

## تلفیق علم و تجربه

سید محمد محمود ابطحی

نویسنده کتاب‌های تاریخ اقتصادی رفسنجان و اقتصاد پسته

کشت مرتب افزوده می‌شد. مساحت باغات که در ۱۲۵۰ تقریباً چیزی نبود در ۱۳۳۰ به حدود ۵ هزار هکتار رسید. طی سال‌های ۱۳۳۰ تا ۱۳۴۰ به دلیل اصلاحات ارضی سطح زیر کشت به دو برابر افزایش یافت. بنا به برآورد مهندس عزمی (که از کارشناسان معترض وزارت کشاورزی زمان خود بودند) تعداد درختان پسته منطقه رفسنجان که در سال ۱۳۳۰ حدود ۷/۵ میلیون اصله بوده، در سال ۱۳۴۰ به ۸/۵ میلیون اصله رسید. با این حساب تا سال‌های ۱۳۴۰ سطح زیر کشت باغات پسته در رفسنجان به بیست هزار هکتار رسیده بوده است.

آن زمان آبهای ورودی یا از طریق قنات‌ها به سطح زمین آورده شده و بیست هزار هکتار باغات پسته را آبیاری می‌کردند و یا خود به خود در چهار تالاب موجود در دشت

در سطح زمین مظہر می‌شدند. اولین موتور آبکشی در رفسنجان در سال ۱۳۴۶ توسط مرحوم یوسفیان به کار افتاد. اما استفاده از موتور برای استخراج آب تا اوایل دهه چهل بسیار محدود بود این طور نبوده که هر کسی بتواند موتور آبکشی داشته باشد. اولین موتور آبکشی شوفری داشته به اسم جاسم خان که همانطور که از اسمش پیداست رفسنجانی نبوده و گویا برای خود کیا و بیایی داشته. از آن به بعد با استفاده وسیع از موتورهای آبکشی به سطح زیر کشت مرتب افزوده شد به طوریکه طی سی سال بعد به حدود صد هزار هکتار رسید و نهایتاً منطقه دچار افت سطح آب و بحران کم آبی شد.

علاوه بر این باید در نظر داشت آبی که از راه قنات به دست می‌آید با آبی که به کمک موتورهای آبکشی استخراج شود این فرق را دارد که در قنات آب‌های ورودی به سفره ذره ذره از سطح وسیعی جمع اوری شده و تا زمانی که مظہر می‌شوند مسیر طولانی طی می‌کنند در حالیکه در موتورهای آبکشی آب‌های ذخیره شده در فاصله ای کوتاه استخراج می‌شوند.

از اواخر قرن نوزدهم با تقاضایی که بعد از توسعه مبادلات تجاری جهانی برای پسته به وجود آمده بود شرایط برای توسعه تولید پسته مهیا شد. در آن زمان منطقه رفسنجان جایی بود که در آن هم سرمایه کافی برای کاشت پسته تمرکز یافته بود و هم طبیعت برای این کار مناسب بود به این علت ها بود که در حدود سال‌های ۱۲۵۰ موتور پسته کاری ایران در رفسنجان روش نشود. از ۱۲۵۰ تا ۱۳۳۰ تولید پسته صرفاً بر پایه تجربه متکی بود. بر پایه آزمون و خطایی که هر یک از باغداران به تهایی می‌کردند و بر پایه تبادل تجربه بین آنها و نهایتاً جمع بندی تجربه، تجربه‌های فردی سینه به سینه بین کشاورزان نقل می‌شد. می‌دانیم که بعضی کشاورزان پیش رو بودند و دیگران از کارهای آنها الگوبرداری می‌کردند. توجه به طرز تولید تا آنجا پیش رفت که مرحوم آقا غلامحسین امیری تجربیات را جمع بندی، مدون و در سال ۱۳۴۰ به چاپ رساندند. چاپ مطلبی که در آن تجربیات در مورد تولید یک محصول جمع بندی شده باشند در زمان خودش کم نظیر بوده است. شاید این آخرین کار از نوع نوشتۀ هایی مثل ارشاد سنتی کشاورزی در ایران صورت گرفته اند. تا امروز خبر ندارم برای محصولی غیر از پسته در آن سال‌ها این کار صورت گرفته باشد.

