



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی خراسان رضوی

Khorasan Razavi Chamber of Commerce,  
Industries, Mines and Agriculture



## آگرواکنومی

خبرنامه داخلی بخش کشاورزی



در این شماره می خوانیم:

- رویدادهای کمیسیون کشاورزی، آب و صنایع تبدیلی و دفتر کشاورزی
  - \* بررسی موانع، چالش ها و راهکارهای ادامه فعالیت سند تدبیر آب مشهد و استان در جلسه اخیر کمیسیون
  - \* بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و چالش های توسعه گیاهان دارویی و فرآورده های آن ها در استان خراسان رضوی در جلسه اخیر دفتر کشاورزی
- گزارشات
  - \* ضرورت توجه و بهره برداری از پساب ها و آب های برگشتی
  - \* بررسی تجارت جهانی گیاهان دارویی در برخی کشورهای پيشتاز
- اهم اخبار ملی و استانی
- اهم اخبار بین المللی





## رویدادهای کمیسیون کشاورزی، آب و صنایع تبدیلی



### جلسه کمیسیون کشاورزی و آب اتاق بازرگانی خراسان رضوی: بررسی موانع، چالش ها و راهکارهای ادامه فعالیت سند تدبیر آب مشهد



خراسان، سه مصوبه در ارتباط با تدبیر آب تصویب شد که عبارت بودند از: ۱- ادامه تدبیر آب مشهد توسط دستگاه های ذیربط ۲- این کار برای سایر دشت های خراسان رضوی هم آغاز شود ۳- سایر تحقیقات دانشگاهی.

**وی** بیان کرد: متأسفانه باید گفت که در دو مورد اول تصویب شده که مربوط به پیگیری تدبیر آب مشهد بود متولیان اجرایی (آبفا و آب منطقه ای مشهد و استان) متقاضی نیستند و قدمی پیش نگذاشته اند و این در حالی است که اگر فعالیت ها آغاز شود در یک بازه شش ماهه می توانیم به آغاز اجرای پروژه ها برسیم.

در ادامه جلسه سایر خبرگان این بخش از جمله مسئولین آب سازمان های دولتی، آب منطقه ای، آبفا، سازمان جهاد کشاورزی و خانه کشاورزی و خبرگان بخش خصوصی به مواردی اشاره کردند که اهم آن ها به شرح ذیل می باشد:

مصرف آب در بخش کشاورزی با حفظ ارزش افزوده محصولات تا پنجاه درصد کاهش یابد. **وی** با اشاره به صحبت های اخیر سرکار خانم مهندس علیرضایی رئیس محترم سازمان صنعت معدن و تجارت که در جلسات اخیر به سرمایه گذاری چند میلیاردی در صنعت فولاد استان اشاره نمودند ابراز تأسف نمود و گفت که ما در استان در بخش کشاورزی چه برنامه هایی داشته و داریم؟ و باید در بحث سرمایه گذاری در بخش کشاورزی استان اقدامات جدی انجام گیرد.

در ادامه جلسه به بحث سند تدبیر آب پرداخته شد. **دکتر داوری**، با اشاره به اینکه جمع بندی این سند در سال ۹۳ انجام شد، گفت اما این جمع بندی احتیاج به تکمیل و کار بیشتر داشت. در سال ۹۴ با توجه به پروژه انتقال آب از دریاچه عمان و آغاز اجرای این پروژه، سند تدبیر آب مشهد مسکوت باقی ماند تا سال ۹۵. در سال ۹۵ در اردیبهشت ماه در جلسه ستاد تامین و توزیع آب

جلسه کمیسیون کشاورزی و آب اتاق بازرگانی در تاریخ ۹۵/۸/۸ به منظور بررسی موانع، چالش ها و راهکارهای ادامه فعالیت تدبیر آب مشهد و استان با حضور خبرگان این حوزه تشکیل جلسه داد.

در ابتدای جلسه **رئیس کمیسیون کشاورزی** با اشاره به ضرورت رسیدن به یک برنامه واحد و مشترک در سرمایه گذاری در بخش کشاورزی و به ویژه ادامه تدبیر آب مشهد و استان، بیان کرد استان خراسان رضوی بایستی به عنوان یک اولویت در کشور در بحث کشاورزی و آب قرار گیرد. و علاوه بر بخش کشاورزی تمام بخش ها باید نسبت به موضوع آب حساسیت نشان دهند.

**علی شریعتی مقدم** در ادامه بیان کردند که در جلسه اخیر شورای گفتگو، بحث رسیدگی جدی به بحران آب استان از طرف اتاق مطرح شد و کمیسیون کشاورزی درخواستش از دولت و وزارت کشاورزی و اتاق ایران این بوده است که



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی  
خراسان رضوی

## رویدادهای کمیسیون کشاورزی، آب و صنایع تبدیلی

\* در دشت فیض آباد تربیت حیدریه با خاموش کردن چاه ها چندماهه در سال و تغییر الگوی کشت مصرف آب را به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته و بهره وری هم بالا رفته است.

\* سند تدبیر آب، کار جمعی خیلی خوبی بود که جمع بندی شد ولی متأسفانه به مقصد نهایی نرسیده است و کمیسیون کشاورزی اتاق اگر بتواند مهر تاییدی بر آن بزند و به استنادی فرستاده شود قدم بزرگی برداشته خواهد شد تا پیگیری های مجدد آغاز شود.

\* جلوگیری از حفر چاه های غیرمجاز، اجرای جابه جایی آب با نظارت سازمان جهاد کشاورزی و اعضای تدبیر و حفظ حریم کشاورزان از جمله راهکارهای کمک به حل بحران آب استان می باشد.

