

دنیای

سازگار

ماهنامه انجمن پسته ایران
سال دوم - بهمن ماه ۹۵ - شماره ۱۲



خراسان رضوی - فیض آباد - باغ آقای طلی اکبر نام آور - عملیات بهداشت باغی



www.iran-pistachio.com

**We are grower, producer and exporter of
HIGH QUALITY IRANIAN PISTACHIO FOR
MANY YEARS**

Central Office : No.699, Imamreza Blvd, Sirjan, IRAN

Factory : 12th km Of Sirjan - Tehran Road, Sirjan IRAN

E-mail: info@iran-pistachio.com

Tell: 0098 - 34 - 42246593

skype ID : padideh.pistachio



OUR QUALITY , YOUR BENEFIT



انجمن پسته در نمایشگاه خشکبار



اقدام نمودند. همچنین در این نمایشگاه، تعدادی از شرکت های مطرح عضو فعال انجمن پسته ایران نیز حضوری چشمگیر داشتند. شایان ذکر است میهمانان خارجی از کشورهای اسپانیا، ایتالیا و هند با بازدید از غرفه انجمن پسته ایران با طعم خوش پسته ایرانی و شمای کلی این صنعت آشنا شدند. از مزیت های حضور انجمن در این نمایشگاه، معرفی و تبلیغ برتری های پسته ایران و همچنین جلب مشارکت فعالان این حوزه جهت همکاری درون و فرابخشی و متعاقبا ارتقا این صنعت است.

انواع خشکبار و آجیل و میوه های خشک، جدیدترین دستگاه ها، تجهیزات و صنایع مختلف مربوط به فرآوری و بسته بندی های صادراتی خشکبار و صنایع تبدیلی و جنبی خشکبار نیز معرفی شده بودند. همچنین شرکت های دانش بنیان، بازرگانی، انجمن ها و تشکل های وابسته نیز حضور داشتند و کالاها و خدمات خود را در معرض دید علاقمندان قرار دادند. طبق برآورد، بازدیدها از غرفه انجمن نسبتا خوب بود و نشریات ارائه شده مورد استقبال قرار گرفت و پس از آشنایی بازدیدکنندگان از غرفه انجمن، برخی از مراجعین نسبت به عضویت

چهارمین نمایشگاه بین المللی خشکبار، آجیل، میوه های خشک و صنایع وابسته با حضور بیش از یکصد شرکت داخلی از ۱۷ تا ۲۰ دی ماه امسال در محل سالن ۴۴ نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار شد. بنا به تصمیم هیأت مدیره انجمن پسته ایران و با توجه به اینکه انجمن تنها تشکل فراگیر دست اندرکاران پسته کشور شامل باغداران، فرآوری کنندگان، بازرگانان داخلی، صادرکنندگان و خدمات دهندگان است، دبیرکل و تعدادی از پرسنل دبیرخانه در این نمایشگاه شرکت کردند. در این نمایشگاه علاوه بر عرضه و ارائه

فراخوان بازدید از صنعت پسته ایتالیا

بنا به تقاضای اعضا محترم انجمن پسته ایران، تور بازدید از صنعت پسته ایتالیا در دهه دوم اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۶ برگزار می گردد. به دلیل تسریع در صدور ویزا، از علاقمندان به شرکت در این تور خواهشمند است حداکثر تا تاریخ ۱۰ بهمن ماه جاری با شماره های دفتر مرکزی انجمن در کرمان تماس حاصل فرمایید.

شماره های تماس: ۳۲۴۷۵۷۴۹ - ۳۲۴۷۵۴۸۹ - ۳۲۴۷۴۱۶۷ - ۳۴

نیاز سرمایی در ختان پسته

دکتر حسین حکم آبادی - عضو هیأت علمی پژوهشکده پسته کشور
مهندس مسعود حقیقت - مدیر کل توسعه هواشناسی کاربردی

تأخیر در گلدهی و برگدهی، تشکیل میوه کم حتی در سال پر محصول، تولید گل به صورت جانبی و انتهایی بر روی شاخه های فصل جاری و در نهایت کاهش عملکرد خواهیم بود. بر اساس مطالعات انجام شده جهت شکستن رکود زمستانه و رفع کمبود ساعات سرمایی مورد نیاز درختان پسته، معمولاً استفاده از محلول روغن ولک به مقدار ۳۰ لیتر در هزار لیتر آب، ۴ هفته قبل از فعال شدن گیاه (۱۵ بهمن تا ۳۰ بهمن) توصیه می شود.

در ادامه میزان تأمین نیاز سرمایی مناطق پسته خیز بر اساس مدل ۰ تا ۷ درجه سانتیگراد از ۱۵ آبان ماه تا ۲۴ دی ماه ۱۳۹۵ در جداول ذکر شده است تا باغداران با توجه به تجربیات خود، نظر کارشناسان و داده های موجود تصمیم گیری نمایند.

خود به یک دوره سرما نیاز دارند تا بعد از آن با مهیا شدن شرایط مناسب جهت رشد، شکوفایی طبیعی جوانه ها اتفاق افتد. بین ارقام تجاری ایران، رقم کله قوچی که کمترین میزان ساعات سرمایی را نیاز دارد، باید حدود ۶۰۰ ساعت دمای بین صفر تا ۷ درجه سانتیگراد را تجربه کند. در حالی که رقم اکبری بیشترین ساعات سرمایی (حدود ۱۲۰۰ ساعت) را احتیاج دارد و ارقام احمد آقایی و فندقی نیازمند ساعات سرمایی بین دو عدد مذکور هستند.

در صورتی که این نیاز در درختان پسته تأمین نشود، شاهد اثرات نامطلوبی همچون کاهش رشد میانگرمه ها، کاهش تعداد برگچه و سطح برگ، کاهش وزن تر و خشک برگ، افزایش درصد برگ های غیرطبیعی، کاهش تولید گرده، ریزش زیاد جوانه ها،

برخی می گویند هوا پس است! و عموم مردم اذعان دارند که هوا گرم شده و اقلیم ها دستخوش تغییر شده اند. یکی از آثار این گرم شدن، اثر منفی اش بر کشاورزی و تولید غذا است. در این بین درختان پسته که نیازمند زمستان های سرد هستند، گویا این گرما خوشایندشان نیست و چه بسا نتوانند آنطور که شایسته است، محصول دهند.

ناگفته نماند این روزها اساتید فن دست به کار شده اند و تلاش دارند طبق داده های هواشناسی، توصیه های کارشناسی ارائه دهند. دکتر حسین حکم آبادی از ایستگاه تحقیقات پسته دامغان با همکاری مهندس مسعود حقیقت، در این خصوص مطالبی تحریر نموده است که در ادامه می خوانید.

درختان پسته در چرخه رشد سالیانه

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
خراسان جنوبی	بیرجند	۴۹۴
	طبس	۳۲۲
	فردوس	۵۳۴
	قائن	۵۲۶
	نهبندان	۴۹۴

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
تهران	تهران	۷۶۱
	کرج	۸۱۴
	هشتگرد	۸۲۶
قم	قم	۷۰۶
	سلفچگان	۷۶۵
مرکزی	ساوه	۶۵۵
	قزوین	۷۶۹
قزوین	بوئین زهرا	۷۱۶
	کاشان	۷۳۷

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
خراسان رضوی	مشهد	۶۶۲
	فیض آباد	۴۲۰
	گناباد	۵۹۵
	سبزوار	۶۱۵
	سرخس	۵۹۸
	فریمان	۵۹۳
	قوچان	۵۸۳
	کاشمر	۵۵۴
	نیشابور	۵۶۰
	تربت جام	۶۳۲
تهران	تربت حیدریه	۵۸۷

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
کرمان	کرمان	۴۹۰
	رفسنجان	۳۴۴
	سیرجان	۴۶۶
	شهر بابک	۵۵۷
	بافت	۵۳۴

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
سمنان	سمنان	۷۱۶
	شاهرود	۸۰۶
	گرمسار	۷۴۰
	بیارجمند	۶۹۲
	دامغان	۷۶۹

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
خراسان شمالی	اسفراین	۷۱۳
	بجنورد	۷۱۷
	جاجرم	۷۸۱

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
یزد	یزد	۴۸۱
	ابر کوه	۴۱۷
	بهباد	۴۹۲
	مروست	۴۴۸
	بافق	۴۲۳
	میبد	۴۷۳
	مهریز	۴۵۸
	عقدا	۵۰۰

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
آذربایجان شرقی	جلفا	۴۴۰
	میانه	۴۸۰
زنجان	زنجان	۶۶۱

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
سیستان و بلوچستان	زابل	۴۱۴
	زاهدان	۴۵۵
	خاش	۳۴۵

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
استان فارس	شیراز	۳۳۳
	فسا	۳۲۳
	آباده	۵۶۲
	سروستان	۳۹۶

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
گلستان	گرگان	۵۳۴
	مراوه تپه	۵۵۹
همدان	ملایر	۷۶۵
خرم آباد	بروجرد	۶۹۹
کرمانشاه	کرمانشاه	۶۷۶
چهار محال بختیاری	لردگان	۶۱۱

استان	شهرستان	نیاز سرمایی تأمین شده
اصفهان	اصفهان	۶۱۳
	نائین	۵۶۴
	خور و بیابانک	۵۱۴
	شهرضا	۵۹۳

شرایط جوی رفسنجان در پاییز و دی ۹۵

محمد بازماندگان

کارشناس مسئول اداره تحقیقات هواشناسی کشاورزی رفسنجان

نسبی مهر ۹۵ برابر با ۵۵ درصد در تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۱۶ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی مهر ۹۵ برابر با ۱۰ درصد، میانگین حداقل رطوبت نسبی مهر ۹۴ برابر با ۱۱ درصد و میانگین حداقل رطوبت مهر در دوره آماری برابر با ۷ درصد بوده است. حداقل مطلق رطوبت نسبی مهر ۹۵ برابر با ۵ درصد در ۰۲ و ۰۶ و ۰۷ و ۰۸ و ۰۹/۰۵، رخ داده است.

مجموع تبخیر: مجموع تبخیر مهر ۹۵ برابر با ۲۶۵،۵ میلیمتر با میانگین ۸،۹ میلیمتر روزانه، در ماه مهر ۹۴ برابر با ۲۵۵،۲ با میانگین ۸،۵ میلیمتر تبخیر روزانه و در مهر دوره آماری ۲۹۶،۹ با میانگین ۹،۹ میلیمتر تبخیر روزانه می باشد. مجموع تبخیر مهر ۱۳۹۵ نسبت به سال گذشته افزایش و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی مهر ۹۵ برابر با ۳۰۷،۹ ساعت با میانگین ۱۰،۳ ساعت در روز، مهر ۹۴ برابر

۹۵ برابر با ۹،۵ درجه سانتیگراد در تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۳۰، رخ داده است.

بارندگی: مجموع بارندگی مهرماه ۹۵ برابر با صفر میلیمتر، بارندگی مهر ۹۴ برابر با صفر میلیمتر و بارندگی مهر دوره آماری برابر با ۱،۲ میلیمتر بوده، که بارندگی مهر ۹۵ نسبت به سال گذشته تغییری نداشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی مهرماه ۹۵ برابر با ۱۹ درصد، میانگین رطوبت نسبی مهرماه سال قبل برابر با ۲۲ درصد و میانگین رطوبت نسبی مهر دوره آماری برابر با ۲۳ درصد بوده که نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی مهر ۹۵ برابر با ۲۷ درصد، میانگین حداکثر رطوبت نسبی مهر ۹۴ برابر با ۳۳ درصد و میانگین حداکثر رطوبت نسبی مهر دوره آماری ۵۷ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت

شرایط جوی مهرماه
درجه حرارت: میانگین دمای مهر ۹۵ برابر با ۲۲،۶ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۲۲،۲ درجه سانتیگراد و بلند مدت آن ۲۱،۰ درجه سانتیگراد بوده است که نسبت به دمای مهر سال گذشته ۰،۴ و نسبت به دوره آماری ۱،۶ درجه سانتیگراد افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای مهر ۹۵ برابر با ۳۱ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۳۰،۷ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۲۸،۸ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۰،۳ و نسبت به بلند مدت ۲،۲ درجه سانتیگراد افزایش نشان می دهد. میانگین حداقل دمای مهر ۹۵ برابر با ۱۴،۳ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۱۳،۷ و دوره آماری ۱۳،۲ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۰،۶ درجه افزایش و نسبت به بلند مدت ۱،۱ درجه افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای مهر ۹۵ برابر با ۳۶،۴ درجه سانتیگراد در تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۰۳، و حداقل مطلق سال



با ۲۹۷,۹ ساعت با میانگین ۹,۹ ساعت در روز و مهر دوره آماری ۲۹۶,۹ ساعت با میانگین ۹,۹ ساعت در روز می باشد. مجموع ساعت آفتابی مهر ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است.

