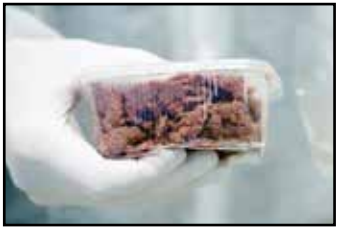


تازه های علم

با موافقت سازمان غذا و داروی آمریکا
گوشت مصنوعی
وارد سبد غذایی مردم شد



پس از اعلام موافقت سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) با تولید گوشت مصنوعی، مقامات این کشور قصد دارند این محصول را در سبد غذایی مردم جای دهند. به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، این گوشت، از محصولات غذایی است که با استفاده از سلول های حیوانی در آزمایشگاه تولید می شود.

سازمان غذا و داروی آمریکا پس از نشستی که در ماه اکتبر برگزار شد، در بیانیه ای اعلام کرد که با استفاده از محصولات غذایی کشت سلولی موافق است.

هدف از تولید گوشت مصنوعی، توقف کشتار حیوانات و تولید گازهای گلخانه ای و در نهایت، تولید پروتئین کافی برای جمعیت در حال رشد جهان است. گفتنی است که سازمان های کشاورزی، مخالفت خود را با این طرح ارائه داده اند و باور دارند نمی توان این محصول را در واقع، گوشت نامید.

ایده اچ پلیکیشنی که به بهبود کشاورزی کمک می کند



پژوهشگران دانشگاه «ام.آی.تی»، اپلیکیشن موبایلی ابداع کرده اند که می تواند اطلاعات مورد نیاز را برای بهبود کشاورزی ارائه دهد. به گزارش ایسنا و به نقل از ام.آی.تی نیوز، یک استارت آپ آمریکایی موسوم به «ریکالت» (Ricault)، پلتفرمی ابداع کرده که می تواند بینش های لازم برای بهبود کار و محصول را در اختیار کشاورزان قرار دهد.

کشاورزان می توانند با استفاده از این ابزار، ورودی هایی مانند دانه و کود را بررسی کنند، بر پیش بینی آب و هوا نظارت داشته باشند و مستقیما با فروشندگان محصولات کشاورزی ارتباط برقرار کنند. به علاوه، این اپلیکیشن با ارائه توصیه های لازم براساس آزمایش خاک، به افزایش محصولات کشاورزی کمک می کند.

استارت آپ ریکالت، با همکاری آنالهاکا از تایلند و عثمان جاوید از پاکستان بنیانگذاری شد. این دو نفر، به صورت جداگانه به ایده هایی در مورد استفاده از این فناوری رسیده بودند و قصد داشتند به کشاورزان کشور خود کمک کنند.

تولید زخم پوش هایی برای بهبود زخم های عفونی



دانشگاه صنعتی امیر کبیر به دانش فنی تولید زخم پوش هایی دست یافتند که به گفته آنها در فاز حیوانی در مدت دو هفته زخم های ایجاد شده التیام یافت.

نغمه عرب زاده، از محققان این طرح در گفت و گو با ایسنا، اظهار کرد: در این مطالعات با استفاده از هیدروژل ها زخم پوش هایی را برای درمان زخم های ایجاد شده بر پوست تولید کردیم. وی با اشاره به مشکلات موجود برای درمان زخم های ناشی از بیماری دیابت، گفت: داروی لودشده در این زخم پوش در آزمایشگاه سنتز شده است و موجب برطرف شدن مشکلات ناشی از این نوع زخم ها و همچنین زخم های عفونی خواهد شد.

نزدیک به چند دهه است که با تنش خشکسالی روبرو هستیم و میزان برداشت آب از سفره های زیر زمینی کشور از سال ۱۳۴۵ به این طرف منفی بوده است؛ بنابراین نباید تصور شود که یک دوره ترسالی کوتاه مدت می تواند کم آبی های کشور را جبران کند

بارش پاییزه ۲۵ درصد از بارش کل سال را تشکیل می دهد و امسال نسبت به این مقدار تاحدودی جلو هستیم، یادآور شد: بارش کشور از اول مهر تا ۲۵ آبان حدود ۴۳ میلیمتر گزارش شده است که بلندمدت این بازه زمانی حدود ۲۴ میلیمتر بوده است؛ بنابراین نسبت به بلندمدت ۳۰ ساله حدود ۱۹ میلیمتر افزایش بارش داشتیم. وی ادامه داد: میزان بارشی که در طولانی مدت در پاییز اتفاق می افتاد معمولا حدود ۱۰ درصد کل بارش سال بود، یعنی از اول مهر تا ۲۵ آبان این میزان بارش اتفاق می افتاد که امسال حدود ۸ درصد اضافه تر از آن میزان، بارش داشته ایم. وی درباره تاثیر بارش های اخیر بر منابع آبی کشور، گفت: این میزان بارش در کشاورزی تاثیر مستقیم داشته است، برای سدها هم تاحدودی خوب بوده و حجم مخازن برخی سدها افزایش یافته است؛ اما درخصوص منابع زیر زمینی نمی توان به در صد دقیقی اشاره کرد.

