بسته به نوع واریته و پیوند فرق می‌کند.

هدف از هرس باید معلوم باشد.

سالانه باید دو تا سه مرتبه هرس سبک انجام گیرد.

شاخه‌های عمودی بیشتر بریده شوند و شاخه‌های افقی دستکاری نشوند.

فضای تولید تنه جوش در درختان عمدتاً از وسط درخت باشد.

درختان را باید در قسمت میانی نگه داریم به نحوی که نه خیلی شاخه‌ها روی زمین بیفتند و نه خیلی سر به فلک بکشند. درختان در حدی باشند که چیدن محصول راحت باشد.

تراکتور و ادوات و دنباله‌بندها جزئی از کار ما هستند و باید هرس به نحوی انجام گیرد که بتوان عملیات باغی را به راحتی انجام داد.

فاصله بین درختان و روی ردیف‌ها مهم است. کشت‌های نامتوازن و نعنایی با تراکم زیاد، ما را مجبور به هرس کرده‌است. اگر به درخت فضای کافی داده شود، مجبور نمی‌شویم به خاطر همسایه‌اش برش سنگین بزنیم.

زمان هرس برای شاخه‌های خشک شده مهم نیست و هر موقع از سال می‌توان آنها را حذف کرد، چه ناخنک خشک شده باشد و یا شاخه بزرگ خشک شده. اما اگر شاخه آلوده به بیماری مثل شیره سیاه و یا اسپور قارچ باشد شرایط فرق می‌کند و باید خیلی توجه کنیم و حتماً ابزار هرس ضد عفونی شوند.

۱

۲

۳

۴

۵

۶

۷

۸

۹

۱۰

شما چه درختی را هرس نمی‌کنید؟ در باغات ما سالانه دو تا سه بار هرس سبک صورت می‌گیرد. بنابراین، گاهی اوقات برخی از درختان نیاز به هیچ هرسی ندارند؛ ممکن است ده شاخه از یک درخت بریده شود، اما از یکی چند شاخه محدود و از دیگری هیچ شاخه‌ای نبریم، بعضی از درختان حتی ناخنک خشک هم ندارند. پس همه درختان را نباید یکسان هرس کرد و هر درخت با دیگری فرق می‌کند. ما حتی هرس سال قبل را نیز بررسی می‌کنیم که چه تأثیری بر درخت داشته‌است. ما به دنبال علت خوب و یا بد شدن کارمان می‌گردیم و همه را بررسی می‌کنیم. در باغداری وقتی درخت رها شود که هرچیز خواست رشد کند، مجبور می‌شوی شاخه‌هایش را بزنی و این کار درستی نیست.

درمورد کله قوچی و فندق‌نظر دادید، اما در مورد احمدآقای و اکبری خیلی توضیح ندادید.

حقیقتاً من در مورد رقم اکبری خیلی تخصصی ندارم. علی‌رغم اینکه خیلی‌ها این رقم را دوست دارند، شخصاً نتوانستم با اکبری راه بیایم و محصول خوبی به‌دست بیاورم. اما احمدآقای در اقلیم‌های مختلف خوب جواب داده‌است. درخت احمدآقای نسبت به اکبری زودتر پیر می‌شود، چون خیلی پسته می‌دهد. سال‌آوری رقم اکبری بیشتر از همه ارقام است. دلیل اینکه رقم اکبری در یک سال رکورد می‌زند این است که استراحت کرده‌است. سال‌آوری احمدآقای به آن شدت بالا نیست.

هزینه‌های رقم اکبری به شدت بالاتر از رقم احمدآقای است؛ به‌عنوان مثال برای شکستن خواب زمستانه باید روغن ولک ۷۰ لیتر در هزار زده شود. ضایعات زمان فراوری و مغزشدن آن حین فراوری به دلیل دوطرف چاکدار بودن پسته بیشتر است، اما این ضایعات را هیچ‌کس در نظر نمی‌گیرد. در احمدآقای آمار پوک‌ها داده‌می‌شود، چون پسته‌های پوک در رقم احمدآقای به درخت می‌مانند، ولی بخش عمده‌ای از پسته‌های پوک درخت اکبری قبل از برداشت می‌ریزد؛ این را کسی محاسبه نمی‌کند و می‌گویند اکبری درصد پوک کم دارد!



گزارش شورای جهانی مغزجات از تولید در سال تجاری جاری

# برآورد تولید ۵ میلیون تنی مغزجات در دنیا

سحر نخعی

دبیر کمیته بازرگانی

شورای جهانی مغزجات و خشکبار (INC) آخرین بهرورزرسانی آماری که مربوط به تخمین تولید جهانی خشکبار و مغزجات در سال تجاری ۱۴۰۰-۱۴۰۱ می شود را به تازگی منتشر کرده است.

اشاره:

## شورای جهانی مغزجات و خشکبار

شورای جهانی خشکبار برای صنعت آجیل و خشکبار یک سازمان بین‌المللی مادر محسوب می‌شود. بیش از ۸۶۰ شرکت فعال در بخش آجیل و خشکبار از بیش از ۸۰ کشور جهان عضو این شورا هستند. مأموریت این شورای جهانی ترویج و تسهیل رشد پایدار تولید و تجارت جهانی آجیل و خشکبار است. همچنین، این سازمان پیشرو در سطح بین‌المللی در زمینه مسائل بهداشتی، تغذیه‌ای، آمار و اطلاعات، ایمنی مواد غذایی و استانداردها و مقررات بین‌المللی در مورد آجیل و خشکبار فعالیت دارد. انجمن پسته ایران عضو رسمی این شورای جهانی است و بهروز آگاه سفیر این شورا در ایران است.

بالتر بود و حتی صادرات بعضی از آنها رکورد هم زد. در سال تجاری جاری، اختلالات مربوط به حمل‌ونقل محموله‌ها باعث بروز تأخیر و کاهش کوتاه مدت عرضه به مقاصد مختلف شد. در حال حاضر، پایش و ارزیابی این موضوع یک چالش به حساب می‌آید. تولید بادام آمریکا نسبت به سال تجاری ۱۴۰۰-۱۳۹۹ با کاهش مواجه بوده است. همچنین، از آنجا که امسال سال ناآور پسته برای تولیدکنندگان اصلی آن، آمریکا، ایران و ترکیه بوده، کل تولید پسته دنیا نیز نسبت به سال قبل با کاهش روبه‌رو شده است. در مورد تولید گردو نیز وضع مشابهی وجود دارد؛ امسال تولید جهانی گردو نسبت به سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ پایین تر است، چرا که میزان محصول چین که یکی از تولیدکنندگان اصلی گردو است نسبت به سال گذشته کمتر بوده و در مورد کالیفرنیا نیز این موضوع صدق می‌کند. تولید مغز برزیلی نسبت به سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ کاهش داشته، اما امسال تولید بادام هندی، فندق و ماکادامیا حدود ۳ تا ۷ درصد بیشتر از سال گذشته گزارش شده است و بیشترین افزایش تولید نسبت به سال گذشته مربوط به مغز درخت کاج می‌شود که مرهون افزایش تولید در کشورهای چین و روسیه، دو تولیدکننده اصلی این محصول است. امسال تولید جهانی بادام زمینی در پوست حدود ۵۰ میلیون و ۵۰۰ هزار تن تخمین زده شده و نسبت به سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ افزایشی ۲ درصدی را تجربه کرده است. کشورهایی که انتظار می‌رود امسال تولیدشان نسبت به سال گذشته بیشتر باشد به ترتیب نیکاراگوئه با ۱۴ درصد، برزیل با ۹ درصد، نیجریه با ۸ درصد، چین با ۴ درصد، آمریکا با ۲ درصد و هند با ۱ درصد افزایش نسبت به سال تجاری ۱۴۰۰-۱۳۹۹ اعلام شده اند.