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد در مهر ۹۵ برابر با ۱۲ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۵/۰۷/۱۵، مهر سال ۹۴ برابر با ۱۰ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۴/۰۷/۲۲ و ۲۱ متر بر ثانیه در تاریخ ۱۳۷۵/۰۷/۲۶ رخ داده است. حداکثر سرعت باد مهر ۹۵ نسبت به سال گذشته افزایش و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

شرایط جوی آبان ماه

درجه حرارت: میانگین دمای آبان ۹۵ برابر با ۱۶,۴ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۱۵,۳ درجه سانتیگراد و بلند مدت آن ۱۵ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به دمای آبان سال گذشته ۱,۱ و نسبت به دوره آماری ۱,۴ درجه سانتیگراد افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای آبان ۹۵ برابر با ۲۴,۷ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۲۲,۵ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۲۲,۴ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۲,۲ و نسبت به بلند مدت نیز ۲,۳ درجه افزایش داشته است. میانگین حداقل دمای آبان ۹۵ برابر با ۸,۱ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۸,۱ و دوره آماری ۷,۶ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته تغییری نداشته و نسبت به بلند مدت ۰,۵ درجه افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای آبان ۹۵ برابر با ۲۸,۴ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۵/۰۸/۲۸ و ۹۵/۰۸/۲۱ و حداقل مطلق سال ۹۵ برابر با ۱,۹ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۵/۰۸/۲۱ رخ داده است.

بارندگی: مجموع بارندگی آبان ۹۵ برابر با صفر میلیمتر، آبان ۹۴ برابر با ۱۴,۲ میلیمتر و دوره آماری برابر با ۴,۲ میلیمتر بوده که بارندگی آبان ۹۵ نسبت به سال گذشته و دوره آماری کاهش قابل ملاحظه ای داشته است.

رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی آبان ۹۵ برابر با ۲۳ درصد، آبان ۹۴ برابر با ۳۹ درصد و آبان دوره آماری برابر با ۳۳ درصد بوده که نسبت به سال گذشته و دوره آماری کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی آبان ۹۵ برابر با ۳۴

متر بر ثانیه در تاریخ ۹۴/۰۸/۱۸ و آبان دوره آماری برابر با ۱۹ متر بر ثانیه در تاریخ ۱۳۹۰/۰۸/۱۶ رخ داده است؛ حداکثر سرعت باد آبان ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

نیاز سرمایی (دمای بین صفر تا هفت درجه سانتیگراد): نیاز سرمایی از تاریخ ۹۵/۰۸/۱۵ تا پایان آبان ۹۵ برابر با ۷۰ ساعت و مورد مشابه سال ۹۴ برابر با ۵۰ ساعت بوده است.

شرایط جوی آذر ماه

درجه حرارت: میانگین دمای آذر ۹۵ برابر با ۱۰,۳ درجه سانتیگراد، آذر سال گذشته ۸,۴ درجه سانتیگراد و بلند مدت آن ۹,۴ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به دمای آذر سال گذشته ۱,۹ درجه و نسبت به دوره آماری ۰,۹ درجه سانتیگراد افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای آذر ۹۵ برابر با ۱۶,۷ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۱۶,۲ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۱۶,۵ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۰,۵ و نسبت به بلند مدت نیز ۰,۲ درجه افزایش داشته است. میانگین حداقل دمای آذر ۹۵ برابر با ۳,۸ درجه سانتیگراد و سال گذشته ۰,۷ و دوره آماری ۲,۴ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۳,۱ و نسبت به بلند مدت ۱,۴ درجه افزایش را نشان می دهد. حداکثر مطلق دمای آذر ۹۵ برابر با ۲۶,۶ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۵/۰۹/۱۴

درصد، آبان ۹۴ برابر با ۵۸ درصد و آبان دوره آماری ۸۰ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی آبان ۹۵ برابر با ۶۸ درصد در تاریخ ۹۵/۰۸/۱۸ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی آبان ۹۵ برابر با ۲۱ درصد و آبان دوره آماری برابر با ۸ درصد بوده است. حداقل مطلق رطوبت نسبی آبان ۹۵ برابر با ۶ درصد در ۹۵/۰۸/۲۱ رخ داده است.

مجموع تبخیر: مجموع تبخیر آبان ۹۵ برابر با ۱۷۲,۹ میلیمتر با میانگین ۵,۸ میلیمتر روزانه، در ماه آبان ۹۴ برابر با ۱۵۷,۹ با میانگین ۵,۳ میلیمتر تبخیر روزانه و آبان دوره آماری ۱۹۰,۱ با میانگین ۶,۳ میلیمتر تبخیر روزانه می باشد. مجموع تبخیر آبان ۱۳۹۵ نسبت به سال گذشته افزایش و دوره آماری کاهش داشته است.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی آبان ۹۵ برابر با ۲۸۳ ساعت با میانگین ۹,۴ ساعت در روز، آبان ۹۴ برابر با ۲۵۲,۴ ساعت با میانگین ۸,۴ ساعت در روز و آبان دوره آماری ۲۵۲,۹ ساعت با میانگین ۸,۴ ساعت در روز می باشد. مجموع ساعت آفتابی آبان ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری افزایش داشته است.

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد آبان ۹۵ برابر با ۱۰ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۵/۰۸/۲۸، آبان سال ۹۴ برابر با ۱۲

و حداقل مطلق سال ۹۵ برابر با ۶- درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۵/۰۹/۰۵ ، رخ داده است .

بارندگی: مجموع بارندگی آذر ۹۵ برابر با ۱,۵ میلیمتر، آذر ۹۴ برابر با ۱ میلیمتر و آذر دوره آماری برابر با ۱۰,۲ میلیمتر بوده که بارندگی آذر ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. حداکثر بارندگی آذر ۹۵ برابر با ۱,۵ میلیمتر در ۹۵/۰۹/۰۴ رخ داده است. **رطوبت نسبی:** میانگین رطوبت نسبی آذر ۹۵ برابر با ۴۲ درصد، آذر ۹۴ برابر با ۳۷ درصد و آذر دوره آماری برابر با ۴۲ درصد بوده که نسبت به سال گذشته افزایش و نسبت به دوره آماری تغییری نداشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی آذر ۹۵ برابر با ۵۷ درصد، آذر ۹۴ برابر با ۵۶ درصد و آذر دوره آماری ۸۹ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی آذر ۹۵ برابر با ۹۴ درصد در تاریخ ۹۵/۰۹/۰۴ رخ داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی آذر ۹۵ برابر با ۲۷ درصد، میانگین حداقل رطوبت نسبی آذر ۹۴ برابر با ۱۹ درصد و آذر دوره آماری برابر با ۷ درصد بوده است. حداقل مطلق رطوبت نسبی آذر ۹۵ برابر با ۵ درصد در ۹۵/۰۹/۲۴ رخ داده است.

مجموع تبخیر: آذر ۹۵ تحت تبخیر بعثت یخبندان جمع شده است. و تبخیر آذر ۹۴ برابر با ۵۸,۱ میلیمتر با میانگین ۳,۹ میلیمتر در روز (در پانزده روز دوم، آذر ۹۴ تحت تبخیر بعثت یخبندان جمع شده) و آذر دوره آماری میانگین ۴,۳ میلیمتر تبخیر روزانه می باشد.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی آذر ۹۵ برابر با ۱۸۱,۷ ساعت با میانگین ۶,۱ ساعت در روز، آذر ۹۴ برابر با ۲۶۸ ساعت با میانگین ۸,۹ ساعت در روز و آذر دوره آماری ۲۱۶,۳ ساعت با میانگین ۷,۲ ساعت در روز می باشد. مجموع ساعت آفتابی آذر ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد آذر ۹۵ برابر با ۱۵ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۵/۰۹/۲۵ و ۱۹ ، آذر سال ۹۴ برابر با ۱۳ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۴/۰۹/۱۶ و آذر دوره آماری برابر با ۲۸ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۵/۰۹/۱۳۸۳ رخ داده است حداکثر سرعت باد آذر ۹۵ نسبت به سال گذشته

افزایش و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

نیاز سرمایی (دمای بین صفر تا هفت درجه سانتیگراد): نیاز سرمایی آذر ۹۵ برابر با ۱۵۳ ساعت می باشد و سال ۹۴ برابر با ۲۵۲ ساعت بوده است **شرایط جوی اول دی تا ۲۴ دی ماه**

درجه حرارت : میانگین دمای دی ۹۵ برابر با ۱۱,۷ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۸,۷ درجه سانتیگراد و بلند مدت آن ۶,۸ درجه سانتیگراد می باشد که نسبت به دی سال گذشته ۳ درجه سانتیگراد و نسبت به دوره آماری ۴,۹ درجه سانتیگراد افزایش داشته است. میانگین حداکثر دمای دی ۹۵ برابر با ۱۹,۵ درجه سانتیگراد، سال گذشته ۱۵,۱ درجه سانتیگراد و دوره آماری ۱۳,۵ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۴,۴ درجه و نسبت به بلند مدت ۶ درجه سانتیگراد نیز افزایش داشته است. میانگین حداقل دمای دی ۹۵ برابر با ۴ درجه سانتیگراد سال گذشته ۲,۳ و دوره آماری ۰,۲ درجه سانتیگراد بوده که نسبت به سال گذشته ۱,۷ درجه افزایش و نسبت به بلند مدت ۳,۸ درجه افزایش داشته است. حداکثر مطلق دمای دی ۹۵ برابر با ۲۶,۴ درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۵/۱۰/۰۷ و حداقل مطلق سال ۹۵ برابر با ۴,۲- درجه سانتیگراد در تاریخ ۹۴/۱۰/۱۸ رخ داده است.

بارندگی: مجموع بارندگی تا بیست و چهارم دی ماه ۹۵ برابر با صفر میلیمتر، بارندگی دی ۹۴ برابر با ۱۶,۱ میلیمتر و بارندگی دی دوره آماری برابر با ۱۴,۵ میلیمتر بوده که بارندگی دی ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش قابل ملاحظه ای داشته است.

رطوبت نسبی: میانگین رطوبت نسبی دی ۹۵ برابر با ۳۰ درصد، میانگین رطوبت نسبی دی ۹۴ برابر با ۴۹ درصد و میانگین رطوبت نسبی دی دوره آماری برابر با ۴۶,۲ درصد بوده که نسبت به سال گذشته کاهش و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است. میانگین حداکثر رطوبت نسبی دی ۹۵ برابر با ۴۳ درصد، میانگین حداکثر رطوبت نسبی دی ۹۴ برابر با ۷۰ درصد و میانگین حداکثر رطوبت نسبی دی دوره آماری ۹۴,۸ درصد بوده است. حداکثر مطلق رطوبت نسبی دی ۹۵ برابر با ۷۵ درصد در تاریخ ۹۵/۱۰/۰۲ رخ

داده است. میانگین حداقل رطوبت نسبی دی ۹۵ برابر با ۱۶ درصد، میانگین حداقل رطوبت نسبی دی ۹۴ برابر با ۲۹ درصد و میانگین حداقل رطوبت نسبی دی دوره آماری برابر با ۸,۲ درصد بوده است. حداقل مطلق رطوبت نسبی دی ۹۵ برابر با ۴ درصد در تاریخ ۹۵/۱۰/۱۸ رخ داده است. **مجموع تبخیر:** دردی ماه ۹۵ و دیمه ۹۴ بعثت یخبندان تحت تبخیر جمع آوری گردیده است و دی دوره آماری با میانگین ۲ میلیمتر تبخیر روزانه می باشد.

مجموع ساعت آفتابی: مجموع ساعت آفتابی دی ۹۵ برابر با ۱۹۹,۶ ساعت با میانگین ۷,۹ ساعت در روز، دی ۹۴ برابر با ۱۸۵,۸ ساعت با میانگین ۷,۴ ساعت در روز و دی دوره آماری ۲۱۴,۹ ساعت با میانگین ۷,۲ ساعت در روز می باشد. مجموع ساعت آفتابی دی ۹۵ نسبت به سال گذشته افزایش و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

حداکثر سرعت باد: حداکثر سرعت باد در دی ماه ۹۵ برابر با ۱۵ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۵/۱۰/۱۵ و ۰۸ ، دی سال ۹۴ برابر با ۲۵ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۴/۱۰/۱۲ و در دی ماه دوره آماری برابر با ۲۵ متر بر ثانیه در تاریخ ۹۴/۱۰/۱۲ داده است. حداکثر سرعت بادی ۹۵ نسبت به سال گذشته و نسبت به دوره آماری کاهش داشته است.