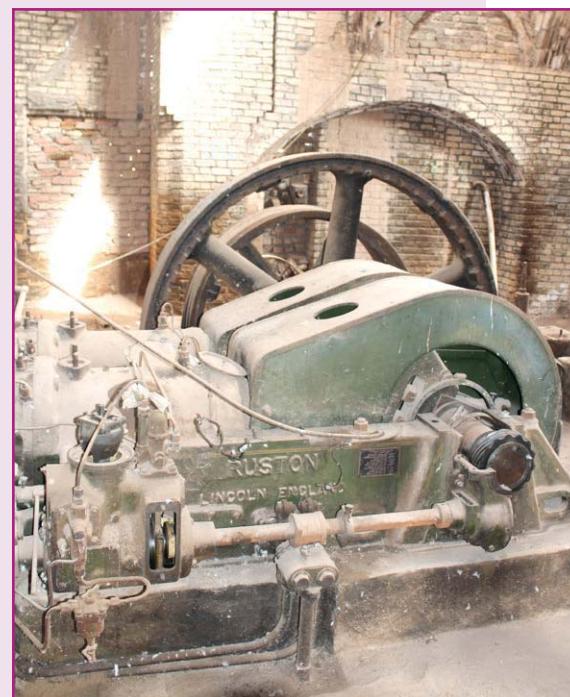
طی آن سالها پیشرفت‌های زیادی به دست آمد: پیوند زدن مرسوم شد، زمان رسیدن به محصول از ۱۰ تا ۱۲ سال به ۶ تا ۷ سال کاهش یافت، جستجو برای به دست آوردن بهترین ارquam صورت گرفت و ... رقابت بین باغداران هم برای افزایش بهره وری و هم برای افزایش سطح زیر کشت امری رایج بود. برداشت قصبی یکی از (هکتاری ۱۲۰ کیلو) مطلبی پذیرفته شده و حداقلی توسط همه باغداران بود. حتی بعضی از باغداران ادعای برداشت قصبی ده من (هکتاری ۱۲ تن) داشتند. به سطح زیر

### ۱- مقدمه

روشی که امروز در تولید پسته ایران عمل می‌شود روش سنتی نیست، چراکه ما کمایش در تولید از ابزار و دانش مدرن استفاده می‌کنیم. در عین حال روشی مثل آنچه در آمریکا هم اجرا می‌شود نیست. هدف ما این است که تولید پسته در ایران امروز را با توجه به امکانات و محدودیت‌هایی که وجود دارند تعریف کنیم. این کار مسئله اصلی پسته ایران است و تا زمانی که مورد توجه همه دست اندکاران، قرار نگیرد مسئله پسته ایران حل نمی‌شود.

از آنجایی که اطلاعات ما در مورد رفسنجان بیشتر از سایر مناطق پسته خیز ایران بوده و علاوه بر این توسعه پسته کاری ایران از رفسنجان شروع شده است بحث در مورد این منطقه صورت گرفته است. اگر روش تولید پسته در رفسنجان تئوریزه شود تعمیم آن به کل ایران کار سختی نیست. امیدوارم اصلی ترین سؤال در مورد پسته ایران را به درستی طرح کرده باشم با این مقدمه برویم بر سر اصل موضوع.