توسعه پایدار در گرو حفظ منابع آبی زیر زمینی

ضیایان به نقش عملیات آبخوانداری در حفظ منابع آبی اشاره کرد و گفت: آبخوانداری به معنای اینکه آب ها را به سطح زیر زمین هدایت کند، نقش مهمی در تامین منابع آبی زیر زمینی دارد. وی معتقد است: اگر بخواهیم در کشور توسعه پایدار شکل گیرد، باید آب های خود را به زیر زمین هدایت کنیم؛ همان کاری که پیشینیان ما در مناطق جنوبی با کویری کشور با احداث آب انبار می کردند. در واقع آنها آب را در فصل بارندگی در زیر زمین ذخیره می کردند تا در فصول کم بارش از آن استفاده کنند یا قناتی که در یزد وجود دارد، به منظور هدایت آب به زیر زمین بوده است.

رئیس مرکز ملی خشکسالی سازمان هواشناسی کشور با بیان اینکه ایران کشوری خشک و نیمه خشک است و در آن افزایش دما و تبخیر بسیار زیاد است، تاکید کرد: آب هایی که به صورت سطحی در قالب سد جمع می شوند، تبخیر زیادی دارند؛ به طوری که برآورد می شود سالانه حدود ۲ هزار میلیارد متر مکعب تبخیر در کشور داریم که عدد بسیار بالایی است. به گفته این کارشناس، باید با توجه به اقلیم منطقه نسبت به ذخیره کردن آب اقدام کنیم که در این راستا اگر طرح آبخیزداری درست اجرا شود، می تواند مفید و مؤثر باشد.

جبران شوند. وی به نقش مردم در نحوه مصرف منابع آبی اشاره کرد و گفت: در ایران هر شهروند به طور متوسط ۲۸۰ تا ۳۰۰ لیتر آب مصرف می کند که این رقم در اروپا مثلا لهستان که بهترین وضعیت منابع آبی را دارد ۹۸ لیتر است؛ یعنی در جایی که هیچ نگرانی از کمبود آب وجود ندارد، شهروندان به خوبی آب را مدیریت و از آن استفاده بهینه می کنند، اما در کشور ما که با مشکل کم آبی مواجه هستیم، آب بدون ضابطه مصرف می شود.

به گفته درویش برای رفع این معضل، یکی از راهکار ها آن است که آن دسته از شهروندانی که مدیریت بهتری بر مصرف آب دارند و صرفه جویی می کنند، تشویق شوند.

وی ادامه داد: وقتی برخی در تهران ساخته می شود، فقط یک کنترور آب به آن تعلق می گیرد، اما به تمام واحدها جداگانه کنترور برق داده می شود. ساکنین این برج نیز می گویند چه کم وجهه یادمصرف کنیم، پول آب در نهایت به تعداد نفرت تقسیم می شود و هیچ انگیزه ای برای صرفه جویی در آنها باقی نمی ماند. عضو هیات علمی موسسه تحقیقات سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری تاکید کرد: نخستین گام را در استای مدیریت مصرف آب، باید دولت ها با تغییر قوانین و مقرراتی که برای پایان کار به ساختمان ها می دهند، بردارند؛ یعنی یک شرط پایان کار ساختمان را داشتن کنترور آب جداگانه تعیین کنند. به این ترتیب، می توان برای آن گروه اندکی از شهروندان که تحت هر شرایطی آب را بیشتر مصرف می کنند آب بهای بیشتری قائل شد.

به منابع آبی قبل از خشکسالی ها نخواستیم رسید

رئیس مرکز ملی خشکسالی سازمان هواشناسی کشور نیز با تاکید بر اینکه «به وضعیت قبل از خشکسالی ها نخواستیم رسید»، گفت: بارندگی های اخیر قطعاً درصدی از کمبود منابع آبی را جبران خواهد کرد.

صادق ضیایان، افزود: منابع آب ترکیبی از ذخایر پشت سدها، سفره های آب زیر زمینی و آب جاری است؛ بنابراین نباید انتظار داشته باشیم با این بارش ها مثلاً زاینده رود مانند قبل جاری شود یا منابع آب کشور به وضعیت ۱۰ سال قبل برسد. وی ادامه داد: اما اگر منظور ما از آب ذخیره پشت سدها و آب مورد نیاز کشاورزی باشد، قطعاً بارش های اخیر تا حدی آن را جبران خواهد کرد.