امسال تولید جهانی خشکبار ۳ میلیون و ۱۷ هزار تن پیش‌بینی شده که این رشدی حدوداً ۶ درصدی نسبت به سال تجاری گذشته محسوب می‌شود، مخصوصاً اینکه این افزایش تولید مربوط به محصولات مثل آلوسیه خشک، خرما، تا حدی انواع کشمش و میوز و همچنین ذغال‌اخته خشک می‌شود. انتظار می‌رود وضع تولید آلوسیه خشک در کشورهای آمریکا، صربستان، شیلی و آرژانتین در سال آینده یعنی برداشت محصول سال ۱۴۰۱ بهتر باشد. با توجه به افزایش سطح زیر کشت خرما در آفریقای شمالی و خاورمیانه انتظار می‌رود تولید جهانی خرما نیز در سال‌های آینده افزایش پیدا کند.

با توجه به پایان فصل برداشت در نیمکره شمالی، تولید جهانی مغزجات درختی در سال تجاری ۱۴۰۱-۱۴۰۰ حدود ۵ میلیون تن (معادل مغز، به جز پسته خشک در پوست) برآورد می‌شود. این میزان نسبت به سال تجاری ۱۴۰۰-۱۳۹۹ نشان‌دهنده کاهشی ۸ درصدی است. با این حال تولید ۵ میلیون تنی از روند افزایشی تولید مغزجات در ۱۰ سال گذشته پیروی می‌کند. از سال تجاری ۱۳۹۱-۱۳۹۰ تا سال تجاری ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تولید مغزجات درختی در دنیا ۵۴ درصد رشد را تجربه کرده است. علی‌رغم محدودیت‌هایی که شیوع بیماری کووید-۱۹ ایجاد کرد، تقاضا برای مغزجات در طول سال تجاری ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در سطح جهانی خیلی بالا بود؛ به طوری که صادرات خیلی از مغزجات درختی نسبت به سال قبل از آن



## تولید جهانی مغزجات و خشکبار (به تن)

| سال تجاری ۱۴۰۰/۱۴۰۱ | محصول                                 | سال تجاری ۱۳۹۹/۱۴۰۰ |
|---------------------|---------------------------------------|---------------------|
| ۱,۵۹۸,۹۰۰           | بادام                                 | ۱,۷۳۸,۷۰۰           |
| ۹۸۴,۹۲۵             | گردو                                  | ۱,۰۰۶,۲۵۰           |
| ۸۶۱,۳۹۰             | بادام هندی                            | ۸۳۶,۹۴۰             |
| ۷۲۹,۳۰۰             | پسته                                  | ۱,۰۵۸,۷۰۰           |
| ۵۴۱,۱۳۰             | فندق                                  | ۵۰۷,۲۰۰             |
| ۱۴۸,۳۶۴             | پکان                                  | ۱۵۸,۲۰۵             |
| ۶۶,۳۴۵              | ماکادامیا                             | ۶۳,۰۲۵              |
| ۴۳,۸۱۰              | مغز درخت کاج                          | ۳۴,۴۸۸              |
| ۲۴,۵۰۰              | مغز برزیلی                            | ۲۹,۷۰۰              |
| <b>۴,۹۹۸,۶۶۴</b>    | <b>مجموع مغزجات درختی<sup>۱</sup></b> | <b>۵,۴۳۳,۲۰۸</b>    |
| ۱,۳۵۹,۰۰۰           | مویز و کشمش                           | ۱,۳۱۵,۰۰۰           |
| ۱,۱۱۴,۰۰۰           | خرما                                  | ۱,۰۰۲,۰۰۰           |
| ۲۰۴,۸۲۹             | ذغال اخته خشک <sup>۲</sup>            | ۲۰۰,۵۸۳             |
| ۱۸۰,۲۵۰             | آلوسپاه خشک                           | ۱۴۰,۰۰۰             |
| ۱۶۹,۷۰۰             | زردآلوی خشک                           | ۱۷۲,۴۰۰             |
| ۱۴۲,۵۰۰             | انجیر خشک                             | ۱۴۷,۴۰۰             |
| <b>۳,۱۷۰,۲۷۹</b>    | <b>مجموع خشکبار</b>                   | <b>۲,۹۷۷,۳۸۳</b>    |
| <b>۵۰,۴۵۷,۰۰۰</b>   | <b>بادام زمینی<sup>۳</sup></b>        | <b>۴۹,۶۱۵,۰۰۰</b>   |



**۵,۰۰۰,۰۰۰**  
تن

برآورد تولید جهانی مغزیجات درختی در  
سال تجاری ۱۴۰۰-۱۴۰۱



**۸**  
درصد

کاهش تولید جهانی مغزیجات در سال  
تجاری ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ نسبت به سال گذشته

**۵۴**  
درصد

رشد تولید جهانی مغزیجات نسبت به یک  
دهه گذشته



۱. بر مبنای مغز، به غیر از پسته که خشک در پوست است.  
۲. ذغال اخته خشک شیرین شده  
۳. بر مبنای محصول خشک در پوست. ۴۱ درصد از تولید جهانی بادام زمینی به روغن و پودر آن تبدیل می شود.  
منبع: شورای جهانی مغزجات و خشکبار (INC)



اداره خدمات کشاورزی خارجی وزارت کشاورزی آمریکا گزارش داد؛

## پسته در بازار هند

ترجمه و تنظیم: هدی هادی پور، علیرضا دادبخش

واردات بادام، گردو و پسته به کشور هندوستان در سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱ نسبت به سال تجاری قبل از آن، به ترتیب ۴۴، ۲۰ و ۳۴ درصد افزایش را تجربه کرده است. با این حال، انتظار می رود واردات بادام و گردو در سال تجاری ۲۰۲۱/۲۲ به دلایلی از جمله بالا بودن قیمت های داخلی، افزایش عرضه داخلی، کاهش تولید آمریکا، تنش های جغرافیایی - سیاسی در برخی کشورهای تولیدکننده مثل افغانستان و چالش های جهانی حمل و نقل کاهش داشته باشد.