\* به طور کلی در پایان بیان شد که ما بحران خردورزی جمعی داریم و لذا باید دیدگاه جزعی نگر در اجرای این سند حذف شود و متولیان اصلی با یک دیدگاه جامع نگر و با همفکری بیشتر به رفع نواقص این سند پرداخته تا بتوان به مرحله اجرا رسید.

**در این جلسه مصوب شد با برگزاری چهار جلسه برنامه ریزی شده به صورت هفتگی، سند تدبیر آب مشهد برای اعضا کمیسیون و سایر اعضا مجدد ارائه و توضیح داده شود و در ادامه تک تک بندها مورد بحث گذاشته شود تا اگر نیاز به بازنگری مجدد دارد این اقدامات انجام و سپس از طریق پیگیری های استنادی و شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی به اجرا گذاشته شود.**

منظور باید فعال گردد تا بتواند تدوین برنامه ششم، ارتباط با نمایندگان در تدوین برنامه های بودجه ای و ... انجام داده و با محوریت خود بتواند این اقدامات را پیش برد.

\* باید گفت که برای تولید پایدار باید منابع آب پایدار داشته باشیم. در شرایط موجود با توجه به کسری آب در استان و در دشت مشهد و بر اساس گزارش آب منطقه ای، ۷۰۰ میلیون مترمکعب در بخش کشاورزی اضافه برداشت داریم. با توجه به فعال بودن چاه های کشاورزی به مدت ده ماه از سال، اگر در سال یک ماه چاه ها خاموش شود سالانه ۳۵۰ میلیون مترمکعب آب در این بخش صرفه جویی می شود.

\* **قانون توزیع عادلانه آب** قانونی است در کشور در حال اجراست. در دو بخش این قانون به صراحت بیان شده که هیات های سه نفره و پنج نفره در دشت ها ناظر بر توزیع آب هستند. همچنین تقسیم و توزیع آب بخش کشاورزی صرفا با وزارت جهاد کشاورزی است.

\* اختیارات فرا قانونی که متأسفانه وزارت نیرو در حال انجام آن است جزوی از این قوانین نمی باشد. بنابراین تخصیص آب با وزارت جهاد کشاورزی است.

\* یکی از مواردی که در ادامه سند تدبیر آب مشهد مورد غفلت قرار گرفت بحث تامین مالی و سهم سازمانی هر سازمان بوده است که در ادامه باید کاملا مشخص شود. و باید توجه داشت که متولی اصلی تدبیر، آب منطقه ای می باشد.

\* اگر تصمیم به اجرای تدبیر آب در مشهد داریم باید کاری مشابه ارومیه انجام دهیم زیرا دشت مشهد هم وضعیتی به وخامت دریاچه ارومیه دارد. کارهایی که تا کنون در خراسان انجام شده است شامل: در اختیار قرار دادن آب به صورت حجمی به کشاورزان (کنتورهای هوشمند)، کنترل چاه های غیرمجاز، ساماندهی رودخانه ها (کشفورد) و ... می تواند اقدامات خوبی در زمینه بحران آب دشت مشهد باشد اما ادامه کار نیازمند حمایت های مالی و فرهنگ سازی می باشد.

\* یکی از مهمترین بخش های تدبیر آب مشهد، **نمودار توزیع آب مشهد** است که متأسفانه هنوز تبدیل به پروژه نشده و اجرایی نشده است. همچنین شرکت آب منطقه ای به جهت تامین آب شرب، پروژه ای طراحی کرده است که اجرای آن هم نیازمند تامین منابع مالی است.

\* باید متذکر شد که بحث ادامه سند تدبیر آب مشهد فقط تامین منابع مالی را نیاز ندارد بلکه دبیرخانه ای به این





## رویدادهای دفتر کشاورزی



### در جلسه دفتر کشاورزی اتاق بازرگانی خراسان رضوی مطرح شد: بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و چالش های توسعه گیاهان دارویی و فرآورده های آن ها در استان خراسان رضوی

وی در ادامه **نبودن بازار تضمینی خرید گیاهان دارویی** را یکی از مهمترین مشکلات این بخش عنوان کرد و گفت تا زمانی که مشکل بازار داخلی گیاهان دارویی و فرآورده های آن حل نشود، افزایش تولید و سطح زیر کشت گیاهان دارویی معنایی ندارد. ایشان از دیگر نقاط ضعف توسعه گیاهان دارویی استان را عدم استانداردسازی گیاهان دارویی و نبود صنایع تبدیلی برای فرآوری گیاهان دارویی دانست.

ایشان همچنین عدم شناخت کافی تولیدکنندگان و مصرف کنندگان را از یکدیگر مشکل جدی دیگری دانست و گفت: ایجاد یک بانک اطلاعاتی که تولیدکنندگان اطلاعات تولید و پتانسیل هایشان را در آن، در اختیار مصرف کنندگان بگذارند و بطور مقابل کارخاجات و صادرکنندگان هم نیاز های خود را اعلام نمایند از ضروریات دانست.

در ادامه جلسه یکی از مواردی که تقریباً توسط تمام حاضرین در جلسه در کمک به توسعه گیاهان دارویی استان مورد تایید قرار گرفت، ممنوع نمودن برداشت گونه های دارویی از عرصه های طبیعی بود. برداشت بی رویه و بدون ضوابط اصولی گیاهان دارویی از مراتع بسیاری از این گونه ها را در معرض انقراض قرار داده است و این درحالیست که این منابع باید تنها

آنگوزه، باریجه، کتیرا، پسته جنگلی، سیریش، بنه و زیره سیاه است. **نوروزک و ارس از جمله گیاهانی هستند که خواستگاهشان تنها در خراسان رضوی است.**

طبق آمار موجود، از میان گیاهان دارویی خراسان رضوی محصول زیره سبز با ۱۱ هزار و ۵۵۰ هکتار سطح زیر کشت (بیش از ۹۰ درصد) و ۶ هزار و ۶۰۰ تن تولید، مقام اول را در استان دارا می باشد دومین سطح زیر کشت مربوط به گیاه حنا با سطح ۷ هزار و ۹۴۴ هکتار است. به ترتیب گشنیز با سطح سه هزار و ۹۹ هکتار، رومه با سطح هزار و ۳۸۰ هکتار، گل گاوزبان با سطح هزار و ۲۷۵ هکتار در مقام های بعدی قرار دارند.

