



مهندس محسن معظمی گودرزی  
mohsen\_moazami2000@yahoo.com

# کاهش ضایعات میوه؛ از آرزو تا واقعیت؟!

زمینه کشاورزی ندارند) چند دست میوه ها را خرید و فروش می کنند و در بعضی مواقع با چندین برابر قیمت تمام شده به فروش می رسانند. به گفته آقای درویش عضو هیئت مدیره اتحادیه وارد کنندگان و صادر کنندگان میوه، گل میوه های وارده به میادین میوه و تره بار توسط دلالانی که از خلع نظارتی نهایت سو استفاده را می کنند درجه بندی می شود و بر حسب این موضوع اقلام مصرفی مردم طبقه بندی میگردند. درجه یک ها برای مردم ممتول، و انهایی که از کیفیت کمتری برخوردار هستند برای اقشار دیگر جامعه ارسال می گردد.

اما صرف نظر از گفته های آقای درویش در کشورهای مرفعی در زمینه کشاورزی این عمل با نظارت بسیار زیاد سازمانهای مسئول و در محل های به خصوصی انجام میگیرد که مسلما نفع چنین حرکتی به تک تک احاد جامعه بر می گردد.

بر خلاف کشورهای پیشرفته که در صورت عدم امکان رسیدن محصول به بازار هدف از تکنولوژی های مهمی مانند شرایط ایده آل نگهداری و یا به خواب بردن میوه استفاده می کنند در ایران چنین چیزی به صورت فراگیر وجود ندارد و به همین خاطر در برخی مواقع محصولات تولیدی (سیب زمینی) رو به نابودی می رود و تا آنجا دچار افت کیفی می گردند که حتی نمی توان آنها را به مصرف دام ها رساند.

## فقدان سیستم های مناسب بسته بندی و نگهداری میوه

مهمترین فاکتوری که در رابطه با محصولات کشاورزی در خور توجه می باشد بسته بندی محصولات است. این مسئله بسیار مهم در کشورهای مرفعی بسیار حیاتی و مهم تلقی می گردد. مثلا عمده موزهای وارداتی از کارتن های بسیار مستحکمی بر خوردار هستند که میوه فروش ها بعد از چندین بار مصرف آنها را به مستاجران می فروشند تا برای اسباب کشی استفاده شود. آقای مهندس مهدی زاده از اعضا اتحادیه صادر کنندگان گل و میوه می گوید تعداد کارخانه جاتی که کارتن میوه های صادراتی را تولید می کنند ظاهرا زیاد است اما متأسفانه از لحاظ نوع مقوا، چسب و سیستمی که کارتن میوه را تولید می کند تقریبا فاقد کیفیت لازم است و اکثر تولید

گل و لای، میوه های له شده و گندیده می باشد که عملا جز افزایش آلودگی های محیطی با عوارضی مانند رشد صعودی جمعیت موش ها، صرف منابع انسانی و مالی برای جمع آوری و انتقال ضایعات به خارج از شهر و به خطر انداختن سلامت مردم (ممکن است میوه های گندیده و له شده سبب انتقال عوامل مسمومیت زا شده و یا بستر مناسبی برای حشرات موزی باشد) چیز دیگری را به همراه ندارد.

## عدم امکان درجه بندی اصولی و استفاده از تکنولوژی های روز

در کشورهایی مانند اسپانیا، آلمان، ایتالیا، هلند و ایالات متحده اولین اقدامی که بعد از برداشت محصول صورت می گیرد مسئله درجه بندی و ساماندهی محصولات می باشد. در این قبیل کشورها، میوه های درجه یک بعد از گذارندن مراحل مختلف عاری از گل و لای شده و در بسته بندی های کاملا بهداشتی و در بعضی مواقع با برندهای مختلف به میوه فروشی ها ارسال می گردد. میوه های درجه دو، سه و چهار نیز به صنایع تبدیلی مانند ترشی سازی، مربا و کمپوت سازی ارسال می گردد.