رئیس مرکز ملی خشکسالی سازمان هواشناسی کشور بار دیگر تاکید کرد: نباید بدانیم که در تمام منابع آبی به وضعیت قبل از خشکسالی ها نخواستیم رسید؛ اما این بارش ها مقصداری از کمبود ها را جبران خواهد کرد. وی با اشاره به اینکه در صدی که جبران می شود، نسبت به میزان بارش است و بارش پاییزه درصد زیادی از بارش های کل سال را شامل نمی شود؛ تصریح کرد: عمده بارش های سالانه کشور مادر زمستان اتفاق می افتد و بارش های اخیر در صد زیادی از بارش کل سال نیست. ضیایان با بیان اینکه

بر اساس اعلام سازمان هواشناسی از ابتدای مهر امسال تا ۲۵ آبان ماه نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۸۰ درصد افزایش بارندگی داشتیم، اما مساله این است: «آیا این میزان بارش کمبود یک دهه خشکسالی، کم بارشی و کاهش منابع آبی کشور را جبران می کند؟» مطلب حاضر به این موضوع می پردازد.



مقایسه با مقدار آبی که از دست داده ایم، بسیار کم است.

حفظ پوشش های گیاهی با عملیات آبخیزداری

دبیر سیاست محیط زیست در مرکز بررسی های استراتژیک نهاد ریاست جمهوری گفت: باید تلاش کنیم پوشش های گیاهی دامنه های پرشیب را محفوظ بداریم که این کار با کمک عملیات آبخیزداری میسر می شود؛ البته آن هم به شرطی که عملیات آبخیزداری خودش در گیر سندرم سازم سازی نشود و به پهنه گابیون سازی تخریب بیشتری انجام ندهد. درویش افزود: اصل عملیات آبخیزداری این است که با معرفی و استقرار گونه های مناسب در منطقه؛ نسبت به ایجاد پوشش طبیعی، حفظ پوشش خاک و جلوگیری از فرسایش خاک اقدام شود و از این رهگذار آب در خاک نفوذ کند.

درویش ادامه داد: در برخی موارد شاهد هستیم تیمی که قرار است عملیات آبخیزداری انجام دهد، اقدام به ساخت سدهای کوچک می کند که این سدها هم سطح تبخیر را بالا می برند و هم آسیب پذیری مناطق پایین دست را نسبت به سیل افزایش می دهند؛ همچنین در نظام هیدرولیک دشت ها و سفره های آب زیر زمینی خلل ایجاد می کنند. دبیر سیاست محیط زیست در مرکز بررسی های استراتژیک نهاد ریاست جمهوری با اشاره به اینکه آبخیزداری نسبت به سدسازی موفق تر بوده است، تاکید کرد: البته اگر بخشی از عملیات آبخیزداری به آبخوانداری اختصاص یابد، می تواند موفق تر باشد و کمبود تر از منفی سفره های زیر زمینی را تا حدی جبران کند.

وی افزود: مطابق برآوردها حدود ۴۰۰ میلیارد متر مکعب کمبود آب داریم؛ در واقع این میزان آب را از دست داده ایم و اگر امسال مثلاً به جای ۸۸ میلیارد متر مکعب ۱۳۰ میلیارد متر مکعب آب داشته باشیم، باز هم در

دوره از اول مهر تا ۲۵ آبان ماه نسبت به بلندمدت ۷۹،۹ درصد افزایش نشان می دهد. در واقع یجز استان های سیستان و بلوچستان، اردبیل، آذربایجان شرقی و زنجان در بقیه استان ها بارش طی این مدت بالاتر از نرمال بوده است. حقیقت با بیان اینکه تاکنون وضعیت بارش هادر کشور خوب بوده است، تاکید کرد که این میزان بارش به هیچ عنوان میزان کمبود های منابع آبی را جبران نمی کند؛ زیرا حدود ۱۱ سال است که در کشور با انواع خشکسالی روبرو هستیم و در این مدت دوره مرطوب وجود نداشته است؛ مضاف بر اینکه بارش های پاییزه سهم کمی از بارش های سالانه را به خود اختصاص می دهند و افزایش میزان این بارش ها به منزله برطرف شدن و جبران خشکسالی های گذشته نیست.

برداشت آب طی چند دهه منفی بوده است

به گفته عضو هیات علمی موسسه تحقیقات سازمان جنگل ها مراتع و آبخیزداری نیز بارندگی های اخیر بسیار مؤثر بوده و اگر تداوم داشته باشد می تواند بخشی از کمبود های منابع آبی را جبران کند. محمد درویش تاکید کرد: نزدیک به چند دهه است که با تنش خشکسالی روبرو هستیم و میزان برداشت آب از سفره های زیر زمینی کشور از سال ۱۳۴۵ به این طرف منفی بوده است؛ بنابراین هموطنان نباید فکر کنند که یک دوره ترسالی کوتاه مدت می تواند نیم قرن رشد منفی تراز دشت های کشور را جبران کند.