نیاز سرمایی (دمای بین صفر تا هفت درجه سانتیگراد): نیاز سرمایی از تاریخ ۹۵/۱۰/۰۱ تا تاریخ ۹۵/۱۰/۲۴ (دمای بین صفر و هفت) ۲۱ ساعت می باشد که این مقدار در مدت مشابه سال ۹۴ به میزان ۲۱۰ ساعت بوده است. و در مجموع از تاریخ ۹۵/۰۸/۱۵ تا تاریخ ۹۵/۱۰/۲۴ نیاز سرمایی جمعاً ۳۴۴ ساعت می باشد که این مقدار برای مورد مشابه سال گذشته ۵۱۳ ساعت بوده است.

خواهشمند است پیشنهادات خود در مورد جزئیات ارائه شده در این گزارش را به دبیرخانه انجمن پسته ایران ارسال فرمایید. امیدواریم با همکاری مسئولین سازمان های هواشناسی مقیم در هر منطقه، آمار و اطلاعات سایر مناطق پسته خیز را در خبرنامه های بعدی منعکس نماییم.

کارگاه آموزشی هرس



هرس یکی از بهترین و همچنین بدترین کارهایی است که می توان در قبال یک درخت انجام داد! چرا که به همان اندازه ای که یک هرس خوب برای درخت مفید است، هرس نامناسب می تواند به درخت آسیب برساند. هدف از هرس، ایجاد شکل و فرم مناسب برای درخت جهت رسیدن به باردهی منظم و مطلوب است. در عملیات هرس تشخیص حذف، نگهداری و هدایت هر کدام از شاخه ها اهمیت دارد؛ زیرا حذف نابجا و بی مورد شاخه ها می تواند سبب کاهش برخی مواد غذایی ذخیره شده در درختان و کاهش سطح برگ آنها شود.

نظر به اهمیت این موضوع و به منظور آشنایی با انواع هرس، گروهی ۴۲ نفره متشکل از باغداران و دیگر فعالان صنعت پسته از شهرستان های رفسنجان، زرنند، سیرجان و کرمان در تاریخ ۲۲ دی ماه امسال از باغی واقع در حومه کرمان، بازدید کردند.

شایان ذکر است براساس نتایج نظرسنجی های گذشته و خواست اعضا محترم انجمن، این کارگاه ها به نحوی طراحی شده اند که علاقمندان با پرداخت حداقل هزینه، امکان حضور داشته باشند.

در این کارگاه نیم روزه، شرکت کنندگان با انواع هرس با هدف جوانسازی،

به عقیده رضایی در مناطقی که عامل کاهش عملکرد، نوع رقم پسته (اصطلاحاً پیوند) تشخیص داده شود با اصلاح درختان و تغییر رقم آنها می توان با رعایت برخی اصول میزان برداشت را در واحد سطح افزایش داد. **برخی نکات ارائه شده در مورد هرس:**

- هرس سربرداری سبب کاهش سال آوری درختان پسته بدلیل افزایش شاخه زایی و تشکیل جوانه گل و میوه می شود؛

- شاخه های خشک، شکسته، مزاحم برای عبور و مرور ادوات و ماشین ها و شاخه های رو به پایین باید حذف شوند؛

- هرس باعث جلوگیری از رشد رویشی بیش از حد جوانه انتهایی و تقویت جوانه های جانبی می گردد؛

- نگه داشتن شاخه های جدید (نرک ها) در درختان پیر، بیمار یا آسیب دیده بهتر است مدنظر قرار گیرد؛

- شاخه های سیاه و خشک شده تا رسیدن به اولین شاخه جدید قطع شوند؛

- پاجوش ها در درختان سالم حذف شوند و تعدادی پاجوش قوی در درختان ضعیف و بیمار حفظ گردد؛

تربیت و باردهی و همچنین با اصول و تفاوت های هرس در ارقام مختلف پسته نظیر فندق، احمد آقایی و اکبری آشنا شدند.

در این کارگاه، مهندس حسین رضایی با اشاره به اینکه امروزه برداشت در واحد سطح اصلی ترین دغدغه باغداران پسته کشور است، جوانسازی و تغییر پیوند درختان کم بازده را به عنوان راهکاری مناسب معرفی نمود.



چارلز نیکولز تشریح کرد:

تغییر قیمت چشمگیری نداریم!



در سه ماه اول سال تجاری جدید وضع بازار پسته آمریکا در داخل و خارج چگونه بوده است؟ پیش بینی دست اندرکاران صنعت پسته آمریکا از محصول سال آینده چیست؟ البته ناگفته نماند پیش بینی وضع محصول بر قیمت های فعلی هم اثرگذار است. چارلز نیکولز سعی کرده پاسخ این دو سوال را در ششمین روز از سال جدید میلادی (گزارش ۱۷ دی ماه سال ۱۳۹۵) بدهد. در ادامه با جزئیات گزارش او آشنا می شوید.

شرقی بالا بوده، اما اخیراً به دلیل افزایش قیمت بادام هندی علاقه مندی به مصرف پسته تقویت شده است. نیکولز درباره تقاضای داخل آمریکا می افزاید: نسبت به سال گذشته با افزایش تقاضای داخلی مواجهیم و از اواسط ماه نوامبر تا اواسط ماه دسامبر حدود ۲۰ درصد افزایش فروش وجود داشته است. گویا تبلیغات زیاد و قیمت های پایین در بازار خرده فروشی تحریک کننده تقاضا بوده است؛ به طوری که یکی از حساب های خرده فروشی برای ۲ هفته اول ماه دسامبر در مقایسه با مدت مشابه سال قبل بیش از ۵۰۰ درصد افزایش داشته است. در همین زمان شاهد فروش مشابه با سال گذشته بودیم. قیمت های خرده فروشی حدود ۱۰ درصد کاهش یافته اند اما هنوز در سطح بالایی قرار دارند. این ضباط بزرگ کالیفرنیا برای خصوص قیمت ها تصریح می کنند: قیمت ها تغییر کمی داشته اند و انتظار برای تغییر هم زیاد نیست مگر اینکه فروش به طور قابل ملاحظه ای کاهش یابد یا اینکه محصول سال آینده زیاد باشد. قیمت پسته آمریکایی خام خندان درجه یک انس ۲۱/۲۵ هنوز کم و بیش در محدوده ۷،۸۰ دلار در هر کیلوگرم است؛ البته قیمت فروش در اروپا بیش از این است. قیمت مغز پسته با توجه به رنگ، مشخصات ظاهری، وجود مواد خارجی و سایر عوامل کیفی از ۱۳،۳۰ تا ۱۵ دلار در هر کیلوگرم متغیر است.

از دید نیکولز تعیین میزان افزایش صادرات در ماه های آتی کار دشواری است؛ چون هنوز چینی ها متقاضی هستند و معلوم نیست نیازشان چگونه مرتفع می شود. فروش به کشورهای اروپایی افزایش داشته اما ممکن است توسط چند عامل کاهش یابد. این عوامل عبارتند از:

۱- باقیمانده محصول از سال گذشته با همان قیمت های بالا موجود است که باید به فروش رسند و باعث کاهش فروش امسال می شود.

۲- آلودگی به افلاتوکسین در محصول سال ۲۰۱۶ بالاست و این قضیه باعث می شود هزینه آماده سازی محموله های عاری از افلاتوکسین به مقصد اروپا افزایش یابد.

۳- ارزش یورو در برابر دلار نسبت به سال قبل کاهش یافته است.

چارلز نیکولز تأکید می کند: امسال نسبت به سال گذشته فروش بیشتری به سمت اروپا انجام می شود اما ممکن است عوامل یاد شده این روند افزایشی را تعدیل کنند.

گویا کشورهای خاورمیانه به دلیل گرانی پسته سایر تولیدکنندگان به جز آمریکا، در حال خریدن مقادیر قابل توجهی پسته آمریکایی هستند. نیکولز اذعان می کند: کشورهای اروپای شرقی خرید چندانی نداشته اند اما انتظار می رود که با ورود به سال جدید میلادی فروش به این کشورها افزایش یابد. با اینکه قیمت پسته آمریکایی طی ۳ سال گذشته برای کشورهای اروپای

در هفته اول ژانویه وضع آب و هوایی مرکز کالیفرنیا نویدبخش سال محصولی خوبی از نظر تأمین منابع آب و نیاز سرمای درختان پسته بوده است. نیکولز در مورد سرمای زمستانه اینگونه توضیح می دهد: مقدار سرمای تأمین شده در ماه دسامبر بد نبوده، ولی هنوز هم نسبت به مجموع سرمای سال گذشته عقبیم. به هر روی ساعات سرمای تأمین شده امسال تاکنون در مقایسه با زمستان فاجعه بار ۲ سال گذشته بهتر است. حس ما این است که سرمای زمستان امسال به دلیل تعداد روزهای گرم کمتر و وجود مه و بارندگی از کیفیت بهتری برخوردار است. هم اکنون مقدار محصول سال ۲۰۱۷ غیرقابل پیش بینی است اما چشم انداز خوبی برای آن متصوریم. همچنین نیکولز مقدار نهایی محصول سال ۲۰۱۶ را، حدود ۴۰۹ هزار تن اعلام نمود و گویا نسبت به آخرین گزارش تغییری نداشته است! آمریکایی ها طی سه ماه اول سال تجاری ۲۰۱۷ فروش بسیار زیادی داشته اند، در حالی که هنوز حجم قابل توجهی پسته در انبارهایشان موجود است. طبق اظهارات نیکولز فروش ماه نوامبر برای سومین ماه متوالی قوی بوده و قرار است چینی ها همچنان متقاضی خرید پسته آمریکایی باشند. طبق آمار، امسال فروش پسته آمریکا به چین طی این سه ماه از مجموع فروش به سایر کشورها و داخل آمریکا بیشتر بوده که در مقایسه با سه سال گذشته این امر بی سابقه است.

شرکت پرایمکس در ۲۶ آذر امسال منتشر کرد:

صعود ۱۵۴ درصدی پسته آمریکا!

قیمت ها در طی ماه گذشته ثابت نگه داشته شده اند. هنوز زود است که در مورد محصول سال ۲۰۱۷ صحبت کنیم اما تاکنون از نظر تأمین نیاز سرمایای نسبت به سال گذشته عقبیم. در حال حاضر آب و هوای سردی را تجربه می کنیم و نیاز به گرفتن ساعات سرمایای خوبی برای ماه های باقیمانده دسامبر و ژانویه داریم. فقدان ساعات سرمایای کافی بطور چشمگیری کاهش محصول را براساس تجربه ای که در سال ۲۰۱۵ داشتیم به دنبال دارد. پرایمکس جداول مربوط به قیمت پسته آمریکا را ارائه می دهد:

پسته خام در پوست (هر کیلوگرم)	از (دلار)	تا (دلار)
درجه یک انسی ۱۸-۲۰	۸,۳۰	۸,۶۰
درجه یک انسی ۲۱-۲۶	۷,۸۰	۸,۰۰
ناخندان	۵,۶۰	۵,۸۰

داخلی با ۱۴,۴ میلیون پوند (حدود ۶ هزار تن) افزایش معادل ۳۵ درصد و صادرات با ۱۲۵,۸ میلیون پوند (حدود ۵۷ هزار تن) معادل ۲۵۳,۶ درصد افزایش را در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته داشته است. فروش ماه نوامبر با ۸۲ میلیون پوند (حدود ۳۷ هزار تن) کمتر از فروش ماه اکتبر بوده اما رکوردی برای ماه نوامبر به شمار می آید. مجموع فروش های امسال به آسیا ۴۴,۹ میلیون پوند (حدود ۲۰ هزار تن) بوده که در مقایسه با سال گذشته، با ۷,۴ میلیون پوند (حدود ۳ هزار و ۳۰۰ تن) افزایش داشته است. فروش امسال به سمت غرب اروپا کاهش بیشتری داشت و در مجموع معادل ۹,۸ میلیون پوند (حدود ۴ هزار و ۴۰۰ تن) فروش داشت که در مقایسه با سال گذشته با ۴,۵ میلیون پوند (حدود ۲ هزار تن) افزایش داشته است. همچنین در دیگر مقاصد صادرات دستاوردهای خوبی مشاهده می شود. خرید و فروش با سرعت ثابتی ادامه دارد.