### تولید و مصرف پسته

هندوستان تولید تجاری پسته ندارد. میزان تولید بسیار کم این محصول محدود به مناطق جامو و کشمیر می شود. مصرف پسته هند در سال تجاری ۲۰۲۱/۲۲ (سپتامبر تا اوت) حدود ۳۱ هزار تن پیش بینی می شود. هند به طور سنتی بازار پسته آجیلی است و اوج تقاضا برای این محصول از ماه اکتبر (نیمه پاییز) تا فوریه (نیمه زمستان) است. هرچند در بقیه فصول سال نیز تقاضای موردی وجود دارد، اما معمولاً فروش پسته زمان جشن ها و عروسی ها اوج می گیرد. پسته

معمولاً از طریق کانال های خرده فروشی و عمده فروشی عرضه می شود. در سال های اخیر، برای پوشش تقاضای روزافزون پسته، حضور فروشگاه های خرده فروشی سازمان یافته و همین طور فروشگاه های آنلاین در بازار پررنگ تر شده است. براساس برآورد منابع مختلف، واردات پسته به بازار هند تا سال تجاری ۲۰۲۱/۲۵ به حجم ۵۰ هزار تن خواهد رسید. مصرف کننده هندی پسته از مبدأ ایران و افغانستان (اساساً پسته ایرانی است که از طریق افغانستان وارد هند می شود) را

### قیمت پسته

در طی سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱، قیمت هر کیلو پسته خشک در پوست بین ۹،۵ تا ۱۴ دلار (۷۰۰ تا ۱۰۰۰ روپیه) و هر کیلو گرم مغز پسته بین ۱۴ تا ۲۲ دلار (۱۰۰۰ تا ۱۶۰۰ روپیه) گزارش شد. قیمت پسته کالیفرنایی با کیفیت بالاتر حدوداً کیلویی بین ۱۰،۵ تا ۱۲ دلار به فروش می رسد. نیمه اول سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱ برای خریداران هندی دوران دشواری بود، چرا که حجم زیادی از پسته ای که اول سال خریده بودند به خاطر قرنطینه های ناشی از شیوع ویروس کرونا روی دستشان ماند. در سال تجاری ۲۰۲۱/۲۲ وضعیت ثبات قیمت ها و بازار خیلی بهتر شد. معمولاً، حاشیه سود پسته برای واردکنندگان بین ۳ تا ۵ درصد است.



## تجارت پسته

مصرف پسته هند در سال تجاری ۲۰۲۱/۲۲ (سپتامبر تا اوت) حدود ۳۱ هزار تن برآورد می‌شود که معادل ۱۱ درصد افزایش نسبت به سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱ است. از ماه سپتامبر ۲۰۲۰ (مهر ۱۳۹۹) تا ماه مه ۲۰۲۱ (اردیبهشت ۱۴۰۰)، امارات بزرگ‌ترین صادرکننده پسته به هند و پس از آن افغانستان، آمریکا و هنگ‌کنگ بودند. البته امارات متحده عربی و هنگ‌کنگ هیچ کدام تولیدکننده پسته نیستند، بلکه بازارهای صادرات مجدد محسوب می‌شوند؛ پسته از مبادی اصلی وارد این بازارها شده و به هند صادرات مجدد می‌شود. از نظر تاریخی، ایران، آمریکا و ترکیه بزرگ‌ترین صادرکنندگان پسته به هند هستند. تأخیر در حمل و نقل محموله‌های صادراتی، واردکنندگان پسته در هند را تحت تأثیر قرار داده‌است. شواهد حاکی از آن است که بعضی از واردکنندگان همچنان منتظر رسیدن کانتینرهایی هستند که قرار بوده در خردادماه به هند برسند.

در حال حاضر، تعرفه گمرکی برای واردات پسته خام (خشک در پوست و مغز) به هند ۱۰ درصد و برای پسته پرشته شده ۳۰ درصد است. علاوه بر آن، مالیات بر کالا و خدمات (GST) ۱۲ درصد و گمرکی هزینه رفاه اجتماعی (SGS) ۱۰ درصد اعمال می‌شود.



پیش‌بینی مصرف پسته هند تا سال تجاری ۲۰۲۱/۲۰

پیش‌بینی مصرف پسته هند در سال تجاری ۲۰۲۱/۲۲ (سپتامبر تا اوت)

## پسته از کدام کشورها وارد هند می‌شود؟



۱۱ درصد

افزایش مصرف پسته در هندوستان در سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱

۲۰ درصد

افزایش واردات گردو به کشور هندوستان در سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱

۴۴ درصد

افزایش واردات بادام به کشور هندوستان در سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱

۳۴ درصد

افزایش واردات پسته به کشور هندوستان در سال تجاری ۲۰۲۰/۲۱



پرایمکس در تاریخ ۳۰ آذر ۱۴۰۰ گزارش داد:

## تقاضای پسته آمریکا در نقطه اوج

فروش پسته آمریکا در ماه نوامبر (۱۰ آبان تا ۹ آذر) حدود ۴۴ هزار تن بوده است که کاهشی ۸ درصدی در مقایسه با ماه مشابه سال گذشته محسوب می شود؛ به این ترتیب که در داخل آمریکا ۱۲ هزار تن و در حوزه صادرات ۳۲ هزار تن پسته به فروش رسید؛ فروش داخلی افزایشی ۷ درصدی و صادرات کاهشی ۱۲,۵ درصدی نسبت به ماه نوامبر سال قبل را تجربه کردند.

فروش تجمعی پسته (سه ماهه سپتامبر، اکتبر و نوامبر) حدود ۱۲۷ هزار تن بوده که افزایشی ۲۳,۵ درصدی نسبت به مدت مشابه سال پیش به حساب می آید. در این مدت، فروش داخلی ۱۲,۵ درصد و صادرات ۲۸ درصد افزایش را شاهد بودند.

با توجه به رکورد فروش ماه های سپتامبر و اکتبر، انتظار کاهش فروش در ماه نوامبر وجود داشت. محدودیت های حمل و نقل همچنان وجود دارند و خیلی از خریداران چینی نتوانستند به موقع (قبل از جشن سال نوی چینی) بارهایشان را تحویل بگیرند. در حال حاضر، مصرف کننده چینی به علت وجود ریسک های بالا در اقتصادشان خرید چندانی انجام نمی دهد.

هرچه که به پایان سال میلادی نزدیک می شویم تقاضای خرید از سمت بازار اروپا کمتر می شود. انبارهای واردکنندگان اروپایی به اندازه کافی پسته دارد. بارگیری ها به مقصد اروپا به اندازه بازارهای آسیا با مشکل مواجه نبودند.

قیمت ها کیلویی حدود ۲۲ سنت نسبت به گزارش ماه قبل پرایمکس، پایین رفته اند. در ماه نوامبر قیمت فروش هر کیلوگرم پسته خندان درجه یک اونس ۲۲-۱۸، حدود ۸,۳۶ دلار و هر کیلوگرم پسته خندان درجه یک اونس ۲۷-۲۱ حدود ۷,۹۰ دلار گزارش شده است. مغز کامل پسته حدود ۱۹,۶۰ دلار معامله می شود.