در ادامه **عضو محترم هیات علمی گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد** با بیان اینکه ایران با داشتن هشت اقلیم و خراسان رضوی با دارا بودن چهار اقلیم متنوع **ترین اقلیم ها** را در خود جای داده است گفت: این اقلیم ها بهترین نوع آب و هوایی برای کشاورزی محسوب می شوند و تاثیر زیادی در مرغوبیت محصولات کشاورزی و بالاخص ماده موثره گیاهان دارویی دارند. وی همچنین تنوع بالایی گونه های گیاهی دارویی در کشور را از دیگر نقاط قوت توسعه گیاهان دارویی استان دانست.

جلسه دفتر کشاورزی با دستور کار بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و چالش های توسعه گیاهان دارویی و فرآورده های آن مورخ ۲۶ مهر برگزار گردید.

در ابتدای جلسه **سرپرست دفتر کشاورزی** آماری از وضعیت تولید جهانی گیاهان دارویی و مقایسه آن در داخل کشور ارائه داد و بیان نمود طبق گزارش سازمان خواروبار جهانی ارزش تجارت جهانی گیاهان دارویی طی سال های اخیر حدود ۱۰۰ میلیارد دلار بوده است که پیش بینی می شود تا سال ۲۰۵۰ به ۵ تریلیون دلار برسد. و این در حالی است که سهم کل کشور ما از تجارت این کالا تنها حدود ۲ درصد است.

در ادامه بیان شد که سطح زیر کشت گیاهان دارویی در خراسان ۱۲ هزار و ۳۵۰ هکتار گزارش شده است که این رقم در سطح کشوری به بیش از ۳۸ هزار هکتار می رسد و معادل حدود ۳۰ درصد از سطح کل گیاهان دارویی کشور را شامل می شود. لذا خراسان رضوی از نظر سطح زیر کشت رتبه اول را در ایران دارد. این در حالی است که از لحاظ میزان تولید گیاهان دارویی کرمان رتبه اول را در ایران دارد و خراسان رضوی در تولید گیاهان دارویی رتبه چهارم را دارا می باشد. ۹۰ درصد گیاهان دارویی استان به صورت خودرو و در مراتع و کوهها می رویند و **مهمترین گیاهان خودرو**



## رویدادهای دفتر کشاورزی



### فرآورده های آن ها در استان ارائه نمود.

نقاط ضعف (W)	
۱.خام فروشی	
۲.گیاهان دارویی بدون شناسنامه در داخل عطاری ها و عدم نظارت بر عطاری ها	
۳. مشخص نبودن عمر گیاهان دارویی در عطاری ها	
۴. عدم برداشت اصولی از مراتع	
۵.عدم وجود الگوی کشت و سردرگمی کشاورزان	
۶.عدم ارتباط مراکز علمی و پژوهشی با کشاورزان و انتقال دانش فنی به آنان	
۷. عدم شناخت کافی مدیران از توانمندیهای این بخش	
۸. عدم وجود تشکل های تولیدی به منظور انسجام زمین های کوچک	
۹. هزینه بالای تولید و قیمت تمام شده	
۱۰.عدم شناخت تولیدکننده و مصرف کنندگان و بازرگانان این بخش از یکدیگر	
۱۱. عدم آموزش بهره برداران و لزوم بهره برداری توسط متخصصین در عرصه های طبیعی	
۱۲. انقراض بسیاری از گونه های گیاهان دارویی ارزشمند	

نقاط قوت (S)	
۱. تنوع بالا	
۲. مصرف آب پایین	
۳. توانایی تولید در استان	
۴. اقلیم متنوع استان	
۵. برخورداری از گونه های خاص و منحصر بفرد	
۶. ارزش افزوده ی بالای فرآوری	
۷. روی آوردن جامعه به محصولات گیاهی به جای سنتتیک	

چالش ها (T)	
۱. نبودن بازار تضمینی گیاهان دارویی	
۲. واردات بی رويه گیاهان دارویی و داروهای گیاهی و پایه های گیاهی در تولید داروهای گیاهی	
۳. عدم حمایت های دولت از تولید این محصولات	
۴. عدم پوشش بیمه درمان برای داروهای گیاهی	
۵. قاچاق خام گیاهان با ارزش مانند پارچه	
۶. نبود صنایع تبدیلی جهت فرآوری گیاهان دارویی	
۷. رقابتی بسیار قوی و قدیمی در حوزه صنعت گیاهان دارویی از جمله آلمان	
۸. عدم آمایش سرزمینی در حوزه گیاهان دارویی	
۹. عدم تناسب نرخ ارز یا تورم	
۱۰. عدم تناسب تعرفه های صادرات و واردات	
۱۱. عدم قیمت گذاری با توجه به کیفیت گیاهان دارویی	
۱۲. عدم استاندارد سازی گیاهان دارویی	

فرصت ها (O)	
۱. ممنوع نمودن برداشت گیاهان دارویی از عرصه های طبیعی	
۲. ترسیم و بررسی زنجیره ارزش	
۳. ایجاد صنایع کوچک فرآوری در روستاها و در کنار مزارع دارویی	
۴. ایجاد پایگاه اطلاع رسانی (بانک اطلاعاتی اینترنتی) به منظور ارتباط بین تولیدکنندگان، مصرف کنندگان و صنایع وابسته	
۵. ایجاد یک انجمن قوی و کاربردی جهت ایجاد انسجام بین مراکز مختلف فعال در این حوزه	

بازار داخلی گیاهان دارویی، می توان گفت که چاره ای جز خام فروشی نداریم. در ادامه ایشان، عملکرد پایین گیاهان دارویی در ایران و استان در مقایسه با سطح زیر کشت، و قیمت تمام شده بالای گیاهان دارویی در کشور و استان با وجود کیفیت بالای آن را از موانع صادرات بیان نمود.