در حقیقت در این کشورها چرخه مزرعه و بازار مصرف از چند مسیر مجزا صورت می گیرد که این مسئله بسیار مهم سبب توسعه اشغال، افزایش توانمندی های تکنولوژیکی، گسترش منابع مالی، رونق اقتصاد کشاورزی و صنایع غذایی، ایجاد ثبات اقتصادی بیشتر و از همه مهمتر حمایت استاندارد از تولیدکننده می گردد، ولی در ایران تاکنون به صورت فراگیر به این مسئله مهم توجه نشده است و محصولات کشاورزی در شرایط بسیار بد و نامناسب به بازار ارایه می شوند. عمده محصولی که در مزارع و یا باغات ایران به دست می آید تنها یک مسیر را طی می کند و از مزرعه به سمت میادین میوه و تره بار حرکت می کند. به علت این مسئله و نیز عدم درجه بندی محصول در مزرعه کارخانه جات صنایع غذایی نیز ناچارند که بیشتر مواد اولیه خود را از میادین میوه و تره بار تهیه کنند که مافیا و دلالان میوه ( عمدتا هیچ گونه تحصیلات آکادمیکی در

توسعه بخش کشاورزی در بیشتر کشورهای دنیا، نشان می دهد که مسلما دیگر نمی توان محصولات تولیدی این صنعت زیربنایی را مانند سابق به بازارهای هدف فرستاد. چرا که با افزایش بازارهای مصرف، فاصله گرفتن مصرف کننده از مراکز تولیدی نیز (از قاره ای به قاره دیگر و یا از کشوری به کشوری) بیش از پیش شده است. از طرفی نیز چون مردم نسبت به اقلام خوراکی و آشامیدنی خود آگاهی های بسیار زیادی نسبت به قبل پیدا کرده اند، محصولاتی که در شرایط مطلوب نگهداری نشده باشند و یا به جهت افزایش ضایعات همراه، از کیفیت مناسبی برخوردار نباشند قادر نخواهند بود از بازارپسندی مناسبی نیز بهره مند شوند. مسلما در فضای رقابتی که در جهان وجود دارد کشورهای قادر خواهند بود استوارتر از گذشته به حرکت خود ادامه دهند که شرایط را به خوبی درک کرده و سیاستهای لازم را در نظر بگیرند. کشور ایران علیرغم همه پتانسیل ها در خصوص ارائه محصولات با کیفیت کشاورزی) پیشرفت آنچنانی را نداشته است و مادامی که این روند به همین منوال ادامه پیدا کند هر روز شاهد افت شدیدی در شاخه های مختلف این صنعت مولد ولی مظلوم خواهیم بود.

## فضای حاکم بر بازار میوه تهران

سرانه مصرف میوه، سبزی، و انواع صیفی جات در تهران حدودا در طی یک سال ۴ میلیون تن تخمین زده شده است ولی از این مقدار حدود ۳۰ الی ۴۰ درصد ضایعاتی مانند میوه های درجه چندم (امکان استفاده مستقیم از آنها در منازل نیست)، خاک و گرد و غبار، ریشه و برگ غیر قابل استفاده، حجم زیادی از



گیرد تنها در حدود ۷۰۰ هزار هکتار از سیستم های آبیاری تحت فشار استفاده می کنند. به گفته آقای دکتر رسول زرگر معاون پیشین وزارت نیرو سرانه مصرف آب در بخش کشاورزی در دنیا ۷۰ است در حالی که این مقدار در ایران بالغ بر ۹۲ است. یعنی ۲۲ درصد از میانگین دنیا استفاده نا مناسب می شود که قسمت عمده این افزایش مصرف به عدم ساماندهی سیستم های آبیاری بر می گردد و یا در اثر تداخل شدیدی که میان آب مورد نیاز نیروگاههای برق آبی و آب مورد نیاز بخش کشاورزی وجود دارد مشکلات فراوانی برای این صنعت به وجود می آید که در نهایت موجب کاهش تولید و یا افزایش ضایعات می گردد. مثلاً در زمستان سال ۸۶ که برای تامین برق مصرفی مجبور به باز کردن دریاچه سدها شدند تا با تولید برق، انرژی بیشتری را به منازل مردم برسانند بعد از گذشت چند ماه و عدم بارش کافی در کشاورزی کشور زبان فراوانی به وجود آمد.