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

| تجمعی      |           |           | ماهانه     |           |           |                  |                   |
|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------------|-------------------|
| درصد تغییر | ۲۰۲۰-۲۰۲۱ | ۲۰۲۱-۲۰۲۲ | درصد تغییر | ۲۰۲۰-۲۰۲۱ | ۲۰۲۱-۲۰۲۲ | سهم مقاصد (درصد) | مقاصد             |
| %۱۲        | ۳۱۰۰۰     | ۳۵۰۰۰     | %۷         | ۱۲۰۰۰     | ۱۲۰۰۰     | %۲۸              | مصرف داخل آمریکا  |
| %۲۷        | ۴۸۰۰۰     | ۶۱۰۰۰     | %-۲۳       | ۲۷۰۰۰۰    | ۲۱۰۰۰۰    | %۴۸              | آسیا              |
| %۱۴        | ۱۵۰۰۰     | ۱۷۰۰۰     | %-۲        | ۶۰۰۰۰     | ۶۰۰۰۰     | %۱۳              | اروپا             |
| %۱۱۵       | ۴۰۰۰      | ۹۰۰۰      | %۶۶        | ۲۰۰۰۰     | ۴۰۰۰۰     | %۷               | خاور میانه/آفریقا |
| %۵         | ۴۰۰۰      | ۴۰۰۰      | %۶         | ۱۰۰۰۰     | ۱۰۰۰۰     | %۱۳              | کانادا و مکزیک    |
| %۱۳        | ۱۰۰۰      | ۱۰۰۰      | %۳۲        | ۰         | ۰         | %۱               | سایر              |
| %۲۳        | ۱۰۳۰۰۰۰   | ۱۲۷۰۰۰۰   | %-۸        | ۴۸۰۰۰۰    | ۴۴۰۰۰۰    | %۱۰۰             | مجموع             |

فروش ماه نوامبر



فروش تجمعی (سپتامبر، اکتبر و نوامبر)





نشست مجازی کمیته آب برگزار شد؛

# بررسی راهکارهای قانونی انتقال درون حوضه‌ای آب

مریم حسنی سعدی، دبیر کمیته آب

کمیته آب انجمن پسته ایران نشست مجازی بررسی راهکارهای قانونی انتقال درون حوضه‌ای آب برای مصارف کشاورزی را با حضور تعدادی از اعضای این انجمن روز چهارشنبه ۱۷ آذرماه ۱۴۰۰ برگزار کرد. در ابتدای این نشست مجازی، دبیرخانه کمیته آب گزارش بررسی وضعیت حقوقی مواد قانونی مربوط به انتقال آب را به سمع و نظر حاضران رساند. در ادامه، حاضرین در جلسه به بحث و تبادل نظر پیرامون وضعیت انتقال آب کشاورزی در مناطق مختلف کشور پرداختند و نظرات و پیشنهادات خود را در جهت بهترین روش اخذ اجازه انتقال آب درون حوضه‌ای برای مصارف کشاورزی را بیان نمودند.



## انتقال آب در کشاورزی حق کشاورزان

در ابتدای این نشست، یحیی نظریان از اعضای انجمن پسته ایران، با بیان اینکه انتقال آب در کشاورزی حق کشاورزان است، اظهار داشت: «همان‌طور که صنعت توانسته مجوز خرید و انتقال آب را بگیرد، کشاورزان هم باید برای گرفتن این حق طبیعی خود در راستای استفاده بهتر از آب تلاش کنند.»

## گرفتن اجازه انتقال آب از وزارت نیرو سخت است، اما غیرممکن نیست

سپس محمودرضا مهدوی عضو هیئت امنای انجمن افزود: «انجمن باید تعامل بهتری با قوه مقننه داشته باشد و چنانچه از طریق مجلس قانونی مصوب شود، موضوع به‌صورت دائمی برای همه حل خواهد شد.» وی ضمن اشاره به تجربه شخصی خود در پیگیری موضوع برقی کردن چاه‌های موضوع تبصره ۳ ماده قانون توزیع عادلانه آب، اظهار داشت: «شاید گرفتن اجازه انتقال آب از وزارت نیرو سخت باشد، اما با پیگیری مداوم و تلاش مسلماً می‌توانیم این مجوز را بگیریم.»

## محدودیت‌ها پروانه آب‌های سطحی را نمی‌توان به منابع آب زیرزمینی تسری داد

در ادامه، فرهاد آگاه عضو هیئت مدیره انجمن به موضوع ابهام موجود در مواد ۲۷ و ۲۸ قانون توزیع عادلانه آب پرداخت و بیان داشت: «با توجه به ساختار وضع مواد در قانون توزیع عادلانه آب، این مواد در زیر فصل مربوط به آب‌های سطحی آمده و موضوع آن صدور پروانه مصرف معقول است، بنابراین این محدودیت‌ها در مواد ۲۷ و ۲۸ مربوط به پروانه آب‌های سطحی

است و نمی‌توان آن را به برداشت از منابع آب زیرزمینی تسری داد.» آگاه در ادامه افزود: «این موضوع ابهام موجود در مواد ۲۷ و ۲۸ می‌تواند از بعد حقوقی، حربه‌ای برای پیگیری قانونی جهت خرید و فروش و انتقال آب چاه‌های کشاورزی باشد.»

## دو مشکل جدی در موضوع انتقال آب

امید ناصری عضو هیئت امنای انجمن پسته به دو مشکل در موضوع انتقال آب اشاره کرد و گفت: «بسیاری از کشاورزان انتقال آب را انجام می‌دهند، اما شرکت آب منطقه‌ای این انتقال آب را به رسمیت نمی‌شناسد و عدم رسمیت دو مشکل برای کشاورزان در بحث پروانه‌ها به وجود آورده است؛ اول اینکه اراضی که آب به آنها انتقال پیدا کرده است را جزو اراضی تحت شرب محسوب نمی‌کند و با از آب انداختن زمین اولیه، دبی پروانه آنها را کم می‌کنند، بنابراین کشاورز مجبور است که آن زمین نامرغوب را سبز نگه دارد تا با کاهش پروانه روبه‌رو نشود. مشکل دوم، مجوز پمپاژ آب برای انتقال است.»

در ادامه نشست، امید ناصری به توضیح دلیل معضل شدن انتقال آب در کرمان پرداخت و اظهار داشت: «اکثر کشاورزان انتقال آب را انجام داده‌اند، ولی با توجه به مقررات محدودکننده‌ای که در حال حاضر شرکت‌های آب منطقه‌ای اعمال می‌کنند در آینده با مشکلاتی روبه‌رو خواهیم بود. اما مطمئن باشید که استان‌های دیگر نیز در آینده درگیر خواهند شد.»

## قانون با عدالت هم خوانی ندارد

در این نشست سیدجلال نعمت اله زاده از باغداران منطقه فارس به موضوع متفاوت بودن معضلات هر منطقه در کشور اشاره کرد و عنوان کرد: «قانون با عدالت هم

خوانی ندارد و مسائلی که کشاورزان در مناطق کرمان با آن روبه‌رو هستند در سایر مناطق ممکن است معضل نباشد. وی همچنین تصریح کرد که باید از ظرفیت ماده ۲۷ که در آن بیان شده دولت در هر منطقه با توجه به شرایط آن منطقه تصمیم‌گیری کند، بهره برد.

## دریافت مشاوره از اشخاصی که مجوز گرفته‌اند

مجید هاشمی دیگر عضو انجمن پسته ایران اظهار داشت: «می‌توان با جمع‌آوری مستندات حقوقی اشخاصی که از طریق قضایی موفق به اجازه انتقال آب شده‌اند به دیگران نیز مشاوره داد تا دیگران از این طریق بتوانند مجوز انتقال آب را دریافت کنند.»

## وضعیت انتقال آب در سیرجان

سهیل شریف رئیس کمیته آب انجمن ضمن اشاره به وضعیت انتقال آب در سیرجان توضیح داد: «در سیرجان حدود ۳۰ درصد از چاه‌های آب انتقال آب دارند که تعداد کمی از اینها موفق شدند از طریق شورای تأمین و موافقت شرکت آب منطقه‌ای مجوز انتقال آب را دریافت کنند. بنابراین، پیگیری این امر مهم است تا همه از این حق برخوردار شوند.»