### ۲- پسته رفسنجان



### ۳- مالکیت- خرده مالکی

از سال های ۱۲۵۰ شمسی به بعد که پسته کاری در رفستجان رواج پیدا کرد همراه با رشد شهرنشینی و رونق تجارت عده زیادی از تجار و شهرنشینان به مالکیت روی آورده تبدیل به مالکین بزرگ و کوچک شدند. بعد از رونق پسته کاری نظام مالکیت از سهم بری به پرداخت دستمزد به روستائیان تبدیل گردید. این وضع تا سال های ۱۳۴۰ که قانون اصلاحات ارضی اجرا شد رایج بود. اصلاحات ارضی به طور غیرمستقیم تاثیر عمیقی در تغییر شکل طبقات جامعه ایجاد کرد. به موجب قانون، تقسیم اراضی شامل باغات نمی شد. و از آنحایکه در منطقه بسیاری از اراضی تبدیل به باغ شده بودند آنچه در روستاهای رفستجان به طور مستقیم از تقسیم اراضی نصیب روستائیان شد بسیار بود. اما اصلاحات ارضی نفوذ مالکین را در روستاهای بسیار کم کرد. این کار همراه با ترس مالکین از ادعاهای روستائیان در جوی که آن روز وجود داشت باعث شد مالکین مقداری زمین جهت احداث باغ های کوچک پسته (که در محل به آنها باغچه می گویند) به روستائیان واگذار کنند. از آن به بعد روستائیان باغداران کوچکی شدند. این کار آغازی بود برای زیاد شدن تعداد باغداران. پس از رواج استفاده از موتورهای آبکشی تعداد واحدهای بهره برداری به سرعت زیاد شد. در عین حال طبیعت پسته کاری و باغداری پسته هم طوری بود که می شد تعداد زیادی از افراد گرد هم بیایند آب را دسته جمعی و مشارکتی استخراج بکنند و هر کدام قطعه زمینی را تبدیل به باغی پسته برای خود بکنند. در آن زمان باغات پسته دارای شرایط زیر بودند: ۱- هر ۳۰ روز یکبار آبیاری می شدند ۲- در بیشتر موارد هر موتور آبکشی به سهم تقسیم می شد بنابراین هر سهم از یک موتور آبکشی هر ۴۸ روز ۱۲ ساعت آب داشت. ۳- با ۱۲ ساعت آب می شد یک هکتار باغ پسته احداث کرد. بنابراین طبیعی بود و امکان داشت که هر موتور آبکشی (هر واحد بهره برداری) تعداد زیادی باغدار داشته باشد باغدارانی که از یک تا چند جبه سهم آب داشته و یک یا چند هکتار باغ. عده ای از مالکین قبلی باغات خود را توسعه دادند. روستائیان باعچه دار، باغدار شدند. کسان زیادی از شهر و روستا تبدیل به باغداران بزرگ و کوچک شدند. حتی اصنافی مثل ارایشگران، رانندگان تاکسی و ... بسیاری از خرده پایان شهری و روستائی به خیل باغداران پیوستند به طوریکه امروز اغلب ساکنین شهر و تقریباً همه روستائیان مالک چند قطعه باغ پسته و چند سهمی از موتورهای آبکشی هستند. استفاده از موتورهای آبکشی، هم‌مان با اصلاحات ارضی و به دنبال آن جوی که در انقلاب به وجود آمد همراه با طبیعت پسته کاری باعث شدند توسعه باغداری به طور عمدی با خرده مالکی آغاز شود. در کنار آین واقعیت قانون ارث باعث خرد شدن مستمر مالکیت بوده است.