بررسی وضعیت فروش پسته آمریکا در ماه نوامبر سال ۲۰۱۶ (۱۱ آبان تا ۱۱ آذر سال ۱۳۹۵) به نقل از شرکت پرایمکس حاکی از افزایش فروش داخلی و صادرات پسته آمریکا است. پرایمکس با اشاره به فروش ۸۲ میلیون پوند (حدود ۳۷ هزار تن) در این ماه می افزاید: مقدار فروش در این ماه در مقایسه با ماه نوامبر سال گذشته ۵۲ میلیون پوند (حدود ۲۴ هزار تن) معادل ۱۷۲,۵ درصد افزایش داشته است. بطوریکه فروش داخلی با ۴,۶ میلیون پوند (حدود ۲ هزار تن) معادل ۳۰,۳ درصد افزایش و صادرات با ۴۷,۴ میلیون پوند (حدود ۲۲ هزار تن) معادل ۳۱۷,۷ درصد افزایش را نشان می دهد. پرایمکس درباره حجم فروش از ابتدای سال تجاری امسال می افزاید: مجموع فروش ۲۳۱ میلیون پوند (حدود ۱۰۵ هزار تن) بوده است و در مجموع افزایشی معادل ۱۴۰,۳ میلیون پوند (حدود ۶۴ هزار تن) معادل ۱۵۴,۴ درصد در مقایسه با سال گذشته شاهد هستیم. بطوریکه فروش

توصیه عضو هیأت امنای انجمن پسته ایران:

دولت تصدی گری نکند

وضع موجود رهایی یابد. اگر قرار است آشفته گی حاکم بر بخش های باغبانی، بازرگانی و فراوری پسته تا حدی سر و سامان یابد، بهتر است انجمن نقش اش پررنگ تر شود. هم اکنون انجمن بصورت واقعه نگاری فعالیت می کند و آن چیزی که بر سر صنعت می آید را مورد بررسی قرار می دهد؛ در حالی که باید با یک برنامه منسجم راه پیشرفت اعضا را روشن کند. به اعتقاد من در کشور، خدمات خاصی برای بهره برداران دیده نشده و تاکنون عملکردهای انجمن نیز به صورت فراگیر تبلیغ نشده اند؛ در حالی که باید خدمات انجمن در رسانه های جمعی منعکس شود. ضامن بقای هر تشکل مانند انجمن، نوع فعالیت و تأثیری است که می تواند در سرنوشت اعضایش داشته باشد. یعنی بصورت ملموس همه اقشار درگیر در صنعت پسته اعم از باغدار و فراوری کننده و صادر کننده بدانند که همه ی اتفاقات خوب به دلیل وجود خرد جمعی است. در بحث آب، تاکنون انجمن نظرات مشورتی

داده است. به نظر بنده در شرایط موجود که ذینفعان یا آب بران با مشکل بی آبی مواجهند و با توجه به اینکه دولت در مدیریت و حکمرانی آب خسته شده و از دستیابی به نتایج مطلوب عاجز بوده است، فعالیت های انجمن می تواند تأثیرگذار و راهگشا باشد. در حال حاضر موضوع بازار آب در مجامع مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است و به نظر می رسد با توجه به اشرافی که انجمن در بحث آب دارد می تواند با مدیریت مشارکتی و با ایجاد این بازار، مصرف بهینه آب را تحقق بخشد و از این طریق عمر سفره های افزایش یابد. شایان ذکر است که دولت در برنامه ششم توسعه، تعادل بخشی سفره های آب زیرزمینی را در دستور کار خود قرار داده، اما بخش مصرف کننده و تشکل های بخش خصوصی بهتر بر وجود نقایص موجود واقفند. بنابراین این تشکل ها برای دستیابی به شرایط مطلوب باید همفکری کنند و با ارائه راهکارهای مناسب راه رسیدن به موفقیت را هموار نمایند.



محمد باقر شیخ الاسلامی عضو هیأت امنای انجمن پسته ایران مقیم در سروستان است که ۳۷ سال در حوزه کشاورزی فعالیت می کند؛ در این شماره بر آن شدیم که نظرات وی در خصوص نقش انجمن و انتظارات از فعالیت های آن را بدانیم. در ضمن شیخ الاسلامی که از حدود ۱۰ سال پیش باغ ریزی پسته را آغاز نموده، تجربیات چشمگیری در مورد تغییر الگوی کشت دارد که در نشریه آتی به تفصیل به آن می پردازیم.

انجمن ها یا تشکل ها قدرت شان را از اعضای خود می گیرند. اما متأسفانه در کشور ما اقتصاد دولتی است و کمتر فعالیت های بخش خصوصی به چشم می آید. باید دولت دست از تصدی گری بردارد و دخالت ها را کاهش دهد و شرایطی فراهم شود تا صنعت پسته بتواند با هماهنگی بهره برداران و تشکیل زنجیره باغبانی، بازرگانی و فراوری از

اگر نیاز سرمایی تأمین نشود!

دکتر حمید رضا شفیق پور

مدیر باغ در کالیفرنیا و عضو انجمن پسته ایران



است، تحقیقات گسترده ای بوسیله مراکز بزرگ دانشگاهی و تحقیقاتی در حال انجام است. البته همه پرسش ها به پاسخ قطعی نرسیده، ولی نکات مبهم بسیاری روشن شده است.

من هم که در دوران کودکی به همراه پدرم به باغ های پسته مان واقع در رفسنجان سرکشی می کردیم، از ایشان می شنیدم، زمستان هایی که مدت طولانی سرما و یخبندان وجود داشته، گرده افشانی در فصل بهار بهتر انجام شده و خوشه بندی ها کامل بوده است. اما ایشان به مکانیزم عمل آن پی نبرده بودند.

دکتر رابرت بیدی استاد دانشگاه و مشاور کشاورزی در کالیفرنیا سال ها پیش متوجه گردید که روغن پاشی زمستانه با روغن شیمیایی برای دفع آفات زمستانی حشرات پولک دار باعث شده که در بهار گل ها بطور یکنواخت و زودتر از معمول شکوفا شوند و گرده افشانی کامل صورت گیرد.

به قلم دکتر رابرت بیدی (Robert Beede) ترجمه و تلخیص نموده اند. ضمن تشکر از زحمات وی، در ادامه مطالب گردآوری شده را می خوانید.

تمام درختان میوه و خشکبار که در پاییز خزان می کنند، در فصل بهار برای شکوفایی و گرده افشانی بهتر گل های خود به سرمای زمستانه نیاز دارند که در نژادهای مختلف درختان متفاوت است. مثلاً درختان میوه به سرمای کمتری نیاز دارند و درخت بادام تقریباً به نصف سرمای زمستانه مورد نیاز درختان پسته احتیاج دارد.

این شاید یک دلیل باشد که در تمام نقاط کره زمین نمی توان پسته کاری نمود؛ چون سرمای زمستانه و گرمای تابستانه بدون رطوبت در همه جا وجود ندارد. در سال های اخیر که اهمیت سرمای زمستانه در بسیاری از درختان میوه و خشکبار بویژه پسته و بادام ثابت شده

بیش از ۴ روز از سال جدید میلادی نگذشته بود که آقای دکتر حمیدرضا شفیق پور از ینگه دنیا با گشاده رویی و فراخ دستی ابراز تمایل به همکاری با دبیرخانه انجمن پسته ایران کردند. ما هم با آغوش باز پذیرفتیم. طبق صلاحدید ایشان تصمیم گرفتیم بر اساس نیازمان سوالاتی طرح نماییم تا بهتر و نمایان تر راه این همکاری باز شود. باتوجه به تجربه ناخوشایند آمریکایی ها از ناسازگاری شرایط جوی، بر آن شدیم تا حول و حوش مسئله نیاز سرمایی طرح موضوع کنیم. طبق مکاتبات مستند، گویا آقای دکتر شفیق پور برای تهیه مقاله ی پیش رو با ۳ تن از کارشناسان باغداری در کالیفرنیا به نام های برایان بلک ول (Brian Blackwell)، اریک هارساگر (Erik Haarsager) و تیم اونیل (Tim O'Neil) در این زمینه مصاحبه کرده اند و همچنین مطالبی را از خبرگزاری فارم پرز (Western farm press) و چند مجله



شایان ذکر است که روغن پاشی زمستانی در جزایر یونان از سال های بسیار دور معمول بوده است، اما در کالیفرنیا از دهه ۱۳۷۰ به اهمیت آن پی برده شد.

اگر سرمای زمستانه کمتر از دمای ۷٫۲ درجه سانتیگراد کمتر از ۸۰۰ ساعت برای درختان ماده و ۸۵۰ ساعت برای درختان نر باشد تغییرات زیر ممکن است صورت پذیرد:

- ۱- شکوفایی گل های ماده و نر بطور نامنظم و با تأخیر انجام می شود.
- ۲- کلاله گلهای نر از بین میرود و تولید گرده کم می شود.
- ۳- برگها دیر باز می شوند و اغلب شکل غیر عادی دارند.
- ۴- درصد پوک و دهن بست افزایش می یابد.

۵- خوشه بندی و تعداد دانه در هر خوشه کم می شود.

۶- پسته ها دیرتر می رسند.

۷- مقدار محصول بطور چشمگیری کاهش پیدا می کند.

تمام این تغییرات به علت آن است که درختان به خواب کامل زمستانی نرفته اند و در نتیجه در بهار بطور یکنواخت شکوفا می شوند.

اگر تعداد ۸۰۰ تا ۸۵۰ ساعت سرمای زمستانه را برای درختان ماده در نظر بگیریم سرما در روز و شب باید کمتر از ۷٫۲ درجه سانتیگراد باشد. برای درختان نر این تعداد ساعت باید بیشتر و حدود ۸۵۰ تا ۹۰۰ ساعت باشد. باید توجه داشت که درختان پسته دو پایه هستند و گل های نر و ماده هیچگونه گلبرگ یا شهدی ندارند تا بوسیله حشرات گرده افشانی صورت گیرد و این عمل تنها با وزش باد امکان پذیر است. در گرده افشانی ایده آل شکوفایی و گرده دهی درختان نر باید مقارن با دو و سه روز اول شکوفایی گل های ماده در حداکثر شکوفایی و گرده دهی باشد. هر چه گرده افشانی زودتر انجام گیرد خوشه بندی ماده بیشتر و بهتر صورت می گیرد. گرده افشانی مصنوعی تکمیلی هیچ گونه تأثیری در خوشه بندی ندارد. (دستگاه گرده افشانی مصنوعی بالای صفحه) اگر ساعت های سرمای زمستانه کم اما نزدیک به حد لازم باشد، (بطور مثال ۶۰۰ تا ۷۰۰ ساعت به جای ۸۰۰ ساعت)، روغن پاشی موثر است. اما در سرماهای پایین تر مثلاً ۵۰۰ ساعت یا کمتر ممکن

در کالیفرنیا بهترین موسم روغن پاشی در بهمن ماه است (نیمه دوم ژانویه و نیمه اول فوریه) و قبل از روغن پاشی باید به درختان یک نوبت آب کافی داد.

باید توجه داشت که روغن پاشی باید با رعایت نکات فنی و برحسب ساعات سرمای زمستانی انجام شود و لذا نمی توان همه ساله آن را صرفاً برای افزایش محصول انجام داد.

توصیه می شود اداره کشاورزی برای هر منطقه پسته خیز یک ایستگاه ویژه سنجش دما احداث نماید و ماهیانه جمع ساعت های سرمای زمستانی به آگاهی باغداران برسد تا بتوانند با مشاوره با مهندسان کشاورزی محلی در مورد روغن پاشی تصمیم گیری نمایند.

اثرات زیان آور روغن پاشی بر درختان پسته:

- ۱- ایجاد مسمومیت گیاهی (Phytotoxicity)
- ۲- سرمازدگی شکوفه ها در صورت شکوفایی زودرس
- ۳- شکوفایی غیر یکنواخت گل های ماده و نر که منجر به گرده افشانی غیر یکنواخت و کاهش محصول خواهد شد. البته در سال های اخیر تحقیقاتی در مورد پاشیدن کربنات کلسیم که بصورت پودر سفید رنگی است انجام شده که باعث انکسار نور آفتاب و در نتیجه سردی بیشتر شاخه می شود. چون این پودر، با بارش باران شسته و از بین می رود هنوز در استفاده از آن که هزینه بالایی دارد (نزدیک به ۳۷۵ دلار در هر هکتار) جای درنگ و تأمل وجود دارد.

است روغن پاشی به ضرر گرده افشانی باشد، مثل آنچه در زمستان سال ۲۰۱۵ در کالیفرنیا صورت گرفت. شاید بتوان گفت روغن پاشی تنها تا یکصد ساعت کمبود خواب زمستانی درختان را جبران می کند، اما اگر سرمای زمستانی خیلی پایین بود تأثیری ندارد.