## معضل اجتماعی جلوگیری از انتقال آب

در این نشست کمال اصفهانی عضو هیئت امنای انجمن به موضوع معضل اجتماعی جلوگیری از انتقال آب اشاره کرد و بیان داشت: «در بعضی از موارد بحث شاکیان خصوصی مانع شده تا بتوانیم استفاده بهتری از آب ببریم. وی پیشنهاد داد که شرکت‌های آب منطقه‌ای با نگاه کارشناسی، استفاده بهینه از آب را بررسی

کنند تا چنانچه آب در زمین اولیه هدر می‌رود اجازه انتقال داده شود تا این معضل مرتفع شود.»

### وضعیت انتقال آب در استان یزد

سپس، مراد مرتاض از استان یزد وضعیت انتقال آب در این استان را بر اساس تجربه شخصی خود تشریح نمود و گفت: «یک حلقه چاه در فاصله هزار متری اراضی ما بود که قصد خرید و انتقال آب آن را داشتیم، اما شرکت آب منطقه‌ای با انتقال مخالفت کرد، اما بعد از مدتی فردی دیگر آن چاه را خریداری کرد و ۲۰ کیلومتر انتقال داد! سوال کردیم که چطور انتقال آب در طول هزار متر را اجازه نداده‌اند، ولی انتقال به ۲۰ کیلومتری امکان پذیر شده‌است؟! گفتند با حکم دادگاه بدون مشکل این کار انجام شده‌است!»

### تفسیرهای متفاوتی از قانون وجود دارد

میثم چهر آزاد دیگر عضو انجمن پسته ایران از استان تهران نیز در تأیید سخنان مرتاض اظهار داشت: «تفسیرهای متفاوتی از قانون وجود دارد و هر کس بر اساس برداشت‌های خود اقدام می‌کند. این واقعیت وجود دارد که این مطلب مورد بی‌اعتنایی حاکمیت است. پیشنهاد من این است که برای جلب توجه حاکمیت به این موضوع از طریق رسانه‌ها با ساختن مستند و گزارش عمل کنیم و در مناطق مختلف کشور نشان دهیم که عدم اجازه انتقال آب منجر به هدر رفت آب می‌شود. رسانه‌ای شدن این موضوع حساسیت‌ها را برمی‌انگیزد و باعث می‌شود مسئولان بهتر پاسخگو باشند. مسیر دیگر استفاده از مشاوره حقوقی برای اعضای است که می‌خواهند از طریق قضایی اقدام کنند. در

واقع باید الگوهایی را جهت ارائه به باغداران برای پیگیری داشته‌باشیم.»

### شناسایی اراضی تحت شرب در انتقال آب مهم است

عباس مهران مدیر جهاد کشاورزی انار در این جلسه مجازی بیان داشت: «آنچه که در انتقال آب مهم است شناسایی اراضی تحت شرب است و دوم غرض‌ورزی مالکینی که با هم مشکل دارند. معضل اجتماعی در منطقه انار و جلوگیری کردن از انتقال به سمت و سویی دارد می‌رود که بسیاری از باغ‌های خوب از حیز انتفاع خارج می‌شوند.»

وی در ادامه افزود: «اگر ضریب هیدرومودول و نیاز آبی را حل نکنیم با ماده ۲۷ و ۲۸ دچار مشکل می‌شویم. در حالی که در ماده ۲۸ و ۲۷ امکان پیگیری منطقه‌ای و استانی وجود دارد، می‌توان از طریق نمایندگان مجلس و مسئولان این موضوع را پیگیری کرد.» مهران خاطر نشان کرد: «با فعال شدن کنترت حجمی و اعمال ساعت کارکرد مسلماً کمبود آب به‌وجود می‌آید. بنابراین، اگر این معضل حل نشود مشکلات بسیاری در آینده خواهیم داشت.»

### در خراسان تا به امروز محدودیتی برای انتقال آب وجود نداشته است

در این نشست مجازی وحید اردکانیان عضو انجمن در استان خراسان رضوی گفت: «در خراسان حدود سه سال است از کنترت حجمی استفاده می‌کنیم و میزان برداشت آب ما خیلی محدود شده‌است. البته باید متذکر شوم که با توجه به اینکه قبلاً ما زراعت داشتیم، با حذف زراعت آب باغات را تأمین کردیم. مناطقی که مثل فیض آباد یک‌دست باغ بودند با نصب کنترت با محدودیت برداشت آب دارای مشکل

هستند.» وی افزود: «در خراسان تا به امروز محدودیتی برای انتقال آب وجود ندارد و حتی انتقال‌هایی به طول ۱۰ تا ۱۵ کیلومتر نیز با لوله‌گذاری انجام شده‌است و کشاورزان توانسته‌اند آب به اراضی خود ببرند که تولید محصول بیشتری داشته باشند. مگر اینکه شاکي خصوصی جلوی این کار را گرفته باشد.» او در ادامه خاطرنشان کرد: «در منطقه چناران استان خراسان، به‌صورت آزمایشی بازار آب راه افتاده است. به این ترتیب که هر کسی که باغ بزرگی داشته و با نصب کنترت برداشتش محدود شده و داخل محدوده باشد می‌تواند کمبود آب را از طریق بازار آب تأمین کند. البته ما در حال بحث و گفتگو هستیم تا وزارت نیرو هم برای تأمین آب صنعت و شرب از طریق این بازار اقدام کند. اما در حال حاضر وزارت نیرو می‌گوید باید به سمت صنعتی شدن برویم و یا اینکه باید آب شرب را تأمین کنیم، از این رو وزارت نیرو در دشت‌های ممنوعه چاه حفر می‌کند و برداشت‌های جدید صورت می‌گیرد! در واقع، دارند از سهم دیگران می‌دزدند.»

### مصرف‌مان بیش از آنچه که باید برداشت کنیم، است

در ادامه، علی نظری عضو انجمن پسته ایران به ارائه خلاصه‌ای از فعالیت‌های شرکت احیا آب رفسنجان در مورد موضوع بازار آب پرداخت و بیان داشت: «اگر بخواهیم منافع دراز مدت همه را در نظر بگیریم این واقعیت را باید بپذیریم که مصرف‌مان بیش از آنچه که باید برداشت کنیم، است. وی اظهار داشت اگر بخواهیم تمدن را در این مناطق حفظ کنیم، تنه‌راه این است که آب را برای بهره‌وری‌های بهتر اختصاص دهیم. یکی از دلایل بهره‌وری پایین مواد ۲۷ و ۲۸ قانون توزیع عادلانه



بر این اقدامات فرا قانونی لباس قانون بپوشاند. موضوع تمدید پروانه‌ها یکی از این موضوعات بود که سالیان طولانی بدون مبنای قانونی به کشاورزان تحمیل می‌شد. بنابراین، ما باید حتماً در بحث انتقال آب همه ایران را نسبت به جنبه‌های قانونی و اقتصادی آگاه کنیم.»

### مهم شفاف‌سازی موضوع است

سهیل شریف در پاسخ به سخنان آگاه گفت: «مهم است که ابتدا این موضوع برای همه شفاف شود و آسیب‌شناسی روی آن صورت پذیرد و در مرحله بعد اهداف را مشخص کنیم و اطلاع رسانی کنیم. ما باید در کمیته آب با دقت و وسواس بیشتری جوانب انتقال آب درون حوضه‌ای و شرایط خرید و فروش را بررسی کنیم تا بتوانیم قدم‌های بعدی را برداریم.»

