

## راه رفتن روی شیروانی داغ

### بازگویی مدیریت موفق باغات در گفتگو با بهروز زینلی



بهروز زینلی برای سه سال متوالی بعنوان کشاورز نمونه در اجرای سیستم های آبیاری تحت فشار و سه سال نیز بعنوان مروج نمونه جهاد کشاورزی

با این وجود تاکید دارد که: "کشاورزی خیلی باز است و هیچکس نمی تواند بگوید من اطلاعات صددرصد در کشاورزی دارم. هر چه می رویم جلوتر می بینیم که هیچ چیز یاد نداریم".

انتخاب بهروز زینلی بعنوان یک باغدار معاصر برای این مصاحبه بیشتر از آنکه با هدف ترویج روشهای عملی ایشان در باغداری (که بعضا شخصی و تابع مکان و زمان است) صورت گرفته باشد، برای معرفی روحیه شکست ناپذیر ایشان در مواجهه با مشکلات باغداری و شهامت تغییر رفتار در استفاده از آب و خاک است. باشد که دیگران نیز بپذیرند که چالش امروز باغداران پسته در مواجهه با کمبود آب، انتخاب بین بودن و نبودن است.

محمد علی انجم شعاع

انتخاب شده است. به جرات می توان گفت که سیستم آبیاری تحت فشار اجرایی در باغات ایشان یکی از موفق ترین ها در نوع خود بویژه با توجه به مقدار آب موجود و نسبت آن با سطح باغات تحت پوشش می باشد.

این کشاورز منطقه نوق رفسنجان در هر زمینه ای سعی می کند از روشهای ابتکاری استفاده کند. ابتکارات ایشان در زمینه هرس، کوددهی، مبارزه با آفات و در یک کلام نگهداری و مدیریت باغات منجر به آن گردیده که با کمترین آب در دسترس به بهره وری مطلوب از نظر تولید دست یابد.

شاید ذهن کنجکاوش را از پدر بزرگ خود مرحوم محمد شهسوار یا پدر معلمش به ارث برده باشد. می گوید: "هزار بار گز می کنیم یک بار پاره می کنیم".

که گفتم برای پسته کاری استفاده شد. ولی در حال حاضر آب پس از گذشت ۸۰ سال تا عمق ۲۲۰ متری پایین رفته است. پدر بزرگم تعریف می کرد که آب زه کش طوری بود که یک بچه ۸ تا ۱۰ ساله افتاد درون آب، فشار اینقدر زیاد بود که نتوانستند بچه را نجات دهند و بعد از طی مسافتی توانستند او را نجات بدهند. در حال حاضر در آنجا چاهی داریم که تنها ۳ لیتر در ثانیه آب دارد.

**آقای زینلی لطفا خودتان را بطور کامل معرفی کنید.**

من بهروز زینلی کشاورز پسته کار شهرستان رفسنجان در بخش نوق، شهر بهرمان هستم. به دلیل اینکه پدرم و پدر بزرگم کشاورز و باغدار پسته بودند از بچگی به کار کشاورزی اشتغال داشتم. کشاورزی را به صورت حرفه ای بعد از اتمام خدمت سربازی در سال ۱۳۷۰ شروع کردم. قبل از آن هم کشاورزی می کردم و کمک پدرم می دادم. پدر بزرگ من محمد زینلی فتح آبادی معروف به محمد شهسوار در جایی زمین داشتند که به ده شهسوار معروف بود. یکی از کشاورزان حرفه ای زمان خودشان بودند. پدرم هم معلم بودند و بعد از بازنستگی کشاورزی را دنبال کردند.

**آقای زینلی لطفا خودتان را بطور کامل معرفی کنید.**

پدر بزرگم ملکی برای خودشان داشتند. اوایل شروع کشاورزیشان، با آقای رضوی همکاری می کردند. ساکن رفسنجان بودند. در خالق آباد نوق کشاورزی را شروع می کند. این منطقه در کویر بوده و چند نفر قبل از ایشان آمده بودند و نتوانسته بودند پسته کاری کنند و ایشان علیرغم سن کمی که داشتند ادعا می کنند که من این کار را با زدن زه کش انجام می دهم و با بیرون بردن آبهای سطحی شور، زمین ها را احیا می کنند. بعد از آن با این آب شور غیر قابل مصرف با اجازه مالک برای خودش کشاورزی می کند. انتقال این آب نیز با ابتکار

بوده و به صورت ثقلی بدون لوله و به صورت دورانی انجام گرفته است. از آب مازادی که درختان آن ها را داشته خشک می کرده، با هزینه خودشان برای خودشان کشاورزی می کردند.