تمام روغن هایی که هم اکنون مورد استفاده قرار می گیرند منشأ نفتی دارند و در کالیفرنیا از روغن های گیاهی استفاده نشده است. در کالیفرنیا برای درختان ۴ متری رقم کرمان (شبیه همان اوحدی در ایران) با الگوی کشت ۵٫۵ در ۷ متر، مقدار مصرف روغن ۶۰ لیتر در ۲ هزار لیتر آب است.

سرعت حرکت دستگاه حین روغن پاشی باید خیلی آهسته و حدود ۳ کیلومتر در ساعت باشد تا بتواند تمامی شاخه ها و تنه درختان را بپوشاند، ولی لازم نیست از شاخه ها روغن بچکد. همچنین بایستی به افرادی که روغن را می پاشند آموزش لازم داده شود که همه شاخه ها را بطور یکنواخت روغن پاشی نمایند.

جهت اطلاع از خواص ظاهری و شیمیایی هر روغن باید به بروشور شرکت سازنده آن مراجعه نمود، اما آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این است که رنگ روغن باید صاف و شفاف باشد.

اگر روغن در تانکر سمپاش با کود و یا سم قبلی مخلوط شود، اثرگذاری آن کاهش می یابد و حتی ممکن است باعث سوختگی سطحی پوست شاخه ها و منجر به مرگ دائمی آن ها گردد، بنابراین بهتر است تانکر را کاملاً تمیز نماییم.

هنگام آبخویی، اسید بدهیم؟

احمد یعقوبی

کارشناس ارشد آبیاری و عضو انجمن پسته ایران

لیتر آب) سپس توسط پیپت (لوله مدرج برای برداشتن اندازه مشخصی از مایعات) یا سرنگ مخصوص، چند سی سی یا سانتیمتر مکعب از اسید را برداشته و هر بار ۲ سی سی از آن را به ظرف آب اضافه می کنیم. بعد از همزدن محلول اسیدیته را اندازه گیری می کنیم و این کار را تا رسیدن اسیدیته محلول به ۵ یا ۶ ادامه می دهیم. اکنون از طریق آزمون و خطای انجام شده، می دانیم برای کاهش اسیدیته ۱۰ لیتر آب، نیاز به چه مقدار اسید سولفوریک است.

سپس با دانستن میزان آبدهی چاه می توانیم مقدار اسید مورد نیاز را تعیین نماییم. مثلاً اگر آبدهی چاه ۳۰ لیتر در ثانیه باشد آن را در ۳۶۰۰ ضرب کرده و در نتیجه ۱۰۸ هزار لیتر آب در ساعت موجود است. بنابراین با یک تناسب ساده برای ۱۰ لیتر، دو سانتیمتر مکعب و برای ۱۰۸ هزار لیتر، مقدار ۲۱ هزار و ۶۰۰ سانتیمتر مکعب معادل ۲۱،۶ لیتر اسید در ساعت نیاز داریم. یعنی باید در طول یکساعت ورود آب به باغ ۲۱ لیتر اسید در آن حل کنیم تا اسیدیته آبی که وارد باغ می شود حدود ۵ تا ۶ باشد.

دستگاه ها و ابزارهای تزریق اسید در آب

۱- دوزینگ پمپ یا پمپ تزریق مواد شیمیایی: این پمپ می تواند بین ۵ تا ۲۵۰ لیتر اسید را با یک فشار مشخص وارد لوله آبیاری و یا کانال روباز کند. عمدتاً قسمت هایی از این پمپ که با اسید در تماس اند از جنس استیل یا پلاستیک مقاوم هستند. این پمپ می تواند از ارتفاع حدود دو متر نیز اسید را مکش نموده و به خط لوله ی اصلی تزریق نماید. باید توجه داشت که حتماً در قسمت تماس اسید با آب، شیر یک طرفه استیل نصب شده باشد تا از برگشت آب به پمپ و مخزن اسید جلوگیری نماید.

۲- پمپ های پیستونی استیل: این پمپ ها مانند پمپ های سمپاش هستند ولی سیلندر و پیستون آنها از نوع استیل مقاوم به اسید بوده و با دور آرام و قابل تنظیم کار می کنند که می تواند خروجی اسید قابل تنظیم داشته باشد. همچنین لوله های مکش و رانش آن از جنس پی وی سی مقاوم یا استیل بوده و در قسمت تزریق در لوله آبیاری دارای نازل خاص یک طرفه هستند.

گردد و مانع جذب مواد غذایی نیز خواهد شد.

اما سریعترین روش یا راه حل برای رفع مشکل چیست؟ می دانیم اضافه کردن گچ می تواند خاک را اصلاح کند؛ یعنی کلسیم موجود در گچ جایگزین سدیم شده و نسبت جذب سدیم را پایین آورده و نفوذ پذیری خاک را بالا می برد. اکثر خاک های مناطق پسته خیر اهکی هستند و می توان با افزودن اسید سولفوریک به خاک، آنها را به گچ تبدیل کرد تا ترکیبات سدیمی آزاد شده و از خاک خارج گردند.

علاوه بر این محیط اسیدی یا خنثی به مراتب برای جذب عناصر توسط ریشه، بهتر از محیط قلیایی است؛ زیرا در محیط قلیایی بسیاری از عناصر مفید بصورت رسوب در خاک تثبیت شده و قابلیت جذب آنها کم می شود. همچنین بعد از استفاده از اسید با انجام یک آبیاری سنگین می توان آبخویی و شستشوی نمک ها را تسریع کرد. شایان ذکر است، افزودن اسید به هر مقدار هم که باشد در کوتاه مدت نمی تواند اسیدیته خاک را یکباره و به مقدار قابل توجهی پایین آورد.

بهترین زمان استفاده از اسید برای اصلاح خاک در فصل زمستان و همراه با آبخویی و آبیاری سنگین است. باید توجه داشت بدلیل اینکه اسید می تواند نمک های موجود در خاک را حل و قابل جذب نماید، استفاده از آن در ماه های گرم سال و در فصل رشد خطرناک بوده و توصیه نمی شود. در صورت نیاز و برای بالا بردن جذب مواد غذایی، می توان تا پایان اردیبهشت ماه با استفاده از اسید، اسیدیته را تا ۵ پایین آورد و در ماه های تابستان بهتر است که از ۶،۵ کمتر نشود.

محاسبه میزان اسید مورد نیاز

صرف نظر از نوع اسید موجود در بازار، مهمترین نکته در کاربرد همه اسید ها این است که به هیچ عنوان نباید آب را به ظرف اسید اضافه کرد و فقط می توان قطراتی از اسید را به آرامی به آب اضافه نمود؛ زیرا واکنش اسید با آب گرمازا و خطرناک است. بنابراین ضمن رعایت مسائل ایمنی، پوشیدن روپوش پلاستیکی، دستکش، عینک و ماسک ضروری است.

ابتدا مقدار حجم معینی از آب مخزن آبیاری را در یک ظرف پلاستیکی ریخته (مثلاً ۱۰

در گذشته مطالبی در خصوص استفاده از اسید در سیستم های آبیاری تحت فشار در باغ های پسته بیان شد. به دنبال آن لازم دانستم که موضوع را بصورت ساده تر و واضح تر، خصوصاً در مورد اثر استفاده از اسید بر اصلاح خاک ادامه دهم.

استفاده از اسید در آب به دو روش کلی انجام می شود. نخست با استفاده از سیستم آبیاری تحت فشار؛ که با تزریق اسید در آب و انتقال محلول آب و اسید و توزیع در خاک در مناطق خاص با سیستم آبیاری موضعی انجام می گیرد. این کار موجب شستشوی لوله ها و نازل های آبیاری و حل کردن رسوبات اهکی و نمکی در مسیر شده و از طرفی باعث پایین آوردن اسیدیته (pH) و متعاقباً اصلاح خاک می گردد.

اما روش دوم، استفاده از اسید در آب آبیاری بدون سیستم آبیاری تحت فشار است؛ این روش نیاز به تجهیزات پیچیده ای ندارد و با داشتن اطلاعات مناسب و رعایت اصول ایمنی می توان براحتی اسید موردنظر را در آب آبیاری وارد کرد.

اما مهمترین موضوع در بحث کاربرد اسید در کشاورزی آشنایی با پارامترهای مهم خاک از قبیل قلیائیت و یا سدیمی بودن آن است.

اهمیت اصلاح خاک

قرار گرفتن مناطق پسته کاری در حاشیه کویر و قلیایی بودن آب و خاک این مناطق از یک طرف و آبیاری در طی سال های متمایزی با آب های قلیایی (pH بیش از ۷ و بعضاً بیش از ۷،۵) و عدم شستشوی مناسب خاک از طرف دیگر باعث شده که در خاک های کشاورزی عمدتاً در عمق زیاد (۸۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر) لایه سخت ایجاد شود. این لایه سخت در نتیجه ی افزایش سدیم خاک (عامل محدود کننده نفوذ پذیری خاک) و کاهش کلسیم (عامل مفید در نفوذ پذیری خاک) و در نتیجه افزایش نسبت سدیم (SAR) بوجود می آید. با افزایش نسبت جذب سدیم به بیش از ۱۲، نفوذ پذیری خاک کاهش یافته و در نتیجه لایه سخت و نفوذ ناپذیر تشکیل می گردد که مانع شستشوی خاک و انتقال شوری و املاح مضر به اعماق پایین تر می شود. بنابراین این شوری با آبخویی و آبیاری سنگین کاهش نیافته و موجب کاهش رشد درخت و بروز علائم ظاهری شوری در درختان می

شناخت عادت باردهی درخت پسته

عبدالحمید شرافتی

عضو هیأت علمی ایستگاه تحقیقات پسته خراسان رضوی

افتد. شاخه هایی که دارای بیشترین و با

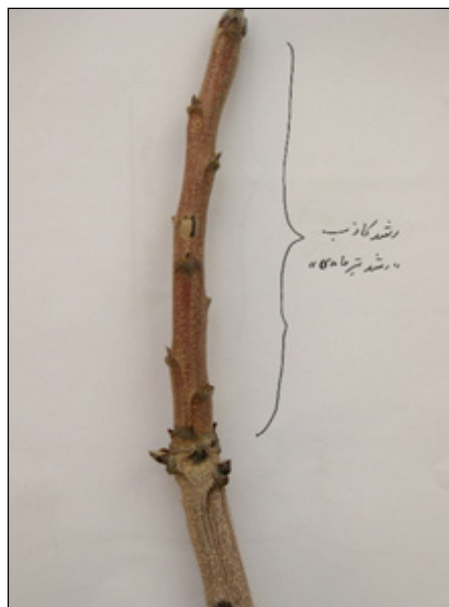
کیفیت ترین جوانه گل و کمترین جوانه رویشی باشند، میزان تولید محصول را افزایش و هزینه تولید را کاهش خواهند داد. برخی از باغداران به دنبال تولید شاخه های پر رشد هستند (شکل ۱)، براساس مطالعات انجام شده با افزایش رشد رویشی شاخه انتهایی، تعداد جوانه گل افزایش پیدا نمی کند. هر چه طول شاخه سالجاری افزایش یابد، کیفیت گلدهی که عبارت است از تعداد گل های بارور شده در هر خوشه کاهش پیدا می کند. برای برقراری تعادل بین رشد رویشی و زایشی روی این قبیل شاخه ها، لازم است هرس سرشاخه زنی همه ساله انجام شود.

در درختان پسته گلدهی بر روی شاخه های یک ساله اتفاق می افتد. تمامی برنامه های مدیریتی باغ از قبیل تغذیه، آبیاری و هرس تأثیر بر عملکرد از طریق تولید شاخه های جدید می گذارند. به طور کلی در درختان بارده دو نوع شاخه وجود دارد:

۱- شاخه انتهایی که از رشد جوانه انتهایی در شاخه اصلی ایجاد می شود. در درختان با رشد رویشی مناسب، اکثر جوانه های جانبی، جوانه های گل هستند. در شاخه های با طول زیاد به دلیل غالبیت جوانه انتهایی، معمولاً تعداد ۲ تا ۳ جوانه جانبی رویشی تبدیل به شاخه های جانبی می شوند. اما در شاخه های انتهایی کم رشد، تقریباً تمام جوانه های جانبی، جوانه گل بوده و فقط جوانه انتهایی به حالت رویشی باقی می ماند.