البته شکن نیست خرد بودن مالکیت مشکلات و مسائل خود را دارد و هر تلاشی که برای تجمیع مالکیت انجام شود لاید مفید خواهد بود. هر چه که هست و به هر دلیلی که بوده امروز خرده ملکی واقعیت باغداری پسته در رفستجان است. قطعاً بدون توجه به این واقعیت نمی توان از کشاورزی پسته در رفستجان تعریف درستی به دست داد. سوال اول ما باید این باشد که چطور باید با این واقعیت کنار آمد



و دوم آیا می شود این مشکل را به فرصت تبدیل کرد؟ سالها پیش در اقتصاد بحث کوچک زیباست مطرح شد. جوهر آن بحث بررسی مزایای تولید در واحدهای کوچک بود. آیا می توان بررسی کرد که این مطلب در مورد پسته تا چه حد درست است؟ توجه داشته باشیم که ما در تولید پسته اولاً با موجود زنده سر و کار داریم و ارتباط نزدیک تولید کننده و محصول اهمیت دارد. ثانیاً ذات تولید پسته امکان تولید به صورت خرده مالکی را دارد و بالاخره امروز تعداد زیادی خرده مالک در تولید پسته هستند که انتخاب دیگری هم ندارند.

#### ۴- علم باوری

از زمان روی کار آمدن رضاشاه و ایجاد ادارات، دولتی های ایران به کار پسته توجه کردند. از ۱۳۱۰ به بعد امور مربوط به کشاورزی پسته زیر نظر اداره کل فلاحت قرار گرفت. در ۱۳۱۵ اولین مقاله با عنوان آفات پسته و طرز دفع آنها به چاپ رسید. در سال های بعد تعداد این گونه مقایلات متباً زیادتر شد. مروجین و مهندسین کشاورزی به ویژه در زمینه مبارزه با آفات پسته فعال بوده اند. در سالهای بعد این فعالیت ها در موسسه تحقیقات پسته کشور که مرکز آن در رفستجان بود متمرکز شد. در کنار کارشناسان دولتی باغداران خود رأساً به تحقیق و تفحص در امر تولید پسته پرداختند. باغداران که در میان آنها افراد دنیا دیده هم کم نبودند به تولید پسته به روش جدید و به ویژه طرز تهیه پسته در آمریکا توجه کردند.

هر چند که در سالهای پس از ۱۳۳۰ امکان استفاده از وسایل ماشینی کشاورزی پسته وضع و موقعیت جدیدی پیش آورد. در واکنش به شرایط جدید تجربیات تقریباً در همان حد متوقف مانده به صورت علمی در نیامندند. موسساتی متsshکل از پژوهشگران و محققان به وجود آمد اما نه اینان تجربه و علم را به نحوی که حل مشکلات و مسایل پسته باشد در هم آمیختند و نه باغداران از شکلهای علمی تقاضای ارائه راه حل برای مشکلات داشتند. این سخن به معنی انکار زحمات و تلاش های باغداران و متخصصین نیست اما اگر در صدد طرح مشکل اصلی تولید پسته هستیم باید قبول کنیم که در ایران علم تبدیل به فرهنگ نشده است. نه تولید کننده علم را باور دارد و نه متخصص. گرچه هزاران تولید کننده تحصیل کرده و متخصصین بسیار برجسته داریم! حل مشکل تولید پسته از اینجا

شود با آب قدیم فرق دارد. امروز به هر روشی که آبیاری انجام شود باید در هر نوبت (هر چند که فاصله نوبت‌ها کوتاه یا طولانی باشد) به درخت آب کافی داده شود. رفع تکلیف و به اصطلاح ترکدن زمین درست نیست. راجع به اینکه آب کافی چقدر است به نتیجه‌ای نرسیدم، متوجه شدم آب کافی، سنته به نوع زمین و تا حدی است که باغدار قانع شود.

■ در مورد استفاده از سموم، در وهله اول بهتر این است باغ به حدی قوی و سالم باشد که در برابر آفات مقاوم شده باشد. من متوجه شدم که کشاورزان و کارشناسان به طور کلی به نوع خاصی از سم اعتقاد ندارند، همه قبول دارند که باید در مورد زمان سم پاشی و آبی که با آن سم پاشی می‌شود دقیق کرد همه قبول دارند در همه سم پاشی‌ها نوع و مقدار سم باید حتماً با نظر کارشناس باشد.