**آقای زینلی لطفا خودتان را بطور کامل معرفی کنید.**

این ماجرا مربوط به چه سالی می شود؟ تقریبا حدود ۸۰ سال پیش.

**آقای زینلی لطفا خودتان را بطور کامل معرفی کنید.**

آن زمان مجبور بودند در منطقه خالق آباد بهرمان زه کش بزنند؟ با شتر خاک را از ارتفاعات بهرمان می آوردند. چاله های نیم متری می زدند و این خاک های رس خوب را داخل چاله ها می ریختند که بتوانند درختان پسته را بکارند. در حومه روستا و شهرها پسته کاری شده بود ولی در کویرها و باتلاق ها خیر. پدر بزرگ من اولین کسی بود که این پسته کاری را در کویر انجام داد. ردیف ها در آنجا ۱۰ تا ۱۲ متر فاصله دارند.

**آقای زینلی لطفا خودتان را بطور کامل معرفی کنید.**

چرا اینقدر فاصله می گذاشتند؟ بین ردیف ها زراعت می کردند. به هر صورت الگوی خوبی بوده شاید حدس می زدند که درخت بزرگ خواهد شد.

**آقای زینلی لطفا خودتان را بطور کامل معرفی کنید.**

آقای رضوی با چه آبی کشت می کردند؟ آن ها آب قنات داشتند. هر دو نوع آب وجود داشت. آب شیرین تر متعلق به قناتها بود و از آب شور به طریقی

می داد. من هر وقت پیرمردی را جایی می دیدم از او سوال کشاورزی می کردم. همه به من می گفتند چرا به آدم های مسن گرایش داری؟ چون می دانستم این آدم ها شاید چند سال دیگر نباشند و منظور از هم نشینی این بود که آنچه که یاد گرفتند و تجربه کردند را به ما بگویند. آنها هم دوست داشتند معلوماتشان را به ما انتقال بدهند. ما هم آنچه که می گفتند را در عمل انجام می دادیم. از چند نفر می پرسیدیم بعد عمل می کردیم (هزار بار گز می کنیم یک بار پاره می کنیم). هر چی هم که هر کسی می گفت عمل نمی کردیم. ضرب المثلی هست که می گوید "فلانی بزرگ می شود، اوستا بزرگ نمی شود". کشاورزی خیلی باز است و هیچکس نمی تواند بگوید من اطلاعات صد در صد در کشاورزی دارم. هر چه می رویم جلوتر می بینیم که هیچ چیز یاد نداریم. ما پیوندی را انتخاب کردیم که صرفه اقتصادی خوبی داشته باشد.

### ساقی قبل از شما پدر یا پدر بزرگتان پیوند احمدآقایی زده بودند؟

چرا پدرم یک قسمت کمی از زمین ها را احمدآقایی زده بود و جالب اینجاست که یکدفعه اقلیم تغییر کرد. یک زمانی بود که پدرم احمدآقایی ها را می برد و فندقی می زد. شرایط آب و هوایی طوری شد که من متوجه شدم احمدآقایی چند سال است که خیلی خوب می شود لذا شروع کردیم به زدن احمدآقایی. کسانی که احمدآقایی در آن منطقه دارند بهترین محصول را دارند. بادامی و کله قوچی از رده خارج شده و تنها پسته ای که جواب می دهد فندقی جسته گریخته و احمدآقایی است. کشاورز باید متوجه باشد که دقیق در آن منطقه چه رقمی جواب می دهد. نمی شود توصیه کرد، باید تجربه کرد، خاک و آب و هوا باید بررسی شود تا صرفه اقتصادی داشته باشد.

### ساقی سطح زیر کشت تان از سال ۱۳۷۰ به بعد چقدر بود؟

کل زمین هایی را که داشتیم زیر کشت پسته بردیم.