۲- شاخه های جانبی که از رشد جوانه های جانبی روی شاخه های انتهایی بوجود می آیند. این شاخه ها روی چوب دو ساله تا چند ساله تشکیل می شوند. این قبیل شاخه ها نیز دارای جوانه رویشی و زایشی می باشند. ارقام مختلف از نظر شدت غالبیت انتهایی، تعداد شاخه جانبی و قدرت شاخه زایی با یکدیگر متفاوت هستند. به عنوان مثال در ارقام عباسعلی و اکبری غالبیت انتهایی ضعیف و بنابراین تعداد شاخه جانبی در این ارقام بیشتر از ارقام فندق و بادامی سفید فیض آباد است. همچنین بین ارقام پسته از نظر متوسط تعداد جوانه گل روی هر شاخه اختلاف وجود دارد. به طوریکه در ارقام اکبری، عباسعلی و بادامی سفید فیض آباد متوسط تعداد جوانه گل بیشتر از ارقام فندق و بادامی زرنده است.

فرآیند تشکیل و توسعه جوانه گل تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. بیشترین همبستگی بین تشکیل جوانه گل با نوع، اندازه و قطر شاخه بدست آمده است. به این ترتیب که شاخه های با طول کم و قطر زیاد بیشترین جوانه ها را تولید کرده و کمترین ریزش جوانه نیز در این گونه شاخه ها اتفاق می



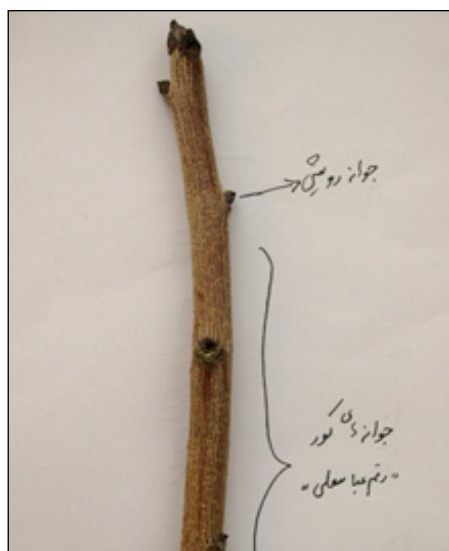
شکل ۲

در برخی از سالها شاخه هایی تولید می شود که جوانه های رویشی آنها غیر فعال بوده و قادر به تولید شاخه جانبی نیستند. تولید این شاخه ها از رقمی به رقم دیگر و از سالی به سال دیگر تغییر می کند. دلیل اصلی تولید این شاخه ها هنوز ناشناخته مانده است (شکل ۳). این قبیل شاخه ها باید در فصل زمستان و رکود درخت هرس شوند.



شکل ۱

به دلایل متعدد از جمله آبیاری بیش از حد نیاز، استفاده غیر متعارف از ترکیبات کودی محتوی ازت و ریزش برگ به دلیل خسارت آفت پسیل، زمینه فعال شدن جوانه انتهایی و تولید شاخه جدید را روی شاخه انتهایی از اواسط خرداد تا پایان شهریور فراهم می کند. این قبیل شاخه ها (رشد کاذب یا رشد تیر ماهی) نه تنها فاقد جوانه گل می باشند بلکه همچنین در بیشتر موارد جوانه رویشی فعال نیز ندارند (شکل ۲). این شاخه ها باید در فصل زمستان



شکل ۳

گفتگو با رئیس اداره مدیریت منابع آب شهرستان رفسنجان:

باید آب را از سیاست جدا کنند! همه پروانه ها باید کاهشی یابند!



موضوع آب در مملکت و جهان داغ است و هر کس از دری سخن می راند، بسیاری از بس آب سرد و داغ بر سر و روی شان ریخته شده، عنان طاقت از کف داده اند و دل شان شنیدن واقعیت و راه چاره می خواهد. مشت نشانه خروار است. گریزی به تاریخ زدن هم می تواند درس آموز باشد؛ البته اگر گوش شنوایی وجود داشته باشد! از این رو پای صحبت های رئیس اداره مدیریت منابع آبی دشت شهرستان رفسنجان نشستیم. با این امید که مسئولین و مردم سایر مناطق بخوانند و بسازند آینده ای را که بزودی فرا خواهد رسید.

آقای مهندس! تحصیلات شما در چه زمینه ای است و چند سال سابقه کار دارید؟

علی احمدی پور رفسنجانی هستم. فوق لیسانس آبیاری و زهکشی و حدود ۱۵ سال سابقه کار دارم. در گذشته مدیر منابع آب سیرجان و بافت بودم و نزدیک سه سال است که مدیریت منابع آب در رفسنجان را برعهده دارم.

ارزیابی شما از وضع سفره آبی دشت رفسنجان چیست؟
متأسفانه اوضاع خوبی ندارد و قطعاً یکی از بحرانی ترین دشت های کشور محسوب می شود. اگر همین روند برداشت از سفره آب زیر زمینی دشت رفسنجان ادامه داشته باشد و وضعیت بارندگی اینگونه باشد و چاره ای اندیشیده نشود، آینده خوبی برای شهرستان رفسنجان و منابع آب زیرزمینی متصور نخواهیم بود. می توان گفت رفسنجان قطب تولید پسته کشور است و متأسفانه همین موضوع و تک محصولی بودن باعث شده این بحران جدی تر به نظر برسد!! اگر آب های زیرزمینی مان را از دست بدهیم به دلیل تک محصولی بودن از نظر اقتصادی فلج خواهیم شد، چون مهمترین عامل کشاورزی و پسته، آب است.

اضمحلال منابع آب زیر زمینی دشت رفسنجان و رسیدن به بحران کنونی از چه زمانی

مجموعه وزارت نیرو و ادارات تابعه آن در شهرستان ها برای اینکه جلوی این روند را بگیرند چه اقداماتی انجام داده اند و چرا به موفقیتی دست نیافتند؟

اصلاً اینطور نیست که شرکت آب منطقه ای از زمان ممنوع شدن دشت ها پیگیری و جلوگیری نکرده باشد. متأسفانه تولید پسته راه معاش مردم است و ارزش بالایی به لحاظ اقتصادی دارد. آن برهه از زمان یکسری تغییرات در کشور ما اتفاق افتاد که باعث شد نظارت ها کم شود و خیلی از چاه های غیر مجاز در آن زمان حفر شوند. متأسفانه در اوایل سال ۱۳۶۲، طبق قانون توزیع عادلانه آب، وزارت نیرو و شرکت های آب منطقه ای موظف شدند طبق تبصره ذیل ماده ۳، چاه های حفر شده قبل از سال ۱۳۶۲ را صاحب مجوز کنند. در گزارشات آمده است که هر ساله تلاش می شده تا جلوی برداشت ها گرفته شود، اما به دلیل اینکه مردم منافع شان در خطر بوده و به هر دلیلی تمکین نمی کردند. و همکاران ما که به فکر آینده مردم بوده اند مجبور به تقابل با آنها شده اند. مردم همیشه تلاش کرده اند به زعم خودشان کلاه سر آبیاری بگذارند. مثلاً لوله را از زیر می برند و یا لوله

شروع شده است؟
از سال ۱۳۴۹، یک گروه تحقیقاتی فرانسوی به دعوت اداره کل آب های زیرزمینی برای مطالعه دشت رفسنجان آمدند و تا سال ۱۳۵۳ مطالعات شان انجام شد. تقریباً همان سال ها بود که متوجه افت سطح آب های زیرزمینی در این منطقه شدند؛ به این معنی که خروجی سفره بیشتر از ورودی آن بوده و لذا دشت رفسنجان ممنوعه اعلام شد. ولی از سال ۱۳۵۳، این روند افت سطح آب سفره ادامه یافته و همچنان رو به افزایش است. در آن سال ها می بایست چاره ای بیاندیشند تا تعادل برقرار شود. متأسفانه علیرغم اینکه مقالات زیادی نوشته شده، کسی توجهی به این موضوع نکرده است. با حفر چاه های غیر مجاز، اضافه برداشت های بی رویه حتی تا سه برابر حد تعیین شده و مجاز کردن چاه هایی که غیر مجاز بودند به نقطه ای رسیده ایم که هر ساله به طور میانگین حدود ۷۵ سانتی متر سطح آب های زیرزمینی افت می کند و سالانه حدود ۱۵۴ میلیون متر مکعب کسری مخزن داریم.

چرا مردم چاه های زیادی در دشت ممنوعه حفر کرده اند و اضافه برداشت انجام شده است؟

آن حداقل بصورت اسمی متولی مدیریت منابع آب ایران بوده اند. من در آن زمان حضور نداشتم. اما از گزارشات رئیس ها و کارشناس های قبلی متوجه می شوم که تلاش کرده اند جلوی این قضیه را بگیرند! اما از آنجایی که این مسئله بسیار مهمی بوده است، عواملی دست به دست هم داده اند و نگذاشته اند این اتفاق بیافتد. به عنوان یک کارشناس بخش دولتی باید بگویم همیشه بحث ما فنی بوده و این اتفاق را شاهد بوده ایم و هیچ کدام از طرح های ما به ثمر نرسیدند. چون هم مسئولین در این قضایا ملاحظه کاری کرده اند و هم اینکه مردم به فکر آینده خودشان نبوده اند. قصور مردم آنجا است که اجازه نمی دهند چاه های غیر مجاز پُر شوند و باعث بروز مسائل اجتماعی می شوند. می گوئیم اضافه برداشت انجام ندهید! اما رعایت نمی کنند.

چرا مردم اینگونه رفتار می کنند؟

چون پای منافع شان در میان است. خودرو سواری ما هم جزو دارایی هایی است که برای ما نفع دارد، ولی هیچ وقت مبادرت به شکستن شیشه های آن نمی کنیم!

شاید ترویج درست انجام نشده است. اما باید بگویم بارها فرهنگ سازی کرده ایم اما کسی انجام نمی دهد. حتی با این کارمان عدالت بین نسلی را نیز زیر پا می گذاریم، چون نسل آینده هم از منابع آب زیرزمینی حق دارد. این منابع جزء انفال هستند و برای مردم است.

شما می گوئید یک ارگان دانش محور هستید و براساس مسائل فنی تصمیم می گیرید. اما در مطالعه موردی دشت رفسنجان می بینیم که از اوایل دهه ۵۰ تا ۱۵ سال بعد از آن ورودی این دشت حدود ۶ برابر افزایش داشته که در گزارشات ارائه شده از سوی وزارت نیرو مکتوب شده است. یعنی از ۱۲۸ میلیون متر مکعب به عدد ۷۳۰ میلیون متر مکعب رسیده و براین اساس پروانه صادر شده است. وزارت نیرو در این مورد چه توجیهی دارد؟

مسائل دخالت هایی وجود دارد. من واقعاً نمی دانم، اما شاید به دلیل وضعیتی که حاکم است و پاره ای از مصالح باید این کار صورت گیرد. اما باید بگویم که این تصمیمات فنی و کارشناسی نیستند. در شرایط کنونی باید تصمیم کارشناسانه گرفته شود تا بتوانیم بیلان را به صفر برسانیم. با طرحی که برای تعادل بخشی از سوی وزارت نیرو در نظر گرفته شده است، حتی به فکر احیای منابع آب زیرزمینی هستیم که طی یک برنامه ۲۰ ساله منابع آب را به تعادل و حتی به وضعیت اولیه برسانیم که کار دشواری است! در این زمینه باید همکاری و هماهنگی مسئولین هم وجود داشته باشد چون در غیر اینصورت به هدف مان نخواهیم رسید. حتی پروانه های بهره برداری که قبلاً صادر شده اند نیز باید کاهش یابند.

خیلی خوشحالم که شما از دید فنی به قضیه نگاه می کنید. با صداقت می خواهم بدانم مقصر اصلی این موضوع را دولت می دانید یا مردم؟

حقیقتاً این بحث پیچیده ای است، چون ما در گذشته نبوده ایم و نمی دانیم چه وقایعی رخ داده است!

یکسری چاه های غیر مجاز، مجاز شده اند و یکسری اضافه برداشت ها هم وجود دارد. یکسری چاه های غیر مجاز نمی بایستی فعالیت کنند که دارند فعالیت می کنند! این در حالی است که وزارت نیرو و ادارات تابعه

مخفی می گذارند. مشکل دیگر این است که متأسفانه آب در مملکت ما سیاسی است و این مسئله باعث شده که مطالب فنی هم تحت الشعاع قرار گیرند.