■ چون خاک‌ها، به قول کارشناسان میکرواورگانیسم‌ها را کم دارند استفاده از کودهای حیوانی خوب بوده است. استفاده از کودهای شیمیایی و نحوه انجام و نحوه ترکیب کودهای حیوانی و شیمیایی باید با نظر کارشناس انجام شود.

■ در مورد پتار، زمین کنی و تراش، کشاورزان و کارشناسان به جمع بندی که با گذشته فرق کرده باشد ترجیح اند یا اینکه چیزی دستگیر من نشده است.

■ عقیده عمومی این است که محلول پاشی باید با نظر کارشناس انجام شود. متوجه شدم کشاورزان عمدتاً از محلول پاشی راضی اند و احتمالاً این کار در آینده اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد. بعضی از کشاورزان که محلول پاشی کرده اند تلویح‌آمیزه دارند محلول پاشی آب دادن از راه برگ است و کار مفیدی است.

■ آزمایش برگ و کودهایی با توجه به نتیجه آزمایش برگ تا حد زیادی مورد قبول کشاورزان قرار گرفته با وجود اینکه کشاورزان مورد مطالعه خرده مالک بوده اند از آزمایش برگ تسهیلات بیشتری قائل کرده اند. اگر در آینده برای آزمایش برگ تسهیلات بیشتری قائل شوند می‌توانند مورد استقبال بیشتری قرار بگیرند.

شروع می‌شود که هم مخصوصین و هم باغداران باور داشته باشند که تئوری‌ها و نظرات علمی باید در عمل به محک تجربه زده شده با تولید درآمیزد.

## ۵- ارتباط باغداران و کارشناسان

برای تئوری‌زه کردن کشاورزی امروز ایران راهی غیر از برقراری ارتباط ارگانیک بین کشاورزان و کارشناسان وجود ندارد. با این عقیده خوشبینانه در هفت سال گذشته جلسه بحث، گفتگو و تبادل نظر بین کشاورزان و کارشناسان برقرار شده است. این جلسه‌ها تقریباً بدون وقه (به استثناء ماه رمضان، ایام برداشت و تعطیلات رسمی) هر هفته روزهای سه شنبه برگزار می‌شوند. این جلسه‌ها کلاس نیستند نشستهایی هستند برای تبادل نظر و همفکری و تا امروز هم باغداران اظهار رضایت می‌کنند و هم کارشناسان.

## ۶- جمع بندی

از زمان شروع گردهمایی‌ها اینجانب ناظر اظهارنظرهای کارشناسان و کشاورزان، سوال و جواب‌ها و بحث و گفتگوهای آنها هستم. من نه تئوری کشاورزی خوانده ام و نه کشاورز تجربی خوبی هستم. کاری که من کرده ام این بوده که سعی کرده ام اولاً وضعیت کشاورزی رفسنجان را آن طوری که هست بشناسم. ثانیاً شنیده‌ها و مشاهدات خود را جمع بندی و ارائه کنم. تردید دارم که دانش من در حدی باشد که بتوانم مشاهدات را درست ارائه بکنم. چیزی که من را امیدوار می‌کند جسارت به خرج بدhem اولاً این است که راهی غیر از این وجود ندارد که همین نظرات اولیه مرتبأً اصلاح، پالایش و جمع بندی شده تبدیل بشوند به تئوری اولیه، تئوری به کمک تجربه اصلاح و کامل شود تا این که نهایتاً تئوری‌های کشاورزی پسته مدون بشوند. امیدوارم این مشاهدات اولیه توسط کسانی که علم این کار را دارند و کشاورزانی که مرتبأً در حال تجربه هستند بررسی و در آنها اظهار نظر شود.

## ۷- خلاصه

به طور خلاصه جمع بندی آنچه شنیده و دیده ام این است که:

■ در مورد آبیاری همانطور که گفته شد آبی که امروز استفاده می