### ساقی چقدر آب داشتید و چقدر زمین کاشتید؟

اوایل تقریباً ۳۰ لیتر آب داشتیم و کل زمین ها را کاشتیم ولی در حال حاضر ۷ لیتر آب داریم و حدود ۶۰ هکتار کشت کردیم. در واقع الان ما با ۷ لیتر آب همان زمین ها را آبیاری می کنیم و علیرغم اینکه سن شان بالا رفته افت محصول آنچنانی نداریم.

### ساقی چه کار کردید که افت محصول نداشتید؟

در سال ۱۳۸۳ آبیاری تحت فشار انجام دادم. چند سال در مناطق مختلف بررسی می کردم و به این نتیجه

شد به جای اینکه کشاورزی ما گسترش پیدا کند و به طرف تکنولوژی روز برود، خرده مالکی شد. کسانی بودند که خودشان کار می کردند و فکر می کردند که استعداد بدنی این را دارند که درخت با پشته ۴ متری را هم مدیریت کنند.

### ساقی توانایی بدنی چه ربطی دارد به تراکم باغات؟

چون مالکیتشان کم بود، می گفتند به عنوان مثال من ۴ حبه ده بیشتر ندارم، کارهایش را خودم انجام می دهم. در واقع از سطح زیر کشت کمتر می خواستند بیشترین منافع را ببرند. در کوتاه مدت هم می بردند. بعد که آب کم شد و مشکل پیدا کردند و زمین هایشان زیادتیر شد، در این تراکم به مشکل برخوردند. پدرم تعریف می کرد که: "یک روز کسی را آوردم تا زمین کوچکی که در حد نیم هکتار بود را درخت کند. قرار بود هر سه متر یک درخت بزنند و بین ردیف ها هم ۳ متری باشد، رفتیم سر کلاس و وقتی برگشتم دیدم که داخل ردیف هر نیم متر یک درخت زده است. به کارگرم گفتم که چرا این کار را کردی؟ گفت خدا کنه پسته شود، خودم می روم زیر درختان خم می شوم و پسته هایش را می چینم". اتفاقی که بعد از انقلاب افتاد این بود که کارگری که پدرم آورده بود، صاحب زمین شده بود و دیگر کارگری وجود نداشت. زمانی که من آمدم، متوجه شدم که اگر بخواهیم با این روش کشاورزی را ادامه دهیم مشکل پیدا خواهیم کرد لذا اصلاح را از همان باغات قدیمی شروع کردم. پدرم دیگر بازنشسته شده بود و من با برادرانم کار می کردم. کشاورزی را به نوعی شروع کردیم که برویم به طرفی که هزینه ها را کاهش دهیم. از پیوند احمد آقایی استفاده کردیم که واقعا در منطقه جواب می داد، از همه نظر، قیمت، فراوری و ...

### ساقی اما بین احمدآقایی هم فرق وجود دارد؟

دو رقم احمدآقایی هست ولی خیلی تفاوت فاحشی ندارند. البته در رنگ پوست ظاهری شان تفاوت دارند. پسته هایی که شباهت به احمدآقایی می دهند احمدآقایی نیستند بلکه اسم دیگری دارند و با احمدآقایی اشتباه می شوند.

از همان زمان تغییراتی ایجاد کردیم. آلمان شور بود، جابه جایی که زدیم آلمان شیرین شد. آب که شیرین شد اوضاع نسبت به قبل خیلی تغییر کرد و روند رشد کشاورزی ما شروع شد. در زمین هایی که من درخت کاری کردم فاصله بین ردیف ها را استاندارد گذاشتیم، حد ۷ در ۳ و ۸ در ۳ را انتخاب کردیم. از کمک های پدرمان خیلی استفاده کردیم، ایشان یافته هایی را که خود و پدرشان داشت به ما انتقال می داد. پدرم قدرت بیان خوبی داشت و خیلی راحت یافته ها را به ما انتقال

اریب و دورانی آب را می بردند نزدیک به ارتفاعات. در مرحله بعد یک متر و نیم تا دو متر زمین را می بردند پایین تا برسد به چاه پوکه قناتی که خشک شده بود و با این کار این آب را به وسیله قنات به روستاهای پایین دست انتقال می دادند تا وارد صحرا شود. همانطور که می دانید فاصله مظهر قنات در روستاها تا جایی که پیش کار قنات است بعضاً حدود ۱۰ تا ۱۲ کیلومتر فاصله دارد. ایشان آب را می ریختند داخل چاه پوکه ها. گاهی اوقات این چاه پوکه ها آب هم داشت ولی کم بود و آب زهکش ها با آن آب قاطی می شد.