### راهکارهای پیش رو

در پایان، فرهاد آگاه نظرات حضار جهت اخذ مجوز انتقال آب را اینگونه جمع‌بندی کرد: «به صورت محلی و موردی به این موضوع ورود کنیم. ما می‌توانیم مشاوره بدهیم و کمیته آب بحث‌های حقوقی مربوطه را در قالب جمع‌آوری ادله و مستندات برای دیوان عدالت اداری و پروانه مصرف معقول دنبال کند. همچنین، برای هر منطقه و یا به تفکیک حوضه آبریز از دولت مجوز بگیریم و یا اینکه تشکیل بازار آب را پیگیری کنیم. می‌توانیم از ظرفیت رسانه‌ای انجمن برای آگاهی‌بخشی عمومی استفاده نمود، البته ساختن مستند کار پُرز حتمی است. راهکار دیگر تعامل با وزارت جهاد کشاورزی است که باید مدافع خواسته بخش کشاورزی باشد.»

زمینه راه حل انتقال آب اظهار کرد: «اگر بحث انتقال آب را از طریق بازار آب پیگیری کنیم می‌تواند مفیدتر و اصولی‌تر باشد تا اینکه ما بخواهیم با وزارت نیرو و مجلس در مورد مجوز انتقال آب رایزنی کنیم.»

### آیا رویکرد مسئولان صرفاً عدم برداشت آب و نابودی کشاورزان است؟

سپس، بابک شریف عضو انجمن پسته ایران مطرح کرد: «قبل از هر چیز بهتر است ما پاسخ این سوال را بدانیم که آیا ما باید رویکرد مسئولین را نسبت به این موضوع تغییر دهیم و یا رویکرد ایشان صرفاً عدم برداشت آب و نابودی کشاورزان است؟!»

### چاره‌ای جز اطلاع‌رسانی عمومی نداریم

در ادامه فرهاد آگاه افزود: «به نظر من، ما هر قدمی که در مواجهه با دولت برداریم و جدی باشد، مسلماً سعی می‌کنند که جلوی ما را بگیرند و چون قدرت آنها بیشتر است ما چاره‌ای جز اطلاع‌رسانی عمومی نداریم. اگر ما بخواهیم روش اقدام از طریق قانون و دیوان عدالت اداری را پیش بگیریم، قبل از آن باید یک اطلاع‌رسانی وسیع درباره این موضوع داشته باشیم. ما باید تا آنجا که می‌توانیم در بُعد رسانه‌های ملی یک اطلاع‌رسانی خوب انجام دهیم تا اگر خواستند از ما این حق را بگیرند، حداقل با مخالفت‌های بسیاری روبه‌رو شوند.» آگاه به تجربه تصویب قانون تعیین تکلیف اشاره کرد و گفت: «با پیگیری‌های انجمن در مورد اقدامات فرا قانونی وزارت نیرو، در روند تصویب قانون تعیین تکلیف فرصتی برای وزارت نیرو به وجود آمد که

آب است. در واقع وزارت نیرو با تمسک به این قانون اجازه نمی‌دهد که ما بهره‌وری بهتری از آب داشته باشیم. این ضرورتی است که ما چندین سال است داریم مطرح می‌کنیم.» سپس، وی برای انتقال آب دو روش را پیشنهاد داد و گفت: «یک راه این است که آب از یک چاه به چاه دیگر منتقل شود؛ اما این راه حل در برخی موارد مشکل و پرهزینه است. راه بهتر این است که طبق فرمایش آقای اردکانیان، از طریق خرید آب میزان برداشت چاه را افزایش دهیم.»

نظری افزود: «ما در جلسات مختلفی با وزارت نیرو تبادل نظر و رایزنی کردیم. درخواست ما در این جلسات این بود کسانی که استفاده بهتری از آب دارند بتوانند آن را از مالکانی که بهره‌وری کمتری دارند از طریق بازار آب بخرند. البته پیش نیاز ضروری برای بازار آب نصب و راه‌اندازی کنتورها است. اما در حال حاضر این کنتورها خطا و اشکالات بسیاری دارند و قابل اعتماد نیستند. از طرفی، مردم کنتورها را به دلیل شرایط موجود جدی نمی‌گیرند. ما باید به دنبال این باشیم که اعداد کنتورها واقعی باشند.» نظری توضیح داد: «ما با وزارت نیرو بر سر کلیات کار توافق داریم و برای اجرا باید تفاهم نامه‌ای را با این وزارتخانه منعقد کنیم. در شرکت احیا ۱۳ هزار کشاورز عضو هستند و قرار است با شرکت آب منطقه‌ای کرمان قراردادی را منعقد کنیم. در واقع، وزارت نیرو دارد این فشار را به شرکت آب منطقه‌ای می‌آورد که در قالب تفاهم‌نامه این بازار را راه بیندازیم.»

### پیگیری بحث انتقال آب از طریق بازار آب

علی رستمی‌زاده دیگر عضو انجمن در

# حق النظاره آب و حقوق کشاورزان

حسین زراعتکار، کارشناس آب زیرزمینی

حق النظاره اصطلاحی است که سابقه آن به سال ۱۳۷۱ برمی گردد. مطابق بند (ب) ماده ۳۳ قانون توزیع عادلانه آب سال ۱۳۶۱، در مواردی که استحصال آب به وسیله دولت صورت نمی پذیرد، دولت می تواند به ازای نظارت و خدماتی که انجام می دهد، با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی هر منطقه، در صورت لزوم، عوارضی را تعیین و از مصرف کننده وصول نماید. به استناد ماده مذکور در سال ۱۳۷۱، مجلس شورای اسلامی موضوع حق النظاره را در قانون بودجه مطرح و با شرایط خاصی به تصویب رسانید. این قانون تقریباً به مدت ۱۲ سال پایدار بود، تا اینکه در سال ۱۳۸۳ به پیشنهاد عده ای از نمایندگان مجلس، علی رغم مخالفت کارشناسان وزارت نیرو، جز در موارد محدودی گرفتن حق النظاره ممنوع اعلام گردید. مجدداً پس از گذشت ۱۶ سال، در قوانین بودجه سال های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ موضوع اخذ حق النظاره از چاه های کشاورزی مطرح شد و به تصویب مجلس رسید. مطابق بند (ه) تبصره ۸ قانون بودجه سال ۱۴۰۰، مالکان چاه های کشاورزی مجاز موظف می باشند که به

ازای برداشت هر مترمکعب آب از آبخوان ها، حداکثر معادل ۲۰۰ ریال متناسب با کشت غالب منطقه و میزان درآمد کشاورزان، مطابق دستورالعمل مشترک وزرای نیرو و جهاد کشاورزی پرداخت نمایند. مبالغ به دست آمده، ۷۰ درصد جهت پرداخت خسارت نکشت به کشاورزان همان منطقه و برای تحقق اهداف برنامه های تعادل بخشی و بهبود بهره برداری آب و انجام مطالعه در دشت هایی که با نشست زمین مواجهند در اختیار سازمان مدیریت منابع آب قرار می گیرد؛ ۱۵ درصد به سازمان جنگل ها و مراتع جهت حفظ و احیا آبخیزداری تعلق می گیرد و ۱۵ درصد از کل مبلغ در اختیار وزارت جهاد کشاورزی برای اجرای طرح های افزایش بهره وری آب خواهد بود.