وی افزود: مطابق برآوردها حدود ۴۰۰ میلیارد متر مکعب کمبود آب داریم؛ در واقع این میزان آب را از دست داده ایم و اگر امسال مثلاً به جای ۸۸ میلیارد متر مکعب ۱۳۰ میلیارد متر مکعب آب داشته باشیم، باز هم در

بر اساس اعلام مسئولان وزارت نیرو، حدود ۴۸ سال پیش منابع آبی کشور نزدیک به ۱۳۰ میلیارد متر مکعب بود که در نتیجه تغییرات اقلیمی حدود ۱۰ سال گذشته، این دخل آبی به حدود ۱۱۶ میلیارد متر مکعب و در ۶ سال گذشته این رقم به حدود ۱۰۰ میلیارد متر مکعب کاهش پیدا کرده است. این روند نشان از آن دارد که در طول زمان، هر چه جلوتر آمده ایم منابع آبی کشور کمتر و در مقابل مصارف بیشتر شده که از نظر تعادل منابع آبی، این یک تهدید به شمار می آید. ایران حدود ۱۱ سال است که با انواع خشکسالی ها مواجه است و بخش زیادی از منابع آبی چه سطحی و چه زیر زمینی را از دست داده؛ اما بارش های اخیر امید را به دل ها باز گرداند و موجب سرریز شدن برخی سدها شد. معاون حفاظت و بهره برداری شرکت

آب منطقه ای اسلام، در همین زمینه به ایرنا گفت: با ادامه بارندگی پاییزی طی روزهای اخیر مخزن آب سد «چم گردلان» ایلام تکمیل و سرریز شد. به گفته احسان یارمحمدی، در بارندگی های اخیر نزدیک به ۳۰ میلیون متر مکعب آب وارد سدهای چم گردلان ایلام، دوبرج دهلران و کنگیر ایوان شده است اما بنا به اعتقاد کارشناسان این میزان بارش کمبود منابع آبی زیر زمینی را جبران نمی کند.

بارش های اخیر

کمبود ها را جبران نمی کند

مدیر کل پایش سازمان هواشناسی به ایرنا گفت: میانگین بارش کشور از ابتدای مهر سال جاری تا ۲۶ آبان ماه ۴۳،۷ میلیمتر بوده که در مدت مشابه سال گذشته ۱۱،۳ میلیمتر و در دوره بلندمدت ۲۰ ساله در همین بازه زمانی ۲۴،۴ میلیمتر بوده است. مسعود حقیقت افزود: بارش این

خبر

بارای دانشمندان

تعاریف کیلوگرم، آمپر، کلوین و مول تغییر کرد

از سه سازمانی است که برای نگهداری از سیستم استاندارد بین المللی یکاها SI پایه گذاری شده است. این سازمان که معمولاً با اختصار فرانسوی آن، BIPM، شناخته می شود، در سال ۱۸۷۵ و پس از امضای «پیمان متر» ایجاد شد. در حال حاضر کیلوگرم توسط «ثابت پلانک» تعریف می شود، در حالی که آمپر، کلوین و مول به ترتیب با «ثابت بولتزمن» و «ثابت آووگادرو» گره خورده اند. ثابت پلانک، یک ثابت

Measures) در ورسای فرانسه برگزار شد و تعاریف جدید بر پایه آنچه ما آنها را پایه های اصولی طبیعت می نامیم، اعمال می شود. دانشمندان اداره بین المللی اوزان و مقیاس ها می گویند تعاریف جدید، دقیق تر هستند. به عنوان مثال، کیلوگرم توسط یک وزنه به شکل یک استوانه فلزی که به عنوان «Le Grand K» شناخته می شود و در پاریس نگهداری می شود، تعریف شده است. اداره بین المللی اوزان و مقیاس ها، یکی

دانشمندان «کنفرانس عمومی اوزان و مقیاس ها» به تغییر تعریف چهار کمیت رای دادند و این تغییر از سال آینده در جهان علم اعمال خواهد شد. به گزارش ایسنا و به نقل از انگجت، دانشمندان به تغییر تعریف کیلوگرم و همچنین سه واحد دیگر اندازه گیری یعنی آمپر، کلوین و مول رای دادند و آن را تصویب کردند. این رای گیری در کنفرانس عمومی اوزان و مقیاس ها (General Conference on Weights and



به اسم ماکس پلانک فیزیک دان آلمانی نامیده شده است که در سال ۱۹۰۰ میلادی آن را کشف کرد. این ثابت در فیزیک h نشان داده می شود.

طبیعی در فیزیک است که بیان کننده اندازه کوچکترین واحد انتقال انرژی و ماهایم اساسی در مکانیک کوانتومی است. این ثابت