### ساقی ایشان تا چه سالی در قید حیات بودند؟

در سال ۱۳۶۵ فوت کردند. ایشان در زمان خودشان پیش کسوتی بودند که همه قبولشان داشتند به عنوان فردی که در کار پسته کاری ماهر بود. علاوه بر کشاورزی، ساختمان های خشت و گلی زیادی ساختند. علاقه شدیدی به کار ساختمان سازی داشتند. دو تا آسیاب در بهرمان و رومهران داشتند. پدر بزرگم در بهرمان خانه ای را می دهند برای مدرسه و بچه های خودش هم در آنجا درس خواندند. بعد از آن بچه ها را می فرستند فردوسی. چند سالی آنجا درس خواندند. بعد می روند نجم آباد. دو تا از عموهای من از آنجا می روند یزد درس می خوانند. پدر من حدود ۲ سال در سیستان و بلوچستان سپاه دانش بود. سال ۱۳۴۰ به روستای رومهران که نزدیک محل کشاورزی ماست برمی گردند. می آیند اینجا چاه می زنند و چاه دیگری پایین تر می زنند و کشاورزی را رونق می دهند. چاه اولی را در زمین های پدر بزرگم می زنند اما چاه بعدی را که دو سال بعد می زنند در زمین های خودمان بود.

پدر من معلم بودند و سرمایه ای نداشتند. علاوه بر اینکه معلم بودند کار کشاورزی هم انجام می دادند. زمانی که انقلاب شد تا سال ۱۳۷۰ ما سر چاه تلمبه با کمترین امکانات زندگی می کردیم. اگر پدر من چیزی بدست آوردند با سختی بوده است.

### ساقی پدر شما از سال ۴۲ سال شروع کردند به پسته کاری، آیا زراعت هم می کردند؟

زراعت هم می شد. کم کم از ۴۲ شروع به پسته کاری کردند.

### ساقی عمده پسته کاری شما در چه سالی بود؟

زمانی بود که من از خدمت سربازی آمدم یعنی سال ۱۳۷۰. تا این سال حدود ۲۰ هکتار بود. زمین هایی که پدر بزرگم درخت زده بود با زمین هایی که ما درخت زده بودیم متفاوت بود. زمین های پدر بزرگم علمی تر بودند. اتفاق بدی که افتاد آن بود که زمانی که انقلاب

رسیدم که آبیاری تحت فشار جواب می دهد. خیلی ها در اثر سوء مدیریت مشکل پیدا کردند. از نظر من این سیستم ۸۰ درصد مدیریت است و ۲۰ درصد هم خود سیستم است.

قبل از سال ۱۳۸۰ طرحی برای من نوشته بودند که آن زمان برای ۸۰ هکتار کل مجموعه، حدود ۲۷۰ تا ۲۸۰ میلیون تومان بودجه می خواست. در این طرح تغییری دادم. ۳۶۰ هزار تومان دادم و طرح را عوض کردم. به مهندسی که می خواست این طراحی را انجام بدهد گفتم باید بیایی سر زمین. من آدم سر زمین ها و همه زمین ها را برایش اسم گذاری کردم و به مهندس گفتم که من می خواهم هزینه ها را پایین بیاورم. به این نتیجه رسیدیم که اگر سیستم تحت فشارمان را بیاوریم وسط زمین ها و آب را به دو طرف بالا و پایین تقسیم کنیم هزینه مان خیلی کاهش می یابد چون قطر لوله پایین می آمد. بعد طرح دو منظوره ای دادیم که بتوانیم از طریق لوله های اصلی غرقابی در زمستان برای آب شویی استفاده کنیم.

طرح های موفق طرح هایی است که کشاورز کاربر، طراح و سازنده همه با هم مشورت کنند تا طرح خوب در بیاید. طراحی را انجام داد و طرح را عوض کردیم و با ۸۰ میلیون تومان به تصویب رسید و انجام شد. از ثانیه ای که شروع به کار کردند من پا به پایشان کار می کردم، مثل یک شاگرد. می خواستم ببینم که چه کار می کنند و در عین حال که نظارت می کردم آموزش هم می دیدم.