در پایان جلسه با اشاره به دیگر مشکلات توسعه گیاهان دارویی استان از جمله ضعف در مکانیزاسیون، عدم شناخت و معرفی گونه های شاخص و استراتژیک استان، وابستگی به دولت و سوبسید در تولیدات کشاورزی، بیان شد که در اولین مرحله اقدام عملیاتی در راستای بررسی نقاط قوت، نقاط ضعف و فرصت ها و چالش های پیش روی توسعه گیاهان دارویی استان، ترسیم زنجیره ارزش از اهمیت بالای برخوردار است و باید در اولویت قرار گیرد.

در این جلسه به منظور بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و چالش های توسعه گیاهان دارویی استان پرسش نامه ای تهیه و از مدعوین خواسته شد تا مهمترین موارد را اعلام کنند. در جلسه دوم که در تاریخ ۸/۱۵ برگزار گردید تمامی نقاط قوت، ضعف و فرصت ها و چالش ها لیست گردید و از مدعوین خواسته شد که بر اساس درجه اهمیت تمامی موارد را رتبه بندی نموده تا با بررسی عوامل مذکور و بر اساس درجه اهمیت هر یک پارامترها و آنالیز آنها بتوان استراتژی هایی را در توسعه گیاهان دارویی

به عنوان یک منبع ژرم پلاسما و ذخیره ژنتیکی مورد استفاده قرار گیرند و برداشت از عرصه های طبیعی باید زیر متخصصین انجام شود تا کمترین تخریب منابع اتفاق بیافتد و اجازه احیاء به مراتع داده شود.

**رئیس محترم هیات مدیره شرکت کشت و صنعت گیاهان دارویی و عضو بازنشسته مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی** در ادامه جلسه واردات بی رویه و غیراستاندارد از خارج کشور به ویژه واردات اسانس های سنتتیک از چین را معضل بزرگی بر سر راه توسعه گیاهان دارویی کشور و استان دانست. همچنین عدم بازرسی از عطاری های که محصولات بدون شناسنامه را عرضه می کنند از دیگر نقاط ضعف مهم برشمرد. نداشتن پوشش بیمه فرآورده های دارویی، خام فروشی و صادرات با قیمت پایین گیاهان دارویی به کشورهای همسایه، عدم وجود صنایع تبدیلی فرآوری در استان، نبود بازار داخلی، عدم کشت یکپارچه و عدم ارتباط موثر مراکز آموزشی و تحقیقاتی و واحد های تولیدی از دیگر نقاط ضعف و چالش های پیش روی توسعه گیاهان دارویی استان از دیدگاه این تولیدکننده گیاهان دارویی بود. پس از آن مدیرعامل محترم یک شرکت تولیدی و صادراتی گیاهان دارویی در استان بیان نمود که ما به هیچ عنوان نمی توانیم جلوی خام فروشی در کشور را بگیریم و در رقابت با سایر کشورهای تولیدکننده و فرآوری کننده گیاهان دارویی و با نبود



## گزارش:



# ضرورت توجه و بهره برداری از پساب ها و آب های برگشتی

### مقدمه

کمبود آب و از دست رفتن خاک در مناطق خشک و نیمه خشک دو عامل مهم محیط زیستی به شمار می آیند به همین دلیل یافتن راهکارها برای حفظ خاک و آب ضروری هستند. به دلیل رشد بی رویه جمعیت و کاهش منابع آب، بازیابی و استفاده از فاضلاب شهری در سال های اخیر به خصوص در کشورهای خشک و نیمه خشک در حال افزایش است.

از بین منابع مختلف پساب ها و منابع برگشتی، فاضلاب های خانگی به خاطر حجم زیاد و کیفیت مناسب تر بعد از طی مراحل تصفیه برای مصارف کشاورزی از اولویت بیشتری برخوردار است. از آنجایی که پساب فاضلاب جزو منابع غیرممتعارف آب محسوب می شود کاربرد آن در کشاورزی نیازمند مدیریتی خاص است که ضمن بهره گیری مطلوب از آن، مخاطرات زیست محیطی و بهداشتی را در خاک، گیاه و منابع آب سطحی و زیرزمینی به همراه نداشته باشد.

آب از ضروری ترین عوامل توسعه جوامع انسانی بوده و ایران از جمله کشورهایی است که تامین آب برای مصارف مختلف از دغدغه های مهم دولت مردان در راستای توسعه پایدار محسوب می شود. تا کنون حجم قابل توجهی از منابع آبی کشور به دلیل کیفیت پایین، مورد استفاده قرار نگرفته و یا در استفاده از آنها ضوابط و معیارهای زیست محیطی لحاظ نگردیده است. اما باور این است که بخشی از این منابع که مشکلات کیفی کم تری داشته یا مشکلات آنها با

اتخاذ روش های کاربردی مناسب قابل اغماض می باشد، باید با در نظرگیری مسایل زیست محیطی در برنامه های توسعه و بهره وری منابع آب گنجانده شوند.