سیاسی بودن آب به چه معنی است؟ در چه برهه ای این مشکلات تشدید شدند و مجوزهایی که نمی بایست داده شوند، صادر شدند؟

مسئله به زمان پیروزی انقلاب اسلامی باز می گردد. نه اینکه مسئولین آن زمان راغب باشند که این کار را انجام دهند، ولی متأسفانه به دلیل شرایطی که در آن برهه از زمان وجود داشت و دولت جدیدی در شرف پا گرفتن بود، باعث شد عده ای سوء استفاده کنند و این اتفاق بیافتد و چاه های زیادی توسط قشر آسیب پذیر جامعه حفر شد. اگر می خواستیم با این چاه ها برخورد کنیم قطعاً مسائل و مشکلات زیادی پیش می آمد. به هر حال آنچه عایدش بود آن چیزی است که هم اکنون شاهد آن هستیم. به نظر من همین الان باید بحث آب را از سیاست جدا کنند تا بتوانیم با اتکا بر دانش و با کمک مطالب فنی تصمیم بگیریم. **چه تصمیم گیری های سیاسی روی آب اثر دارد؟**

بسیاری از مسائل سیاسی است که نمی توان وارد جزئیات آن شد. متأسفانه مشکل موجود این است که تنها متولی منابع آبی کشور، وزارت نیرو و آب منطقه ای نیستند و در بسیاری از





بینید! یک بار دیگر می‌گوییم، وزارت نیرو تنها متولی منابع آبی کشور نبوده است. از سال ۱۳۵۳ تاکنون به غیر از پروانه‌هایی که از سوی آب منطقه‌ای برای شرب و صنعت صادر شده است، سایر پروانه‌ها بدون وضع قانون و غیر از رای دادگاه صادر نشده‌اند. توجه داشته باشید که بسیاری از چاه‌ها با رای دادگاه صاحب پروانه شدند! وزارت نیرو به هیچ عنوان پروانه‌ای را با نظر فنی صادر نکرده، مگر اینکه از طرف قانون مکلف شده باشند یا حسب رای صادر شده توسط دادگاه عمل کرده باشد. منظوری این نیست که تکلیف قانونی و رای دادگاه نادرست بوده، چون حتماً براساس مصالحی این کار را انجام داده‌اند! وزارت نیرو همیشه این دغدغه را داشته است.

چهار تعداد چاه غیر مجاز در دشت رفسنجان وجود دارد و اگر بخواهند مسلوب المنفعه شوند با چه مسئله‌ای رو به رو می‌شویم؟ اصلاً این کار امکان‌پذیر است؟

بله. اگر مسئولین همدل باشند و قبول کنند که با بحران روبرو هستیم و مردم آینده‌نگر و علاقمند دستیابی به توسعه پایدار باشند می‌توان این کار را انجام داد! مردم باید به این نکته برسند که درآمد کم و پایدار بهتر است از درآمد زیاد و کوتاه مدت. طبق طرح‌های کنونی ما، باید ۳۰ تا ۵۰ درصد پروانه‌ها کاهش یابند تا آب در زیرزمین ذخیره گردد و باید سطح زیر کشت‌ها کاهش یابند.

به نظر من طبیعی است که هر کسی برای منافع خودش تلاش کند. برخی از منافع برای احاد جامعه ضرر دارد و برخی ضرری ندارد. باید براساس قانون، جلوی منافعی که به موجب آنها خسارت وارد می‌شود را گرفت. چه کسانی باید سهم پروانه‌شان را کاهش دهند؟

همه باید دست به دست هم دهند و به نسبت سهم، پروانه‌شان کاهش یابد. یعنی کسی که بیشتر سهم دارد بیشتر کاهش دهد و کسی که خرده مالک است نسبت به سهم‌اش کمتر کاهش می‌دهد. باید به فکر اقتصاد شهرستان مان باشیم! اگر این اتفاق نیافتد آینده خوبی نخواهیم داشت.

شما در گفته‌هایتان به یک

به فکر نجات دشت باشیم؛ نه اینکه چرا این اتفاقات افتاده‌اند. در این صورت تقریباً عدالت رعایت می‌شود! **ساز** مستحضرید که اقتصاد مملکت مشکل دارد و رکود و تورم اتفاق‌هایی هستند که خواه و ناخواه افتاده‌اند. آیا بخاطر منافع مردم، کارمندان وزارت نیرو حاضرند ۲۵ تا ۵۰ درصد از حقوق‌شان را کاهش دهند تا به اقتصاد مملکت کمک شود؟!

شما درست می‌گویید. اگر به بنده بگویند در صورتی که حقوق را دریافت کنی تا ۳ یا ۴ سال دیگر نمی‌توانیم به تو حقوق بدهیم و اگر ۲۵ درصد آن را الان کاهش دهیم، تضمین می‌کنیم تا ۱۵ سال آینده حقوقت پرداخت شود، مطمئناً من قبول خواهم کرد!!

ساز اما قطعاً همه کارمندان روی این موضوع اجماع نخواهند کرد! چه تضمینی وجود دارد؟

مردم نباید دولت و وزارت نیرو را از خودشان جدا بگیرند. ما از بطن جامعه هستیم. خیلی‌ها فکر می‌کنند که من با همه مشکل دارم و آمده‌ام تا همه را نابود کنم، اما واقعیت اینطور نیست.

ساز در حسن نیت شما شکی نیست. مسئله اصلی، خروجی

مفهوم اساسی به نام عدالت اشاره کردید. اگر همه پروانه‌ها کاهش یابند یعنی عدالت برقرار می‌شود؟! یکسری چاه‌ها قبل از دهه ۵۰ که دشت ممنوعه اعلام نشده بود وجود دارند. حتی مالکان برخی قنوات مجبور شده‌اند به جای مادرچاه، چاه عمیق حفر کنند. الان چاه‌های غیرمجاز هم فعالیت می‌کنند و حتی چاه‌هایی که نمی‌بایست مجاز باشند پروانه مجاز گرفته‌اند و برداشت آب دارند! این چه عدالتی است که همه به یک نسبت سهم‌شان را کاهش دهند؟

اینگونه نیست. در پروانه چاه‌های قبل از ممنوعیت، دبی‌های بسیار بالایی وجود داشت. اما چاه‌هایی که براساس تبصره ذیل ماده ۳ داده شده‌اند اکثراً دبی‌های پایینی دارند. ما سعی کرده‌ایم کمترین دبی‌ها را به چاه‌های تبصره ذیل ماده ۳ بدهیم.

ساز به هر حال شخص بر اساس مالکیت‌اش پروانه گرفته است، چه زیاد و چه کم.

درست می‌گویید. اما مجموع این اتفاق‌ها فعلاً باعث ایجاد وضع فعلی شده است. اما الان اگر دنبال این حرف‌ها باشیم به نتیجه‌ای نمی‌رسیم! الان باید



بدنه تصمیم گیر دولت است که ما را به این روز انداخته. با چاه های غیر مجاز چگونه برخورد می کنید؟ چون همه آنها آب می کشند و حتی شاید اضافه برداشت هم داشته باشند. خاموشی یکماهه هم ندارند!

چاه های غیر مجاز باید پر شوند و این اتفاق در شرف وقوع است.

سبز تا کنون عدد مربوط به تعداد چاه های غیر مجاز در دشت رفسنجان گفته نشده اند، گویا جزو اسرار مگو هستند! واقعاً چه تعداد چاه غیر مجاز داریم؟

این یک سیاه نمایی است. ما همیشه حاضریم اعداد را بگوییم. در شهرستان رفسنجان کلاً ۵۳ حلقه چاه فاقد پروانه و غیر مجاز داریم. البته یک تقسیم بندی شامل حال این چاه ها می شود. ۳۶ حلقه از این ۵۳ حلقه چاه، باید پُر و مسلوب المنفعه شوند. ۱۷ چاه می ماند که ۶ حلقه از آنها تبصره ذیل ماده ۳ شامل حال شان می شود و بنا به دلایلی نتوانسته اند تاکنون پروانه بگیرند که شاید عرض ۲ سال آینده پروانه بگیرند!! تعداد ۱۱ حلقه باقیمانده از چاه های غیر مجاز طبق یک ماده واحد از قانونی که در سال ۱۳۸۹ به تصویب رسیده است باید پروانه دار شوند؛ اما حجم آبی که به آنها می دهیم، امکان دارد خیلی کم باشد!

سبز دشت رفسنجان شامل چه مناطقی است؟

این مسئله خیلی مهم است. محدوده مطالعاتی دشت رفسنجان ۸۱۲۶ کیلومتر مربع وسعت دارد و شامل بخش های نوق، صفائیه، مرکزی و کشکوئیه می شود. قبلاً حدود ۱۲ هزار کیلومتر بوده ولی الان بخش انار از ما جدا شده است!!

سبز آیا کاهش پروانه ها و سایر تصمیماتی که در مجموعه وزارت نیرو برای بخش کشاورزی گرفته می شود، در خصوص سایر بهره برداران از منابع آب زیر زمینی هم صدق می کند؟

خیر. اعتقادمان این است که چاره ای نداریم به سوی صنعت برویم. در واقع می خواهیم از بخش کشاورزی بکاهیم و

دولت اجازه آن را صادر کند. به عبارت دیگر قوانین وضع شده هم مخالف بهره وری و ارزش افزوده برای پسته هستند! اینطور نیست؟

این صحبت ها مدتی است گفته می شود. به نظر من قانون فعلی، قانون بسیار خوبی است! آب به تبع زمین است. افرادی که اینگونه فکر می کنند، سطحی نگر هستند! ما معتقدیم اگر راندمان زمین خوب نیست باید این زمین از آب انداخته شود تا آب زیرزمین ذخیره گردد!! دشت یکپارچه است، اگر یک چاه کم شود دیگران می توانند آب بیشتری برداشت کنند.

سبز پس آب اینگونه ذخیره نمی شود!

باید راهکاری برای این موضوع اندیشیده و زمین های بی کیفیت از آب انداخته شوند. اما راه حل این نیست که آب را از نقطه ای به نقطه ای دیگر ببریم! شاید یک راهکار که فی البداهه به ذهنم می رسد این باشد که سایر مالکان، سهم آب شخصی که می خواهد زمینش را از آب بیاندازد، بخرند!

سبز شما می گوئید امکان انتقال آب از یک چاه به چاه دیگر وجود ندارد ولی می توان آب را از کشاورزی به صنعت داد. استدلال تان هم این است که صنعت ارزش افزوده دارد. به نظر من این موضوع یادآور اتفاقات پس از دهه ۵۰ است که برای پسته رخ

به صنعت بدهیم!
سبز فکر می کنید از نظر درآمد و سوددهی بخش صنعت نسبت به کشاورزی مزیت دارد؟!

بحث ما روی سود و درآمد نیست! مسئله مصرف آب است. باید ببینیم به ازای یک واحد آب، چقدر درآمد تولید می شود. یک کارخانه ممکن است ۲ لیتر در ثانیه بتواند به اندازه یک تلمبه ای که ۳۰ لیتر در ثانیه آب برداشت می کند، درآمد داشته باشد.

سبز شما ۲ لیتر در ثانیه آب به صنعت می دهید. انرژی یارانه ای هم می دهید تا با خام فروشی، طبیعت و گنج های معدنی هم به تاراج برود؟! آیا این مسئله منافع کشور و مردم را تأمین می کند؟!

به نظر بنده باید همه جنبه ها سنجیده شود. کارشناسان به این نکته رسیده اند که ارزش افزوده صنعت، زیادتر است. مشکل ما در پسته این است که با مصرف بالای آب ۴۰۰ کیلوگرم برداشت در هر هکتار داریم!

سبز طبق مواد ۲۷ و ۲۸ قانون توزیع عادلانه آب، انتقال آب بین چاه ها منوط به اجازه دولت است. یعنی اگر من یک باغ نامناسب با یک آب خوب دارم، نمی توانم این آب را به باغ دیگری که تحت تملک من در نقطه دیگری است ببرم و اجرای آبیاری تحت فشار کنم تا بهره وری افزایش یابد، مگر اینکه



داد و هم اکنون می خواهد برای صنعت اتفاق افتد. صنعتی که گاز ۵۶ سنتی فروش رفته به ترکیه را به ارزش ۲,۵ سنت دریافت می کرده، یعنی یارانه بسیار عظیم دریافت می کند. به نظر شما این کار صنعتی چه توجیهی دارد؟ در حالی که صنعت پسته سهم آتش از دریافت یارانه های انرژی بسیار ناچیز است. چون سوخت و برق زیادی در فرآیند تولید پسته مصرف نمی شود.

اتفاقا صنعت پسته سهم زیادی از انرژی می برد و خود آقایان بزرگ پسته هم اذعان دارند!

سبز خودتان می دانید که این حرف بزرگان صنعت پسته، مصداق ضرب المثل سوزن به خود زدن و جوال دوز به دیگران است. سهم یارانه انرژی دریافتی صنایع پتروشیمی و فولاد کجا و سهم یارانه انرژی دریافتی بخش پسته کجا!