آنچه که جنس های استاندارد و خوب در داخل ایران تولید می شد را اینجا خریدیم. همزمان کارهای ترویجی را هم انجام می دادم. فیلمبردار آورده بودم با هزینه خودم از کار فیلم می گرفتم مستندی ساختم که در عین اینکه آموزشی بود ترویجی هم بود. آن زمان استخری وسط زمین ها درست کردیم و آب را از تلمبه ها وارد این استخر می کردیم.

طرحی موفق است که مدیریت و جنس استاندارد داشته باشد. اولویت با جنس های داخلی بود، اما آن روز قطره چکان استاندارد داخلی نداشتیم، هنوز هم نداریم. خیلی جنس ها هنوز استاندارد نبودند. طراحی خیلی خوبی شده بود. با اضافه کردن چند شیرفلکه لوله را دو منظوره کردیم بردیم سر زمین ها. هیچگونه عملیاتی قبل از آن نداشتیم. تمام ذهنیت من آن بود که هزینه اضافه نکرده باشیم. اضافه برداشت پسته ای که در سال اول داشتیم هزینه را جبران کرد. وام ۵ ساله بود با ۷ درصد سود. جنس استاندارد و اصولی کار کردن جواب می دهد.

### کار اصلاحی هم در باغ کردید؟

در باغ های قدیمی درختانی را که وسط ردیف ها بود و

پیوندهای متفاوتی داشتند اصلاح کردیم.

### روی خاک کاری انجام داده بودید؟

چون خاکمان رس بود زمین ها را اصلاح کردیم. خاک را در طول ۱۲ سال ماسه بادی دادیم. هر ردیف ۷ در ۶۰ متر را ۱۲ کامیون تک دادم.

### به چه دلیل یکدفعه ماسه نمی دادید؟

اصلاح خاک باید به تدریج انجام شود تا خاک مخلوط شود. اگر خاک شوری داشته باشید و یکدفعه حجم ماسه بادی زیادی بدهید فشرده و سنگین می کند و اثر عکس می دهد. مثلاً کسی که سیستم آبیاری تحت فشار استفاده می کند باید چاله کود استفاده کند. یکی از دلایلی که خیلی ها می گویند آبیاری تحت فشار جواب نداده به دلیل این است که تغذیه انجام نمی دهند. اینها سطح تغذیه شان روی خاک بوده و یکدفعه آبیاری تحت فشار انجام می دهند و سطح رطوبت کم می شود و درخت دچار ضعف خواهد شد. در روش غرقابی کل کرت مرطوب می شود ولی در روش قطره ای سطح رطوبت کم می شود به همین دلیل جای تغذیه را باید به جای مرطوب برد. برای این موضوع از چاله کود استفاده کردیم. شلنگ هایمان همیشه روی چاله کود بود. کسانی که ناموفقند کسانی هستند که زیرساخت هایشان را درست نکردند، خیابان کشی ندارند و زمین را هموار نکردند، خاکشان شور است، تغذیه را نمی توانند انجام بدهند، بنابراین سال اول جواب عکس خواهد داد ولی اگر همه چیز درست باشد و آماده آبیاری تحت فشار باشد در همان اول اثر مثبت آبیاری تحت فشار را خواهید دید.

### دور آبیاری را در آبیاری تحت فشار به چقدر رساندید؟

زمانی که آبیاری تحت فشار را انجام دادیم دور آبیاری را تا سه برابر رساندیم. به فرض مثال ۴۰ روز آب می دادم به صورت سنگین، با همان آب رساندیم به ۱۴ روز یا ۱۳ روز یکبار. قطره چکان هشت لیتری ۲۴ ساعت آب می داد. در این زمین برداشتمان سه برابر شد. در سال های اول که آب زیادی داشتیم سال آوری را تا چند سال نداشتیم. اتفاقی که افتاد آیمان یکدفعه کم شد رسید به یک سوم و درختان حجم شان زیاد شده بود.