### اهمیت پساب ها

پساب از دو جنبه اقتصادی و بهداشتی مورد توجه است. از نظر اقتصادی علاوه بر اینکه آب تبدیل شده به فاضلاب، غیر قابل استفاده شده است، خود نیز باعث آلودگی منابع آب سطحی و زیر زمینی می شود. بنابراین آب به عنوان منبع حیاتی محدود با کمبود شدیدی که در جهان به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک دارد را در معرض تهدید قرار می دهد. در طی 50 سال آینده، 40 درصد از جمعیت دنیا با کمبود آب روبرو خواهند بود همچنین در این حال رقابت بین مصرف آب، به خصوص در خاورمیانه به شدت محسوس خواهد بود.

### تاریخچه استفاده از پساب در دنیا

کاربرد فاضلاب های تصفیه شده در کشورهای مختلف جهان از دیر باز رواج داشته است. در کشورهای پیشرفته فاضلاب های تصفیه شده با رعایت ضوابط زیست محیطی مورد استفاده قرار می گیرند. محور این قوانین بر حفظ سلامتی انسان، حفاظت از محیط زیست و جلوگیری از آلودگی خاک و آب استوار بوده و در دوره های زمانی مشخصی مورد بازنگری قرار می گیرد. در حالی که در کشورهای در حال توسعه، علاوه بر فاضلاب های تصفیه شده از فاضلاب های خام نیز برای تولید محصولات

کشاورزی استفاده می شود. این کشورها فاقد استراتژی و برنامه ریزی مناسب و هم چنین دستورالعمل مشخص در زمینه استفاده از پساب ها و آب های برگشتی بوده به همین دلیل استفاده از این منابع در اغلب موارد با پیامدهای بهداشتی، زیست محیطی و آلودگی منابع آب و خاک همراه می باشد.

- ۱- بیش از ۲۰۰۰ سال قبل در یونان از پساب های خانگی برای آبیاری کشاورزی استفاده می شد.
- ۲- از قرن ۱۶ میلادی در کشورهای اروپایی برای آبیاری کشاورزی استفاده می شده است.
- ۳- از سال ۱۹۴۰ در آمریکا از پساب در کارخانه فولاد سازی
- ۴- از سال ۱۹۶۸ در نامیبیا از پساب با تصفیه پیشرفته برای آب شرب
- ۵- سال ۱۹۸۴ در ژاپن برای فلاش تانک های ۱۹ ساختمان بسیار بزرگ
- ۶- از سال ۲۰۰۰ در آمریکا حدود ۵۴٪ پساب در آبیاری کشاورزی
- ۷- در کویت ۱۰ درصد پساب مورد استفاده مجدد قرار می گیرد.
- ۸- در قبرس ۲۵ درصد پساب مورد استفاده مجدد قرار می گیرد.
- ۹- در فلسطین اشغالی ۱۸ درصد پساب مورد استفاده مجدد قرار می گیرد.

### ضرورت استفاده از پساب در ایران

ایران به عنوان یکی از کشورهای خاورمیانه با کاهش منابع آب تجدیدشونده مواجه بوده و به عنوان یکی از سیاست های



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی  
خراسان رضوی

## گزارش:

# ضرورت توجه و بهره برداری از پساب ها و آب های برگشتی



- مصارف صنعتی: مثل خنک کردن کردن دستگاه ها
- تغذیه آب های زیرزمینی
- پرورش آبزیان و تامین آب شرب حیوانات
- مصارف کشاورزی

### مصرف فاضلاب تصفیه شده در کشاورزی

چنانچه ذکر شد کمبود رو به تزاید آب، افزایش جمعیت و رقابت بین مصرف آب سالم به خصوص در دو بخش کشاورزی و شهری و دیگر موارد مطرح شده ضرورت استفاده از فاضلاب تصفیه شده را باعث می شود.

- ۱- آبیاری محصولات غیر غذایی شامل:
  - الف) محصولات فیبری و علوفه ای
  - ب) نهالستان ها
  - ج) مراتع
- ۲- آبیاری محصولاتی که قبل از مصرف در صنایع غذایی مراحلی را طی می کنند.
- ۳- آبیاری محصولات غذایی: در این حالت فاضلاب تصفیه شده با بالاترین کیفیت مورد استفاده قرار می گیرد. مثلا آبیاری سبزیجات. همچنین آبیاری محصولات با فاضلاب تصفیه شده به دلیل غنی بودن فاضلاب از نیتروژن، فسفر و پتاسیم منجر به کاهش مصرف کودهای شیمیایی می گردد.

فاضلاب حاصل از اقدامات بهداشتی مانند استحمام، شستشوی لباس، پخت و پز و دیگر مصارف آشپزخانه را شامل می شود. بررسی ها نشان می دهد که فلزات سنگین مهم ترین آلاینده مضر در پساب های شهری است و آبیاری با این پساب ها باعث افزایش مقدار آن در گیاهان به خصوص سبزیجات و خاک می شود. البته فاضلاب های شهرهای کوچک و غیر صنعتی، کمتر به فلزات سنگین و ترکیبات شیمیایی آلوده اند.

### استفاده از فاضلاب تصفیه نشده (خام) در کشاورزی و تبعات منفی آن

از دیرباز تا کنون، کم و بیش از فاضلاب خام یا تصفیه نشده در بخش کشاورزی در تمام دنیا از جمله کشورهای در حال توسعه در حاشیه شهرها و مناطق روستایی استفاده شده است. از فاضلاب انسانی برای آبیاری حدود 20 میلیون هکتار اراضی زراعی و سبزی کاری با این وجود، در چین، هند، ویتنام، آفریقا و امریکای جنوبی استفاده می شود استفاده از فاضلاب تصفیه نشده دارای مخاطراتی است که ذکر آنها ضروری می باشد.