### تاکید مقام معظم رهبری بر رعایت الگوی صحیح مصرف

مقام معظم رهبری امسال را سال اصلاح الگوی مصرف معرفی کرده اند و مسلماً در چنین سالی مسئولین باید بیش از هر زمان دیگری بر تحقق این مسئله اهتمام داشته باشند. در بخش محصولات زراعی اصلاح مدیریت منابع آبی و کاهش ضایعات میوه از مهمترین فاکتورهایی است که مسئولین باید به انجام آن توجه خاص داشته باشند. به خاطر این مسئله مهم در «سال اصلاح الگوی مصرف» که بسیار مورد توجه مقام معظم رهبری قرار گرفته است سیاست گذاری ها به سمتی باید سوق پیدا کند که حدود یک میلیون چهارصد هزار تن ضایعات میوه که هیچ فایده ای برای مردم ندارد وارد تهران و یا کلان شهرها نشود. صرفه جویی به معنای استفاده صحیح و اصولی از منابع است و به هیچ عنوان به معنی استفاده نکردن نیست. حال اگر برای این تعریف الگوی مناسبی را در نظر بگیریم که میوه، سبزی و صیفی جات بدون ضایعات وارد کلان شهرها بشود و هزینه های اضافی که باید برای آن لحاظ گردد به حداقل ممکن برسد، قدم تاریخی در این خصوص برداشته خواهد شد که می تواند تأثیرات شگرفی را بر کشاورزی ایران داشته باشد.

اصلاح روش های خرید میوه از کشاورزان و حذف ضایعات در خود مزارع، حذف واسطه ها و دلالاتی که فقط به فکر سود خود هستند، اصلاح روش های بسته بندی، اعمال درجه بندی محصول بر سر مزارع، اصلاح الگوی کشت، در نظر گرفتن مقدار محصول کشت شده در هر استان و نهایتاً تنظیم بازار مهمترین اقداماتی است که می تواند مانع از افزایش ضایعات میوه در ایران بشود.

کرد فقدان الگوی مناسب کشت در مزارع کشور است. عدم توجه عملی به این مسئله مهم ضربات جبران ناپذیری را بر پیکره کشاورزی ایران وارد کرده است و شاید یکی از دلالتی که مانع از رشد مناسب این صنعت در همه ابعاد شده به این نکته بر می گردد. به جهت اینکه اقلیم آب و هوایی ایران در همه مدت سال تقریباً شامل نقاط گرم و خشک، سرد و معتدل است باید محصولاتی متناسب با این نوع آب و هوا به کشاورزان برای کشت ارائه کرد. در صورت تحقق چنین امری تا حدود بسیار زیادی از هدر رفت منابع جلوگیری می شود.

با توجه به اینکه همه ساله شاهد هستیم مشکلاتی در روند برنامه ریزی های انجام شده توسط (فقدان بارش مناسب، افزایش غیر مترقبه نهاده های کشاورزی و...) کشاورزان پیش می آید و تمام تلاش آنها به یکباره هدر می رود، هنوز هم مسولان برای کاهش ضایعات ناشی از این نا ملایمات، الگوی مناسب کشت را در کشور توسعه آن چنانی نداده اند (ارائه اماره های مختلف تنها زمانی نتیجه مثبت در میان کشاورزان دارد که این اعداد و ارقام برای آنها قابل لمس و درک باشد). در طی سال های اخیر عدم تخصیص بذرهای متناسب با اقلیم بیش از پیش برجسته شده است و اگر مسولان ذیربط فکری به حال این وضع نکنند انگیزه کشاورزان نه تنها از بین می رود بلکه ضایعات ناشی از محصولات نیز همواره سیر صعودی پیدا می کند. چگونه است که در برخی مناطق، علیرغم عدم سازگاری محیطی، سبب زمینی و یا نیشکر به صورت گسترده مورد پرورش قرار میگیرد در حالی که اصلاً این محصولات از سنخیت کمی نسبت به آب و هوای آن استانها برخوردار هستند؟ صرف نظر از این بحث مهم عدم هماهنگی استانهای مختلف در جهت تولید محصولات نیز مزید بر افزایش ضایعات می گردد. زمانی که استانی از وضعیت کشت سبب زمینی در استانهای مجاور بی اطلاع است و دائماً کشاورزان تشویق به پرورش آن می شوند کسی به فکر عدم تعادل در بازار مصرف سبب زمینی می افتد؟