### آب که یک سوم شد برداشت شما هم یک سوم شد؟

نه، برداشت ما خیلی جزئی افت کرد. پسته هایمان ریزتر شدند ولی برداشتمان خیلی کم نشد چون در سیستم آبیاری تحت فشار مدیریت آب به صورت ویژه ای در دست است، مثل بچه ای می ماند که هر چه می

گویی گوش می دهد. ولی سیستم غرقابی مانند بچه نا اهل می ماند. ریزر بندی هایمان را با قطعات ریز جدا کردیم و برای هر کدام یک شیر ۶۳ گذاشتیم. در شیف های ۱۵۰ ردیفه، هر ۱۷ ردیف را از هم جدا کردیم. خیلی حسن داشت چون هر زمان که برای یک قطعه اتفاقی بیفتد (مثلاً یک قطعه بیش از حد پسته آورده) می توانید خیلی راحت ریزر را ببندید و یک قسمت را دو ساعت کمتر آب بدهید و قسمتی که پسته بیشتری دارد را بیشتر آبیاری کنید. مدیریت آبیاری با قطعه بندی کردن ریزر توسط شیرفلکه ها به شدت در دست خودت است. طراحی خیلی مهم است. با این مدیریت پیش رفتیم تا سال گذشته که به شدت سرخشکی های درختان به دلیل کم آبی دامنگیر ما هم شد و با طراحی قبلی نتوانستیم خیلی کاری انجام بدهیم لذا شرایط تغذیه را تغییر دادیم و در همان سیستم آبیاری تحت فشار تغییر ایجاد کردیم. همچنین متوجه شدیم درختانی که نزدیک خیابان ها است و شلنگ ها یک طرف است خیلی با درختان دیگر فرقی نمی کند و دیدیم که اگر از یک طرف درخت هم آب بدهیم خیلی فرقی نمی کند و اگر یک طرف درخت را آب ندهیم می توانیم نیاز آبی را تامین کنیم. کاری که کردیم چاله کودها را یک در میان زدیم. چون درختان ۷ متری نزدیک به هم شده بودند امسال چاله کودمان را زدیم وسط ردیفها. از کودهای حیوانی حجیم با خاک و ماسه خوب قاطی کردیم و ریختیم در این ردیف ها. چهار شلنگ را آوردیم یکجا وسط دو ردیف انداختیم یعنی به جای اینکه دو طرف دو تا باشد انداختیم وسط. در اثر ۴ ساعت آبیاری، خاک به حالت اشباع رسید. تخمینی که زدیم دیدیم هنوز ۱۰ ساعت آب داریم و هر ۱۵ روز یکبار می توانیم یک ردیف در میان حالت اشباع ایجاد کنیم. با این اقدام نه تنها کودها را می خیساند بلکه یک متر اطراف چاله کود را هم می خیساند. چیزی حدود ۴ متر رطوبت را در ۱۰ ساعت ایجاد کردیم.

### برای بحث کم آبی به غیر از مدیریت سیستم چه کاری انجام دادید؟

تصمیم گرفتیم که در بعضی از قسمت ها همزمان با تغییر پیوند، یک ردیف در میان درختان را حذف کنیم ولی برای اینکه یکباره بی پسته نشویم، هر چه درختان پیوند خورده بزرگ می شد از ردیف بعدی کم می کردیم. در زمان خشکسالی ناخودآگاه متوجه شدیم که درختانی که بهشان رسیدگی می کردیم رنگ و حالی ندارند. درختانی که حجمشان را کم کرده بودیم و از سر برداشته بودیم را کنترل کردیم و دیدیم که چندین خوشه آورده اند. به این نتیجه رسیدیم که بهتر است در زمان خشکسالی حجم درخت را کم کنیم تا زمانی که دوباره آبسال شود و بگذاریم درخت بزرگ شود.