### موارد استفاده از فاضلاب تصفیه شده

- مصارف شهری: آبیاری پارک های عمومی، شستشوی حیاط مدارس، اطفاء حریق، مخازن آب توالت و...
- مصارف تفریحی یا محیط زیست: پرکردن آب حوضچه ها و دریاچه ها، آبیاری زمین های گلف و ...

اقتصادی اجتماعی دولت جمهوری اسلامی ایران بر استفاده بهینه از منابع تجدیدپذیر؛ به ویژه بازچرخانی و استفاده مجدد آب، تغذیه آب های زیرزمینی و استفاده مجدد از فاضلاب های انسانی و صنعتی تصفیه شده در امور کشاورزی و سایر فعالیت ها تاکید شده است. در این راستا وزارت نیرو به استناد ماده (۱) قانون توزیع عادلانه آب و با توجه به اصل مدیریت یکپارچه منابع آب مسوولیت تصمیم گیری درباره تخصیص و نحوه بهره برداری مناسب از پساب های پالایش شده شهری و صنعتی و هم چنین آب های برگشتی از مصارف کشاورزی، به عنوان منابع جدید آب، کلیه سازمانهای آب منطقه ای را موظف نموده تا در چارچوب نظام تخصیص آب و سایر مقررات ذیربط نسبت به تهیه و تدوین برنامه های مناسب بهره برداری از این منابع آب اقدام و برای استفاده مجدد از آب های بازیافتی در واحدهای بزرگ صنعتی، کشاورزی، شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستای ی و سایر مصرف کنندگان عمده تمهیدات لازم را در نظر بگیرند.

### انواع پساب ها

پساب از نظر منشأ ممکن است خانگی، صنعتی و کشاورزی و یا به صورت ترکیبی باشد. از نظر خصوصیات فیزیکی شیمیایی، بیولوژیکی و قدرت آلودگی دارای چهار حالت ضعیف، متوسط، قوی و خیلی قوی می باشد. در این نوشتار تاکید بر روی معمول ترین نوع پساب تصفیه شده است که منشأ آن فاضلاب شهری می باشد. این فاضلاب، آبی است که مواد زائد بدن انسان (مدفوع و ادرار) و





## گزارش:



## بررسی تجارت گیاهان دارویی در برخی کشورهای برتر

## آمریکا

حجم و ارزش واردات و صادرات گیاهان دارویی آمریکا در جدول شماره ۱ درج شده است که نشان می دهد حجم واردات این کشور ۴/۵ برابر صادرات آن است ولی با این حجم صادرات، معادل نصف ارزش کل مواد خام وارداتی درآمدزایی داشته است. این آمارها نشان می دهد که آمریکا بازار هدف خوبی برای تجار گیاهان دارویی است. زیرا بیش تر مواد اولیه را در داخل کشور مصرف نموده است. ولی با این حال به دلیل صنایع فرآوری پیشرفته توانسته است درآمدزایی خوبی نیز داشته باشد. البته الزاماً نباید حجم مواد اولیه وارداتی برابر با حجم محصولات صادراتی باشد زیرا گاهاً محصولات حجیم در طی فرآیند های استخراج مواد موثره به محصولات کم حجم ولی با ارزش (اسانس، عصاره، دارو، مکمل غذایی و ...) تبدیل می شوند. برای بررسی دقیق این موضوع به برخی آمارها در مورد نوع محصولات صادراتی این کشور نیاز می باشد.

هند به عنوان منبع اصلی واردات گیاهان دارویی آمریکا مطرح است و حدود ۲۷/۵ درصد حجم گیاهان دارویی مورد نیاز آمریکا را تأمین می کند. سایر کشورهای تأمین کننده گیاهان دارویی آمریکا عبارتند از مکزیک (۱۴ درصد)، چین (۱۲/۸ درصد)، مصر (۶/۸)، ترکیه (۴ درصد) و آذربایجان (۳/۳ درصد). مقایسه این نتایج با گزارشات سایر محققین در سال های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۳ میلادی نشان داد که توجه واردکنندگان گیاهان دارویی آمریکا به کشور مکزیک به دلیل نزدیکی و پایین بودن قیمت محصولاتش نسبت به گذشته بیش تر شده و همچنین برخی از کشورها مانند جمهوری آذربایجان در حال به حاشیه رفتن هستند. کشورهایی که آمریکا به آن ها محصولات حاصل از گیاهان دارویی را صادر می کند عبارتند از کانادا (۳۱/۸ درصد)، آلمان (۱۹/۵ درصد)، ایتالیا (۵/۲ درصد)، فرانسه (۴ درصد)، انگلیس (۴ درصد) و هلند (۴ درصد). این آمارها نیز نشان می دهد که رویکرد صادراتی آمریکا که قبلاً بیش تر متمرکز بر آمریکای جنوبی بود، تغییر چشمگیری پیدا نموده و به سمت بازارهای اروپا متمایل شده است، ولی هنوز هم کانادا به عنوان بزرگ ترین بازار محصولات گیاهان دارویی آمریکا مطرح است و حتی ۵/۸ درصد رشد داشته است. واردات گیاهان دارویی آمریکا از ایران تا سال ۲۰۰۹ به طور میانگین ۲ تن در سال بوده و طی سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ این میزان به صفر رسیده است ولی در سال ۲۰۱۳ افزایش چشمگیری داشته و ۱۵ تن گزارش شده است که نشان دهنده تأثیر روابط سیاسی بر تجارت بین این دو کشور است.