باید بگویم آب شرب هم یارانه بسیار زیادی دریافت می کند.

سبز بقیه کشورها مثل ژاپن که پول نفت ندارند و یارانه دریافت نمی کنند، چگونه اقتصاد کشورشان را می چرخانند؟

من نمی دانم! این را آقایان اقتصاددان باید توضیح دهند. حداقل بنده اعتقاد دارم که باید مردم به میدان بیایند و کمک کنند. هر کسی از مردم هم طرحی بدهد، ما می پذیریم. ما باید پیشنهادهای مانند بازار آب را به سمتی ببریم که بتوانیم میزان خروجی و ورودی به دشت را یکسان کنیم و به سمت احیای دشت برویم. من اعتقاد دارم حتی اگر لغو مواد ۲۷ و ۲۸ قانون توزیع عادلانه آب هم بتواند منجر به احیای دشت شود، موافق این کار صورت گیرد!!

حتی بازار آب یکی از طرح های احیای تعادل بخشی وزارت نیرو است که هم اکنون در فاز مطالعاتی است. باید توجه داشته باشیم که با روند فعلی، روزی فرا می رسد که تولید پسته در رفسنجان به صفر خواهد رسید. دیشب فرماندهی ناجا با صراحت اعلام کرد که اگر روند تولید خودروهای بی کیفیت ادامه داشته باشد، ما جلوی تولید آن را

و طبق قانون پیش می رویم. **سبز** خاموشی موتور چاه ها چه فایده ای دارد و چقدر در مصرف آب صرفه جویی می کند؟

در حال حاضر ۹۷۰ حلقه چاه فعال در دشت رفسنجان داریم که با در نظر گرفتن متوسط آبدهی شان ظرف یک ماه حدود ۴۰ میلیون متر مکعب در سال صرفه جویی می شود. این کار کوتاه مدتی است و مسکن موقت است تا به اهداف بلند مدت وزارت نیرو و شرکت آب منطقه ای برسیم.

سبز به نظر شما اگر فقط ۵۳ حلقه چاه غیر مجاز و فاقد پروانه را پلمپ می کردید به این میزان صرفه جویی نمی رسیدید؟ خیر! آبدهی آنها حدود ۱۸ میلیون متر مکعب در سال است!!

سبز در پایان از این که مزاحم شما شدم و این وقت را در اختیار بنده گذاشتید تشکر می کنم. آیا صحبت دیگری دارید؟

اتفاقاً من از این بخش های چالشی لذت می برم و می توانیم به یکدیگر کمک کنیم. اما متأسفانه در کشور ما مردم، دولت را متعلق به خود نمی دانند و خود را جدا می کنند.

سبز بله چون قدرت و پول دست دولت است. یارانه بده دولت است. به هر که خواست می بخشد و به هر که اراده کند نمی بخشد. تا وقتی وضع این چنین باشد به جایی نمی رسیم. آیا

خواهیم گرفت! من هم می گویم جان انسان ها برای ما اهمیت دارد و باید جلوی تولید اضافه را بگیریم!!

سبز آیا قبول دارید وزارت نیرو، مقرر قانون عمل نکرده و طبق قوانین مدنی کشور، هر شخصی که خسارت بزند باید از پس جبران خسارت برآید؟ چون به هر حال در دشت ممنوعه پروانه داده شده است.

بله. من می گویم کارمند دولت می خواسته اما نتوانسته است طبق قانون عمل کند.

سبز می دانید که در این شرایط جرم واقع شده است، چون قانون رعایت نشده.

ما طبق قانون مجبور شدیم این کارها را انجام دهیم! همان قانون سال ۱۳۶۲ و ۱۳۸۹ می گوید ما اجازه چنین کاری را داشته ایم و مجاز هستیم، چه چاهی بهره برداری شده باشد و چه نشده باشد.

سبز کدام قانون گذاری چنین اجازه ای داده است؟

شما بگویید قانون گذار کیست؟! من می گویم تحت شرایطی قانونگذار مجبور شده است چنین قانونی وضع کند! من می دانم حتی آقایان رفتند و از آب منطقه ای شکایت کردند بخاطر پروانه صادر نکردن و بسیاری از همکاران ما زیر سوال رفتند. ما را محکوم کردند و مجبور شدیم پروانه بدهیم. به هر حال ما به قانونگذار احترام می گذاریم

کشکوئیه و خلاصه از خاور تا باختر آب در سطح رخ می نمود و قنات ها نیز چون زندگی جاری. اجداد سخت کوش و باهوش ما با مهندسی و طراحی قنات که از پیچیده ترین علوم عصر خود بود آب را به دشت ها و جلگه ها هدایت می نمودند و سفره های آب در اعماق را چون عشق در دل حفظ می نمودند و در بهره برداری آنها مانند ما حریص نبودند چون عاقل و دور اندیش می نمودند. با کمال تاسف و تأثر در سه الی چهار دهه گذشته، بواسطه ندانم کاری و تصمیمات غیر تخصصی مدیران مربوطه، با تظاول این امانت را چپاول نمودیم و اینک ناچاراً، وجب به وجب و نقطه به نقطه با حفر چاه های عمیق به دنبال آبیم و نمی یابیم. قنات ها متروکه، چشمه ها خشکیده، هامون بیابان، دریاچه بختگان بخت برگشته، دریاچه پریشان، پریشان و باید به گاو خونی و زاینده رود گفت بدرود و با این همه داغ و فراق از که بگیریم سراغ؟!

خواهشمندیم دیدگاه ها و نقطه نظرات خود را در خصوص مصاحبه صورت گرفته و وضع منابع آبی کشور به دبیرخانه انجمن پسته ایران ارسال فرمایید.

شده است.

ترکمستان، ازبکستان، بخش هایی از قزاقستان و در جنوب شرق بلوچستان و مکران از دست ما رفت، آن هم به صرف اینکه نظام فاجر، فاسق و فاسد قاجار برقرار بماند و تنها چیزی که لحاظ نشد منابع، منافع و شأن ملت ایران بود و در این بین اگر صاحب نظر جگر سوخته و تاب از دست داده ای، نظری مخالف ابراز می نمود و خاطر ملوکانه را مکدر می کرد و برای به کرسی نشاندن منطق خویش، برای میهن خویش می کوشید بدون شک یا قهوه قجری می نوشید و یا در حمام فین به تیغ کین سپرده و کفن می پوشید. خداوند لعنت شان کند که نه زمینی گذاشتند، نه آبی و نه آبرویی!! اگر این مناطق پر آب از ما جدا نمی شد ما بی تاب آب نبودیم و با انتقال آتش همه سیراب می شدند و کویر خشک، گلستان.

به قدیم و قاجار پرداختیم و شایسته نیست که انگشت اتهام را به سوی خود نشانه نبریم، ما امروزی ها باید استغفار و اقرار نماییم که بسیار بد عمل کردیم و عملکردی بدتر!! زیرا در گذشته ای نه چندان دور، در همه ی دشت های پر نشاط و سرور، از مرند تا زرنند، از نیریز تا سیریز، از ارزوئیه تا

فکر نمی کنید ما طبق یک سیستم عمل نمی کنیم. بلکه گروه یا شخص برای همه تصمیم می گیرد؟

بله. حق با شماست. مردم باید پای کار بیایند و دست در دست هم بگذارند.

سبز در نظر بگیرید که شما و بنده می خواهیم کار مشترک اقتصادی شروع کنیم. شما در چه شرایطی حاضرید با من همکاری و سرمایه گذاری کنید؟ و چه چیزی ضامن بقای این مشارکت است؟ شما بگوئید!

سبز تحت شرایطی که اعتماد وجود داشته باشد و یا اعتماد از دست رفته باز گردد که جز با جبران خسارت امکان پذیر نیست.

باید با درستی به این نقطه برسیم و در این مورد همه ما به یک نسبت مقصریم!

سبز در پایان آقای مهندس علی احمدی پور رفسنجانی مقاله ای از ویژه نامه مهرآور، منتشر شده در تاریخ ۱ دی ماه ۱۳۹۵ را با عنوان «در تب و تاب آب» برایم روخوانی کرد که قابل تأمل است. گزیده ای از این مقاله عیناً در ادامه آورده





شرکت صنایع ممتازان Momtazan Ind. Co.

شرکت صنایع ممتازان کرمان اولین ابداع کننده سیستم پیوسته فرآوری محصول پسته به روش تمام اتوماتیک و کاملاً بهداشتی با بیش از ۲۸ 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

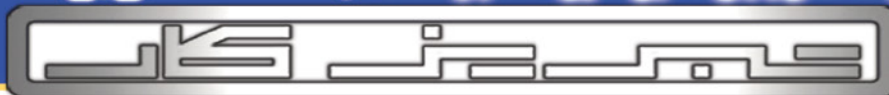


تلفن: ۳۲۷۵۲۵۰۰ (۰۳۴) فاکس: ۳۲۷۵۲۵۰۷ (۰۳۴)
تلفن: ۸۸۶۱۱۸۷۰ (۰۲۱) فاکس: ۸۸۶۱۱۸۶۹ (۰۲۱)

آدرس کارخانه: کرمان، کیلومتر پنج جاده زنگی آباد
دفتر تهران: بزرگراه همت، خیابان شیراز جنوبی،
نبش خیابان شهید علیخانی پلاک ۱۲



شرکت دانش بنیان ماشین سازی خشکبار صنعت **تبریز کار**



TabrizKar

Machinery and Engineering for Processing Nuts and Seeds
Shelling, Roasting, Winnowing, Cracking, Grinding, Washing, Drying, Slicing &..

Manufacturer of Machinery For:

- Shelling line machinery for PISTACHIO, Almond, Hazelnut, Walnut, Apricot kernel
- Roaster line machinery for all Nuts
- Fruit, Dates, Vegetable, Herb washer&Dryer
- Full Automate Kernel peeling line
- Cereal/Grain winnowing line machinery
- Raisin processing line machinery
- Slicer machinery

And Slicer, Seive, Lifter, Control Belt
shell Separator, Cleaner, Dryer
, Grinder, Dicer, Powder maker, Sorting &..

برخی از تولیدات:

- خط عمل آوری مغز (مغز کن) پسته، بادام، فندق گردو، الوک، بنه، هسته زرد آلو، هسته آلبالو..
- خط برشته کنی (تفت دهی یا روستینگ) آجیل
- خط شستشو و خشک کن میوه، خرما و سبزیجات
- خط کامل پوست گیر مغز (پسته سبز، بادام سفید)
- خط بوجاری حبوبات و آماده سازی برای بسته بندی
- خط فرآوری کشمش
- ماشین آلات خلال کنی
- ماشین آلات قنادی و کارگاهی برای صنایع غذایی
- خرد کن، پودر کن، گرانول، سورت، اسلایسر، والس
- آسیاب، خشک کن، پوچ گیر، سرنده، بالابر، نوار کنترل

صادرات کننده به

Exporter to

26

Country

خط عمل آوری مغز / مغز کن



خط تمام اتومات برشته کن (روستینگ / تفت دهی)



خشک کن



CE
2138

آدرس کارخانه: تبریز - نرسیده به پمپ بنزین پالایشگاه - خیابان بوتان گاز - پلاک ۵ کد پستی: ۵۱۹۷۸-۱۳۱۷۱

تلفن: ۰۴۱-۳۴۲۴۴۸۴۷-۹

فکس: ۰۴۱-۳۴۲۴۹۲۳۱

Add : No.5 ButanGas Ave. Azarshahr Road - Tabriz / IRAN

P.Code : 51978-13171

Tel : +98 41 3424 4847-9

Fax : +98 41 34249231



Web site : TabrizKar.com

Email : info@tabrizkar.com



طرح شراکتی امین پدیدار

با بیش از ۱۰ سال سابقه اجرا

راه حل مدیریت نوسانات قیمت پسته

باهدف

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



از شما دعوت می شود به ۲۵۰ باغداری پیوندید که هم اکنون در این طرح مشارکت دارند

رفسنجان، خیابان مطهری، نبش مطهری ۵۲

همراه: ۰۹۱۳ ۱۹۱۲۱۲۱

فکس: ۰۳۴ ۳۴۳۲۲۲۸۶

تلفن: ۰۳۴ ۳۴۳۲۰۵۶۰

website: www.aminpadidar.com

email: a.alizadeh@aplpg.com



صرافی خندان Khandan Exchange



All the Foreign Exchange Services
are presented at High speed,
Accuracy and Reasonable price



کلیه خدمات ارزی با سرعت، دقت
و قیمت ایده آل انجام می پذیرد.

شیرواز-میدان امام حسین

0912 694 1757 - 0713 2105