این صورت آوردیم که یک در میان آبیاری تحت فشار انجام دادیم. آب کم بود و به جای قطره چکان های ۸ لیتری، قطره چکان های ۴ لیتری گذاشتیم. یک متر و بیست سانت را یک متر کردیم. ۹۰ هکتار را به ۵ شیفیت تقسیم کردیم. من گفتم خودم می خواهم این کار را انجام دهم و به دست شرکت اجرایی ندهم. از روزی که شروع کردیم تا تمام کردیم حدود ۸۰ روز شد. استخری زدیم یک و نیم برابر استخر رفسنجان، ۷۰ در ۷۰ و ده متر عمق. در اینجا کم آب بودیم لذا زمستان ها آب را جمع می کردیم تا در تابستان کمبود آب را جبران کنیم. حجم درختان را کم کردیم. تغییر پیوند احمدآقایی هم دادیم. الان سال سوم است که خوشه های پسته خوبی آورده است. این کار را بدون تجربه انجام ندادم رفتم ایستگاه تحقیقات پسته کرمان در آنجا ۴۵ واریته داشتند، بین این واریته ها احمدآقایی از همه بهتر بود، به همین دلیل احمدآقایی زدم. ولی یکدفعه شوکی در درختان ایجاد شد. تحقیق کردیم، متوجه شدم که آقایانی که باغ را از آن ها خریده بودم از ابتدای احداث باغ تا به الان کود حیوانی در چاله کود نداده اند. خاک از نظر موادغذایی ضعیف و اصلا اصلاح نشده بود. ما هم سطح رطوبت را کم کرده بودیم، به همین دلیل درخت ضعف می رود. اگر درختی که کود نخورده را به یکباره کود بدهیم خشک می شود. باید کم کم درخت را به کود عادت بدهیم و کود خوار کرد. یک روزی یک آقای مهندسی که آمده بود باغات را می دید نصیحتی کرد و گفت: "درختان را یک در میان نگه داشتی، درست است که یک مقدار پسته می دهند ولی کانون آفت هستند، بهتر است که این کانون آفت را از زمین ها حذف کنی". گاهی اوقات یک آدم فهمیده و کارکرده حرفی می زند که خیلی مهم است. به من گفت که این درختان را ببر و من گوش دادم و این کار را انجام دادم. ۱۳۵۰ ردیف ۶۰ متری درخت پسته را با ۳ اره موتوری کف بری کردیم و درختانی را که پیوندشان را عوض نکرده بودیم حذف کردیم. فاصله را که در زمین ها زیاد کردیم هم مسئله آب حل شد، هم مالکیت را حفظ کردیم و هم از ماشین آلات خوب استفاده کردیم. با همین آب های کم می توانیم با تغییر روش مدیریتی باغات را برگردانیم. بهترین روش برای مبارزه با کم آبی را انتخاب کردیم، به صورت تجربی هم به اینجا رسیدیم. البته این کارها را می بایست موسسه تحقیقات انجام می داد و به ما انتقال می داد.

### در پایان اگر صحبتی دارید بفرمایید.

می خواهم این را بگویم که کار باید برنامه ریزی داشته باشد، با اتحاد در یک مجموعه خانوادگی پیشرفت ممکن می شود. خواهر، برادر، پدر باید اتحاد داشته باشند و همه کار کنند و آخر اینکه ترقی در صداقت و راستی است. کار، صداقت، کار.

کنیم. در شیر خشک به ندرت از سم استفاده می کنیم مگر زمانی باشد که خیلی طغیان کرده باشد. صابون و کود را همراه هم می زنیم که تا حدی هم شیر خشک را کنترل می کند و هم تغذیه می کنیم. سالی یکبار آزمایش برگ می دهم. آزمایش خاک دو تا سه سالی یکبار می دهم. سعی می کنیم کمبودهایی که دارد را از طریق محلول پاشی و ریزمغذی و... حل کنیم. بر اساس مقدار آبهان نوع کود را انتخاب می کنیم که خیلی درخت را اذیت نکنیم.

### از طریق سیستم هم کود می دهید.

بله، کودهای ازت را کلا از طریق سیستم می دهیم. کودهای سولوپتاس را هم از این طریق تامین می کنیم. ریز مغذی ها را از طریق سیستم که می دهیم خوب جواب می دهد. تنها چیزی که ما را تحت الشعاع قرار داده کم آبی است. علیرغم همه کم آبی ها افت محصول چندانی تا اینجا نداشتیم که امیدوارم بعد هم نداشته باشیم. شاید هم روزی برسد که مجبور شویم درختان را با سرم آب دهیم.