## میانگین سالیانه صادرات و واردات گیاهان دارویی آمریکا در طی سال های ۲۰۰۴-۲۰۱۳

میانگین صادرات سالانه		میانگین واردات سالانه	
ارزش (دلار)	حجم (تن)	ارزش (دلار)	حجم (تن)
۱۱۷/۸۹۲/۷۰۰	۱۴۰۰۴	۲۶۴/۷۸۷/۸۰۰	۶۳۱۶۹







## گزارش:

## بررسی تجارت گیاهان دارویی در برخی کشورهای برتر

## چین

چین که به عنوان بزرگ ترین تأمین کننده و صادرکننده گیاهان دارویی جهان مطرح است، محصولات خود را به ۱۰۳ کشور جهان صادر می کند و حجم صادرات چین در طی این بازه زمانی ده ساله ۱۵ درصد رشد داشته است. ارزش صادرات این کشور در سال ۲۰۰۴ میلادی ۲۳۶ میلیون و ۱۰۳ هزار دلار بود که در سال ۲۰۱۳ میلادی به یک میلیارد و ۱۹۶ میلیون و ۷۲۵ هزار دلار رسیده است و بیانگر رشد ۳۵۴/۸ درصدی آن است.

مهم ترین کشورهای خریدار گیاهان دارویی چین عبارتند از هنگ کنگ (۴۶/۳ درصد) کره جنوبی (۱۳/۶ درصد)، ویتنام (۱۱/۵ درصد)، ژاپن (۹/۴ درصد)، تایوان (۵/۳ درصد)، آمریکا (۱/۸ درصد)، ژاپن (۹/۴ درصد)، تایوان (۱/۸ درصد)، آمریکا (۵/۳ درصد)، مالزی (۱/۷ درصد)، آلمان (۱/۵ درصد) و فرانسه (۱/۱ درصد). این کشور مقادیری از گیاهان دارویی مورد نیاز خود را از ۹۱ کشور جهان عمدتاً آسیایی تهیه می کند که به ترتیب عبارتند از هند (۲۱ درصد)، میانمار (۱۱/۶ درصد)، قزاقستان (۱۱/۴ درصد)، تایلند (۹/۷ درصد)، کره شمالی (۶/۳ درصد)، ازبکستان (۶/۲ درصد)، تایوان (۴/۷ درصد)، اندونزی (۴ درصد)، آذربایجان (۳ درصد) و ترکمنستان (۲/۹ درصد). ایران سالانه به طور متوسط ۹۲ تن گیاه دارویی از چین وارد کرده است و با صدور بطور میانگین ۴۴/۷ تن گیاه دارویی به چین (۰/۱ درصد واردات این کشور)، چها و چهارمین تأمین کننده گیاهان دارویی مورد نیاز چین است.

## میانگین سالیانه صادرات و واردات گیاهان دارویی چین در طی سال های ۲۰۰۴-۲۰۱۳

میانگین صادرات سالانه		میانگین واردات سالانه	
ارزش (دلار)	حجم (تن)	ارزش (دلار)	حجم (تن)
۵۶۲/۳۹۳/۴۰۰	۲۰۳۹۷۹	۷۵۱/۶۵۷/۰۰۰	۴۱۲۴۳





## اهم اخبار ملی و استانی



### کاهش چهار میلیارد دلاری واردات محصولات کشاورزی

رئیس انجمن زراعت اظهار داشت: دولت یازدهم با تدبیر خود موفق شد در کمتر از سه سال، واردات کشاورزی را بیش از چهار میلیارد دلار کاهش دهد. واردات گندم به سمت صفر میل کرد و موفق ترین بخش از نظر توسعه اقتصادی کشور بود. قره یاضی اضافه کرد: در حالی که رشد اقتصادی در بخش صنعت و معدن در سال ۹۴ متأسفانه صفر بود و در سال گذشته حتی بخش ساختمان منهای ۱۶/۷ درصد رشد داشت و رشد گروه خدمات فقط چهار دهم درصد بود، بخش کشاورزی با ۵/۷ درصد رشد و ماهیگیری با ۱۳/۴ درصد رشد بالاترین رشد قابل افتخار را برای کشور به ارمغان آوردند.

### برداشت طلای سرخ کلید خورد / نرخ زعفران آب رفت

نائب رئیس شورای ملی زعفران از آغاز برداشت طلای سرخ خبر داد و گفت: تا به امروز ۳۰ درصد زعفران در مناطق سردسیری برداشت شده است. وی با اشاره به اینکه تا پایان فصل برداشت نمی توان پیش بینی دقیقی از میزان تولید داشت، افزود: با توجه به آب و هوای مساعد تولید در مقایسه با سال گذشته ۲۰ درصد افزایش خواهد یافت. میری در خصوص وضعیت قیمت زعفران همزمان با آغاز فصل برداشت بیان کرد: با عرضه زعفران بیش از تقاضا نرخ هر کیلو طلای سرخ ۱۰ الی ۱۵ درصد کاهش یافته و در حال حاضر نرخ آن بین ۴ میلیون و ۵۰۰ هزار تا ۵ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان است. نائب رئیس شورای ملی زعفران از رشد ۷ درصدی صادرات زعفران نسبت به مدت مشابه سال گذشته خبر داد و اذعان داشت: با توجه به کاهش نرخ تسهیلات صادراتی و دغدغه خاطر صادرکنندگان پیش بینی می شود که صادرات زعفران با افزایش ۲۰ الی ۳۰ درصدی روبرو شود.