قابل ذکر است که اخذ حق النظاره از همان ابتدا با نظرات موافق و مخالف متعددی روبه رو بوده است. نوع مخالفت ها و موافقت ها نیز متفاوت بوده است؛ مثلاً تعدادی از مخالفان معتقدند که به استناد ماده ۳۳ قانون توزیع عادلانه آب، نمی توان حق النظاره گرفت و یا تعدادی دیگر بر این باورند که گرفتن حق النظاره هزینه مضاعفی

به مالکان چاه ها وارد کرده و باعث تضعیف بخش کشاورزی که پایه و رکن استقلال کشور است، می شود. در مقابل، موافقین نیز عمدتاً اعتقاد دارند که اخذ حق النظاره باعث می شود که مصرف کنندگان به ارزش اقتصادی آب اهمیت بیشتری دهند و از طرفی دولت نیز حق دارد در مقابل خدماتی که ارائه می کند، هزینه دریافت نماید.

اما خارج از دیدگاه موافقین و مخالفین، واقعیت این است که مالکان چاه ها نسبت به پرداخت حق النظاره دیدگاه مثبتی ندارند و آن را هزینه تحمیلی بر خود می دانند. در این نوشتار سعی شده تا حدودی به ریشه های عدم رغبت کشاورزان و راه حل های ممکن این مسئله اشاره کرد.

ذکر یک مثال می تواند به روشن شدن موضوع کمک کند. همچنان که قبلاً عنوان شد، مطابق بند (ه) تبصره ۸، میزان پرداخت حق النظاره برای چاه های کشاورزی مجاز، برای هر متر مکعب، حداکثر ۲۰۰ ریال است. در دشت رفسنجان که معمولاً حداکثر این ضریب اعمال می گردد، میزان مجوزهای صادره در بخش کشاورزی حدود ۵۰۰ میلیون مترمکعب بوده است. البته با تعدیل هایی که روی مجوزها صورت گرفته و یا به تدریج صورت می گیرد، این مقدار کاهش یافته و قرار است در صورتی که کاهش پروانه ها مطابق با آب قابل برنامه ریزی انجام گردد، مقدار برداشت به حدود ۳۰۰ میلیون





مترمکعب در سال برسد. البته تا رسیدن به مقدار فوق هنوز راه درازی در پیش است. اما فعلاً فرض را بر این می‌گذاریم که حق‌النظاره از مقدار ۴۰۰ میلیون مترمکعب اخذ گردد. بنابراین، میزان درآمد حاصله حدود ۸۰ میلیارد ریال در طول سال می‌شود. علاوه بر چاه‌های مجاز، تعدادی چاه غیرمجاز نیز در این دشت وجود دارد که میزان درآمد حاصل از این چاه‌ها نیز به حساب نیامده است. باتوجه به تعداد چاه‌های دشت رفسنجان، مالکین باید به‌طور متوسط حدود ۶۰ میلیون ریال بابت حق‌النظاره هر چاه بپردازند. (این رقم برای چاه‌ها با توجه به پروانه بهره‌برداری و یا میزان بهره‌برداری آنها متفاوت است، ولی در اینجا متوسط کلی در نظر گرفته شده است)

واقعیت این است که پرداخت ۶۰ میلیون ریال از طرف مالکان به شرکت‌های آب منطقه‌ای، در مقابل هزینه‌های کلی چاه از جمله کارگر، کود و سم‌ناچیزی است، ولی مشکل این است که از نظر ایشان وزارت نیرو کاری برای آنان انجام نمی‌دهد که استحقاق دریافت وجهی را داشته باشد؛ زیرا در طول ۵۰ سال گذشته هر روز وضعیت منابع آب بحرانی‌تر شده و آینده آنان به شدت در معرض خطر قرار گرفته است. این بدبینی موضوعی نیست که بتوان آنرا کتمان کرد. پس راه حل چیست؟! قبل از هر چیز باید این نکته را یاد آور شد که اگر دولت بخواهد

کاری اساسی در مورد منابع آب زیرزمینی انجام دهد، بدون اتکا به کمک‌های مالی کشاورزان از عهده آن بر نمی‌آید؛ زیرا مشکلات بزرگتر از آن هستند که با امکانات دولتی حل آنها امکان پذیر باشد. اما از طرفی به کشاورزان نیز باید حق داد که بدبین و نگران باشند، زیرا گذشته جلوی چشم آنان است. با اطمینان می‌توان گفت که اگر مالکان احساس کنند هزینه‌ای که می‌پردازند، به‌طور واقعی و ملموس در وضعیت آنان اثر می‌گذارد، نه تنها این مبلغ بلکه چندین برابر آن را حاضرند بپردازند تا نسبت به آینده امیدوار گردند.

برای غلبه بر این نگرانی و عدم اعتماد ایشان، تنها یک راه حل وجود دارد و آن پاسخ‌گویی دولت در مورد چگونگی هزینه کرد پول‌هایی است که از آنان دریافت می‌کند. متأسفانه، اکثر تصمیمات بدون در نظر گرفتن نظرات مصرف‌کنندگان که بیش از همه درگیر مشکلات منابع آب هستند، گرفته می‌شوند. به‌عنوان مثال، در همین قانون بودجه سال ۱۴۰۰، مشخص نیست بر اساس چه محاسباتی مقرر گردیده که ۷۰ درصد درآمد حاصله به شرکت مدیریت منابع آب، ۱۵ درصد به سازمان جنگل‌ها و مراتع و ۱۵ درصد به جهاد کشاورزی اختصاص یابد! مگر شرایط همه دشت‌های کشور یکسان هستند؟! مثلاً چه بسا مناطقی باشند که اساساً امکان عملیات آبخیزداری

نباشد و یا اگر باشد اثر چندانی نداشته باشد و یا بر عکس بیشترین تأثیر را همین عملیات داشته باشد. با وجود این اما و اگرها، حال که قرار است با این الگو حق‌النظاره دریافت گردد، اقبالاً این حق به مالکان داده شود تا در جریان چگونگی فعالیت‌ها قرار گیرند. در شرایط فعلی که دست مصرف‌کنندگان از تصمیم‌گیری‌های کلی کوتاه است، بهترین کار این است که **اولاً**: شرکت مدیریت منابع آب، سازمان جنگل‌ها و مراتع و وزارت جهاد کشاورزی، کلیه عملیاتی که قرار است از طریق درآمدهای حاصل از حق‌النظاره انجام دهند را پس از مشورت با تشکل‌های کشاورزان و از طریق عقد قرارداد با پیمانکاران و مشاورین ذیصلاح انجام دهند و **ثانیاً**: مالکان چاه‌ها این حق را داشته باشند که در جریان عملیات از ابتدا تا پایان قرارگیرند.

با اطمینان می‌توان گفت که اگر این کار با شفافیت کامل صورت گیرد و کشاورزان آثار مثبت این عملیات را ببینند، با اشتیاق کامل نه تنها حاضرند میزان حق‌النظاره فعلی را، بلکه حتی بیشتر از آن را نیز بپردازند. مزیت دیگر این است که سازمان‌های دولتی از جمله وزارت نیرو و جهاد کشاورزی از این اتهام که کار اساسی انجام نمی‌دهند، مبرا می‌گردند. از همه مهم‌تر روابط بین همه دست اندرکاران عرصه آب ترمیم می‌شود و شرایط برای همکاری‌های بیشتر فراهم می‌گردد.