### چند سال است که آبتان به ۷ لیتر کاهش پیدا کرده است؟

دو سال است که در اینجا این عدد را داریم. در کرمان هم کشاورزی داریم که در آنجا خیلی آبهان کمتر است. شاید هر ۳۰ هکتاری یک لیتر باشد. الان ۳۰ هکتاری ۲ لیتر شده است. درختان را با سیستم زنده نگه داشتیم. هوای کرمان سردتر است و خاک آن سبک تر و نفوذپذیرتر از خاک نوق است. باغی را که در کرمان گرفتیم خیلی مشکل دار بود و همه می گفتند که نمی توانیم این باغ را روبراه کنیم، ولی گفتم که من می توانم. بعد از مدتی که کار کردم، خسته شدم و ناامید، خواستم که برگردم، با خودم گفتم که پیش کسانی که گفتند نمی توانی، خجالت زده خواهم شد. ماندم و شرایط سخت دور از خانواده و شرایط آب و هوایی متفاوت را تحمل کردم و سیستم را روی باغ راه اندازی کردم. از تجربیاتم روی باغ نوق استفاده کردم، در آنجا چندین سال تحقیقات انجام می دادم. کشاورز نمونه آبیاری تحت فشار شده بودم و همه من را می شناختند. می دانستم که باید کجا بروم و با چه شرکت هایی کار کنم. هر کجا که نیاز بود با جهاد کشاورزی مشورت می کردم و از آن ها کمک می خواستم تا راهنمایی ام کنند. کارهای اداری را به راحتی انجام دادم و این بار مثل قبل خیلی اذیت نشدم و به من اطمینان داشتند. از کار بازدید می کردند و هر چه که من می گفتم می پذیرفتند. باغ نوق هم به دست برادرانم بود و آن ها رسیدگی می کردند، به همین خاطر خیالم راحت بود. طرحی نوشتم و از دوستان بسیار خوبی کمک های زیادی گرفتم. در اینجا تکنولوژی را به

### کود را چه کار می کردید؟

تقریباً هر سال کود می دهیم منتهی از زمانی که درختان بزرگ شدند یک در میان یک طرف ردیف را می دهیم. در واقع برای دو ردیف از یک چاله کود استفاده می کنیم. در واقع هم هزینه را پایین آوردیم و از طرفی چون می خواهیم حجم چاله کود را زیاد کنیم مجبوریم از یک چاله کود استفاده کنیم. هر زمان که کم آب می شویم کودها را از نظر موادغذایی ضعیف تر و حجم شان را زیاد می کنیم.

از بچگی علاقه شدیدی به دامپروری داشتم. قبل از اینکه بروم سربازی، دام هم داشتیم. زمانی که برگشتم تعدادی گوسفند محلی درشت با تعدادی گوسفندهای پاکستانی دورگه گرفتم که پس از چند نسل جفت گیری، نسل سوم آنها بومی شد. از مجموع این گوسفندها این نسل را نگه داشتم. تمام برگ های زیر درختان پسته را جمع آوری می کردم می دادم به آنها و به عنوان غذای دام استفاده می کردم تا تبدیل شود به کود. حتی پوست های پسته را خشک می کردیم و می دادیم به دام تا بخورد و از این طریق این ضایعات را به کود تبدیل می کردیم. نسلی انتخاب کردیم که همه چیز خوار شده بودند به اصطلاح نجار بودند. الان که دام ندارم همه اضافات پسته را می ریزم درون چاله کودها و خاک می ریزیم روی آن ها. حتی ناخنک ها را هم می پوسانیم و می ریزیم داخل چاله کودها. تا می توانیم ماده آلی فراوانی به خاک می دهیم. کود حیوانی را هم از بیرون می آوریم.

### محلول پاشی را به چه طریقی و چگونه انجام می دهید؟

از سال ۱۳۸۳ که قطره ای انجام دادیم کشاورزی ما عوض شد و نوع تغذیه تغییر کرد. قبل از آن خیلی چاله کود استفاده نمی کردیم چون آب بود ما هم کود را سطحی می دادیم. سال ۸۰ به بعد بود که زیر ساخت ها را می خواستیم درست کنیم. به خاطر اینکه خاک های استان کرمان از نظر مواد آلی ضعیف است مخصوصاً شهرستان رفسنجان و علی الخصوص نوق، مجبوریم برای اینکه مواد آلی خاک را تامین کنیم چاله کود را داشته باشیم. با مصرف مواد شیمیایی، خاک نابود می شود. ۱۰ سال مداوم داریم محلول پاشی می کنیم. معمولاً از کودهای ایرانی استفاده می کنیم. هم ریز مغذی ها و هم ماکروها را استفاده می کنیم.

فصل بهار بهترین فصل است برای جذب مواد غذایی از طریق برگ به خاطر اینکه با یک تیر دو نشان بزینم گاهی اوقات سعی می کنیم زمانی که آفت شیر خشک هم داریم از این محلول ها استفاده کنیم در آفت هایی مثل کراش، سن، زنجره و ... مجبوریم از سم استفاده