### تصفیه زه آب های کشاورزی اقتصادی نیست

زه آب های کشاورزی به دلیل حمل سم، کود یا نمک به داخل رودخانه ها به عاملی برای آلودگی آب های سطحی تبدیل شده اند. سازمان حفاظت محیط زیست بر لزوم تصفیه این آب ها به ویژه درباره زه آب های کشاورزی خوزستان برای نجات کارون تأکید دارد. درباره دلیل ایجاد این زه آب ها تأکید کرد: در صورتی که آب زیرزمینی بالا باشد، با آبیاری مزرعه اراضی زه دار ICID رئیس می شوند و آب اشباع با احداث کانال ها یا شبکه های دیگر و یا لوله از زمین خارج می شوند. هزینه شوری زدایی از زه آب کشاورزی به حدی بالا است که تصفیه زه آب برای کشاورزان به صرفه نیست. هزینه هر مترمکعب شوری زدایی از زه آب ها بین دوهزار تا سه هزار تومان است که پرداخت این رقم برای کشاورزی صرفه اقتصادی ندارد.





## اهم اخبار بین المللی

### افزایش ۱۳ درصدی فروش محصولات ارگانیک در سال ۲۰۱۵

سرویس آمار کشاورزی ملی سازمان کشاورزی ایالات متحده آمریکا نتایج تحقیقات در زمینه فروش محصولات ارگانیک دارای گواهی را در سال ۲۰۱۵ منتشر کرد که بر این اساس مشخص شد ۱۲۸۱۸ مزرعه ارگانیک در آمریکا، در سال ۲۰۱۵، ۶/۲ میلیارد دلار فروش داشته اند که در مقایسه با فروش ۵/۵ میلیارد دلاری در سال ۲۰۱۴، ۱۳ درصد افزایش یافته است. محصولات ارگانیک دارای گواهی فروخته شده در ایالات متحده شامل محصولات لبنی، گوشتی، میوه ها، سبزیجات و غلات هستند. میزان فروش این محصولات عبارت بوده است از ۹/۱ میلیارد دلار برای محصولات حاصل از چارپایان و طیور، ۱/۴ میلیارد دلار برای سبزیجات، ۱/۲ میلیارد دلار برای میوه ها، مغزهای درختی و توت ها، ۷۴۳ میلیون دلار برای گوشت و ۶۶۰ میلیون دلار برای محصولات زراعی. در ادامه مقادیر فروش ۵ محصول ارگانیک دارای گواهی دارای بیشترین میزان فروش در سال ۲۰۱۵ ارائه می شود.

شیر: ۱/۲ میلیارد دلار، ۸/۴ درصد افزایش در مقایسه با ۱/۱ میلیارد دلار فروش در سال ۲۰۱۴

تخم مرغ: ۷۳۲ میلیون دلار، ۷۴/۵ درصد افزایش در مقایسه با ۴۲۰ میلیون دلار فروش در سال ۲۰۱۴

جوجه های گوشتی: ۴۲۰ میلیون دلار، ۱۳/۱ درصد افزایش در مقایسه با ۳۷۱ میلیون دلار فروش در سال ۲۰۱۴

سیب: ۳۰۲ میلیون دلار، ۲۰ درصد افزایش در مقایسه با ۲۵۱ میلیون دلار فروش در سال ۲۰۱۴

کاهو: ۲۶۲ میلیون دلار، کاهش کمتر از یک درصدی در مقایسه با ۲۶۴ میلیون دلار فروش در سال ۲۰۱۴

### تولید درخت هایی که نیازمند آبیاری نیستند

تکنولوژی و فناوری نوین برای تولید درختهایی که نیازمند آبیاری نیستند در ۳۰ کشور در سخت ترین نقاط آب و هوایی جهان با ۹۰ درصد زنده مانده نهال ها، اجرای موفق داشته است.

**اصل اول؛** در این تکنولوژی، تولید نهال در نهالستان به نحوی که ریشه اصلی آن مستقیم بوده و به هیچ وجه دچار پیچ خوردگی نشود.

**اصل دوم؛** استفاده از کمپوستهای آلی و قارچ میکوریزا در خاک گلدان در نهالستان و نیز بستر کشت نهال در زمین اصلی.

**اصل سوم؛** عدم دستکاری و تخریب ساختار مویرگی (کاپیلاری) خاک.

**اصل چهارم؛** استفاده از ظرفی بنام "واتر باکس" که از جنس پلی پروپیلن بوده (البته نوع زیست محیطی و تجدید پذیر آن هم بنام گرین باکس وجود دارد) و به مدت یک سال بر روی نهالی که با رعایت ۳ اصل فوق کاشته شده قرار می گیرد و فقط یک بار در زمان کاشت ۱۵ لیتر آب داخل آن ریخته شده و حدود ۲۵ لیتر آب نیز پای نهال ریخته می شود.

از این پس به مدت یک سال واتر باکس با نهال باقی مانده و در این مدت به هیچ آبیاری نیاز نخواهد بود؛ پس از یک سال نیز واتر باکس از روی نهال برداشته شده و از آن برای کاشت نهال جدید استفاده می شود و نهال قبلی نیز پس از این نیازی به آبیاری نخواهد داشت.

این تکنولوژی در ۳۰ کشور در سخت ترین نقاط آب و هوایی جهان از جمله در شمال آفریقا، کنیا، غنا، اتیوپی، لیبی، مراکش، اردن، عربستان، کویت، قطر، بحرین، امارات، عمان، عراق، افغانستان، پاکستان، هند، آمریکای شمالی، فرانسه، اسپانیا، اکوادور، شیلی، پرو، آرژانتین با ۹۰ درصد زنده مانده Survival Rate نهال ها، اجرای موفق داشته و از سال ۲۰۱۵ در اغلب این

کشورها پروژه های بزرگی با بکارگیری آن آغاز شده است





تہیہ و تنظیم: سمیرا سبزواری

تلفن: ۳۸۸۴۲۹۳۱ داخلی ۲۷

فاکس: ۳۸۸۴۲۹۳۶

نشانی: وکیل آباد - مین سائیز و ہنرستان - اٹاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی - ساختمان شماره ۲

<http://www.mccima.com>