آتیه سازان ماه نشان

SPECIAL FERTILIZER FOR PISTACHIO



## The Pioneering Modern Agriculture



NPK 10-4-10 + TE



NPK 3-3-3 + OM

- بهترین چالکود باغات پسته
- حاوی عناصر ماکرو و میکرو
- قابلیت جذب تدریجی توسط گیاه ( آهسته رهش )



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

### امکانات و خدمات

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

### سورت و جداسازی بر اساس درخواست مشتری

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

### انبارش در انبارهای مجهز و استاندارد

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

### فرآوری مغز سبز

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

### دستگاه هلیوس

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

### بسته بندی

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

### بسته بندی صادراتی

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

### شکست پسته دهن بست و کالک

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





# آزمایشگاه آب خاک گیاه و کود

## دکتر مسعودیان



شرکت دانش بنیان نویدنو  
نوید نهادگان نو قومنس

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





# میکرونو



**Microno**

ثبت کودی: ۴۰۸۸۱



مخلوط عناصر ریز مغذی آهن ۱۵٪ - روی ۵٪ - منگنز ۴٪

مناسب برای چالکود

◀ حلالیت بسیار بالا

◀ مناسب برای چالکود توام با کودهای آلی و دامی

◀ بهترین فرمولاسیون برای غنی کردن کودهای دامی در سیلوی

فرآوری کود

پسته و گردو و درختان میوه:

۷۵ - ۱۰۰ کیلو در هکتار

۱۰۰ کیلوگرم برای ۱۰ تن کود دامی در سیلوی فرآوری کود

دفتر مرکزی: ۰۲۳ - ۳۵۲۳ ۹۶۸۲ - ۰۳۴ ۱۸۲۹ - ۰۹۱۰

سیرجان: ۰۹۱۳ ۳۴۵ ۷۴۵۹

استان خراسان: ۰۹۱۵ ۳۰۳ ۷۸۶۳

کرمان: ۰۹۱۳ ۱۴۳ ۳۰۴۶

# بورآپ

ثبت کودی: ۳۲۲۵۰



حاوی ۱۵٪ بور کلات با اتانول آمین

◀ بهبود گرده افشانی

◀ تحریک گل انگیزی و خوشه بندی

◀ افزایش قطر نهال و توسعه ریشه

◀ افزایش متابولیسم قندها

◀ افزایش استحکام دیواره سلولی و کاهش سیاه شدگی پسته

زمان مصرف: کاربرد بورآپ در ابتدای فصل و زمان تورم در

همه‌ی باغات سبب بهبود عملکرد میشود، چرا که تاخیر در

حرکت بور را جبران می‌کند.



# بهترین گچ کشاورزی را از ما بخواهید

## گچ شیرین با خلوص و عیار بالا

فواید استفاده از گچ (Gypsum) در کشاورزی

تاکنون بیش از ۴۰ اثر مفید گچ در کشاورزی مشخص شده است، گچ دارای ۴ نقش

کلی در خاک میباشد که شامل:

- نقش گچ به عنوان کود
- اصلاح کننده خواص فیزیکی خاک
- اصلاح کننده خصوصیات شیمیایی خاک
- بهبود خواص بیولوژیکی خاک

با توجه به قابلیت و آهکی بودن خاک در بیشتر زمینهای کشاورزی گچ یکی از بهترین و ارزاترین روشهای اصلاح خاک می باشد. کاهش اسیدیته خاک، کاهش شوری خاک، کاهش SAR (نسبت جذب سدیم)، افزایش نسبت  $Ca/mg$  و پیشگیری از مسمومیت منیزیم و جلوگیری از مسمومیت بزرگ از اهمیت فواید کاربردی گچ میباشد.



تمویل گچ به صورت کاملاً پودر شده

**شرکت پارس معدن یوتاب**

آدرس شرکت: خیابان هزاریکشرب، کوچه ۱۱، میثم ۱۶، نبش پلاک ۱ شماره تماس: ۰۳۴-۳۲۴۵۸۶۰۲  
دفتر نمایندگی فروش: کرمان، بلوار جهاد، بین کوچه ۸۱ و ۸۳، خدمات کشاورزی دانشمند  
شماره تماس: ۰۳۴-۰۹۱۰۹۸۱۸۰

شماره همراه: ۰۹۱۳۱۴۱۶۰۴۰ (آقای دانشمند) - ۰۹۳۵۳۵۵۸۱۸۰ (خدمات کشاورزی دانشمند)

**E-mail: youtabcompany@yahoo.com**





جنوبگان  
JONOOBGAN

دوست  
کشاورز



مقاوم‌ترین میوه‌ها در زمستان،  
کمپلکس پلاس.

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

jonoobgan

@kzagro

۰۳۴-۳۲۲۶۱۷۳۳

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





# بیش از یک قرن تجربه موفق عرضه پسته باغداران در شرکت امین پدیدار



کارخانه: رفسنجان، کیلومتر ۳۰ جاده انار، احمدآباد دنفه،  
بلوار امین، کارخانه امین پدیدار

دفتر شرکت یارا کشاورز امین: خیابان مطهری، نبش مطهری ۵۴  
پل ارتباطی با کشاورزان: ۰۹۱۳۵۸۰۳۴۳۶

دفتر رفسنجان: خیابان مطهری، نبش مطهری ۵۲  
تلفن: ۰۳۴۳۴۳۲۰۵۶۲۰ همراه: ۰۹۱۳۱۹۱۲۱۲۱

ایمیل: [commercial@aminpadidar.com](mailto:commercial@aminpadidar.com)  
هماهنگی جهت خرید و فروش: ۰۹۱۳۵۸۰۳۴۳۶



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



**PADIDEH  
PISTACHIO  
OF SIRJAN**

پدیده  
پسته  
سیرجان



**Central Office:** No. 699, Imamreza blvd, Sirjan, Iran  
**Factory Add:** 12th km of sirjan, Tehran road, Sirjan, Iran  
**Email:** [info@iran-pistachio.com](mailto:info@iran-pistachio.com) **Tel:** +98 34 4224 6593  
**Mob:** +98 913 145 1838 / +98 913 347 9241

دفتر مرکزی: سیرجان. بلوار امام رضا (ع)، پلاک ۶۶۹  
کارخانه: سیرجان. کیلومتر ۱۲ جاده سیرجان - تهران  
تلفکس: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۷۱۳ همراه: ۰۹۱۳۳۴۷۹۲۴۱-۰۹۱۳۱۴۵۱۸۳۸  
تلفن: ۰۳۴-۴۲۲۴۶۵۹۳ کد پستی: ۷۸۱۴۹۸۳۱۳۱



+989133479241



Padideh Pistachio CO.

**Export of pistachios and pistachio kernels Worldwide by Ships and trucks**







# SHOKOOH TIA Co.

One & Only Farm to Table  
Pistachio Value Chain Co.

WhatsApp (+98) 912 345 7777

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



WWW.SHOKOOHNUTS.COM  
EX00RT@SHOKOOHNUTS.COM

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