در رابطه با مدیریت منابع آبی نیز وضع بسیار نامتناسبی بر کشاورزی کشور حاکم است. عملاً سد های احداث شده محیط عظیمی از تبخیر و تعرق را بوجود آورده اند که امکان آبرسانی کامل به اراضی پایین دست مهیا نشده است. جالب است بدانید در بعضی از سدها مانند سد سپید رود که عمر اقتصاد آن رو به پایان است هنوز کانال های آبرسانی به اراضی پایین دست تکمیل نگردیده و عملاً سدها فقط به صورت مانعی در برابر سیل به کار می رود. از حدود سه میلیون هکتار زمینی که مورد آبیاری قرار می

کنندگان تمایل دارند که کارتن های میوه را از کشور امارات وارد کرده و میوه را در آنها بسته بندی سپس صادر نمایند. ایشان معتقد است که وزارتخانه های مسئول مانند وزارت صنایع باید نظارت بیشتر و قوی تری بر این کارخانه جات داشته باشند تا اولاً با استفاده از مواد اولیه مناسب، شرایط بهداشتی لازم را نیز احراز کرده و همچنین از خروج ارز از کشور جلوگیری شود. اقلام وارداتی از کشورهای شیلی (سیب) و یا کشورهای دیگری مانند آفریقای جنوبی (انگور) باید به عنوان الگوی مناسبی برای کشور ما تلقی شود و فقط ورود این میوه ها نباید به جهت مصرف مورد توجه قرار گیرد. این قبیل واردات از بسته بندی بسیار استاندارد، مقاوم و کاملاً بهداشتی برخوردار می باشند و انگورهای وارداتی در پوششی مناسبی از پلاستیک پیچیده شده اند. آنها تا بدانجا بر بسته بندی اصولی تأکید دارند که با وجود فاصله هزاران مایلی که از ایران تا کشور شیلی است مشاهده می کنیم ساقه های انگورهای وارداتی در بعضی از قسمتهای خوشه انگور هنوز سبز رنگ است و برای خریدار اینگونه تلقی می گردد که این میوه به تازگی از تاکستان آورده شده است. استفاده از تکنولوژی این کشورها در جهت افزایش کیفی محصولات کشاورزی گامی بزرگ در جهت ارتقاء محصولات کشاورزی خواهد بود. در بازار داخلی نیز که میوه ها بیشتر در جعبه های چوبی به بازار عرضه می شوند وضع نامساعدی حاکم است. چرا که لازمه تولید این جعبه ها بریدن درختانی مانند صنوبر، تبریزی و چنار است که علاوه بر کاهش تعداد این درختان، میوه های قرار گرفته در جعبه های حاصله دچار افت کیفیت نیز می شوند. زیرا به علت چوبی بودن جعبه میوه، امکان نفوذ رطوبت به داخل آن بسیار زیاد است که در صورت بروز چنین مسئله ای افزایش آلودگی، گندیدگی و دور ریز میوه ها به وجود خواهد آمد. اخیراً جعبه های پلاستیکی به بازار ارائه شده است که از لحاظ قیمت تمام شده نسبت به انواع چوبی از قیمت بالایی برخوردار است و به همین خاطر تولیدکننده تمایل بیشتری به روش های سنتی از خود نشان می دهد. به گفته آقای مهندس مهدی زاده، سردخانه های حدود ۱۰ الی ۱۵ نفر از صادر کنندگان میوه به خاطر مشکلات مختلف هنوز تکمیل نگردیده است و اگر تولید کننده واحدی را نداشته باشد تا محصول را حفظ کند چگونه می توان از ضایعات میوه جلوگیری به عمل آورد؟

### عدم مدیریت مناسب منابع آبی فقدان الگوی مناسب کشت

یکی از مسائل مهمی که در رابطه با افزایش ضایعات محصولات کشاورزی می توان به آن اشاره