

در باره هویج خوراکی خوش رنگ و لعاب، به هم نسبت روز جهانی اشی

یک سبزی نارنجی!

شاید برایتان جالب باشد که بدانید در تقویم، روزی با عنوان روز جهانی هویج داریم! بله، هویج سبزی ای ریشه‌دار یا غده‌ای خوراکی است که خواص منحصر به فرد آن باعث شده است از سال ۲۰۰۳، چهارم ماه آوریل به عنوان روز جهانی هویج نام گذاری شود و مردم دعوت به جشن گرفتن در این روز شوند. بر همین اساس مانیز به سراغ معرفی هویج و خواص آن و تاریخچه‌ای از این روز جهانی رفتیم.

- هویج از خانواده جعفری، رازبانه، شوید و زیره، گیاهی خوشمزه، با ارزش غذایی زیاد و کالری کم است که در واقع جدیدترین نوع آن نارنجی رنگ است و در اصل هویج سفید رنگ است، اما هنوز در رنگ‌های مختلف از جمله بنفش، قرمز، سفید، زرد یا سیاه موجود است.

- از طریق اسناد و نقاشی‌های تاریخی می‌توان هویج را در حدود ۵۰۰۰ سال پیش جست‌وجو کرد. هیچ کس نمی‌داند دقیقاً اولین هویج چه زمانی ظاهر شده است، زیرا بسیاری از مردم آن‌ها را با گل جعفری، یکی از اقوام نزدیک هویج، اشتباه گرفتند.

- تاریخ نوشتاری و پژوهش‌های ژنتیک مولکولی هردو نشان می‌دهند که خاستگاه هویج اهلی، آسیای مرکزی است. منشأ آن‌ها کان وحشی هویج به احتمال افغانستان کنونی است که همچنان مرکز تنوع هویج وحشی است.

- هویج در قرن هشتم وارد اسپانیا شد و هویج مدرنی که امروز با آن آشنا هستیم، اولین بار در حدود قرن دهم در افغانستان کشت شد. این هویج معمولاً بنفش یا زرد با ریشه‌های شاخه‌ای است و هویج شرقی نامیده می‌شود. هویج‌های کشت شده در قرن چهاردهم به چین و در قرن هجدهم به ژاپن رسیدند. آن‌ها در قرن هفدهم به وسیله اروپایی‌ها به آمریکای استعماری آورده شدند. هویج غربی معمولاً نارنجی است و از قرن هفدهم در هلند کشت می‌شود.

- محتوای آب موجود در هویج ممکن است از حدود ۸۶ تا ۹۵ درصد متغیر باشد و در حدود ۱۰ درصد کربوهیدرات دارد. هویجی با اندازه متوسط دارای ۲۵ کالری، ۶ گرم کربوهیدرات و ۲ گرم فیبر و منبع عالی ویتامین A است که بیش از ۲۰۰ درصد نیاز روزانه شما را فقط یک هویج تأمین می‌کند.

- هویج هم منبع خوب و مناسبی از ویتامین‌ها و مواد معدنی مختلف هستند به ویژه ویتامین A (از بتا کاروتن)، بیوتین، ویتامین K (فیلولون)، پتاسیم و ویتامین B6.

- ویتامین A باعث بهبود بینایی می‌شود و برای رشد و عملکرد ایمنی بدن بسیار مناسب است. ویتامین B نیز نقش مهمی در متابولیسم چربی‌ها و پروتئین دارد. ویتامین K برای انعقاد خون مهم است و سلامت استخوان‌ها را بهبود می‌بخشد. پتاسیم هویج یک ماده معدنی ضروری برای کنترل فشار خون است و ویتامین B6 هویج گروهی از ویتامین‌های مرتبط با تبدیل مواد غذایی به انرژی است.

- هویج که یکی از ۱۰ سبزیجات مهم جهان است، می‌تواند در بسیاری از وعده‌های غذایی از جمله سالادها، کیک‌ها، نوشیدنی‌ها، خورشیدها، سوپ‌ها، مرباها و غذاهای مختلف حضور داشته باشد و منابع مغذی زیادی را در اختیار شما بگذارد.



در باره نسل پنجم شبکه تلفن همراه که قرار است تحولی بزرگ در اینترنت ایجاد کند و دنیا را بهمان راز پرور کند



5G چگونه طوفان به‌پای می‌کند؟

فاطمه اصفی

یکی از روندهای تحول دیجیتال

در سال 2019، 5G معرفی شد و از همان زمان زمزمه‌هایی از این نوع شبکه تلفن همراه و امکانات آن در جهان شنیده می‌شود، اما صحبت از آن برای مادر ایران، که در سال گذشته موفق به رونمایی از 5G در برخی نقاط کشور شدیم، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و لازم است تباری دیگر این سؤال را مطرح کنیم که 5G چیست و چه دنیای جدیدی را پیش روی ما می‌گذارد؟ 5G نسل پنجم شبکه‌های تلفن همراه است که در حدود 100 برابر سریع‌تر از اینترنت 4G است و این بهبود چشمگیر در اتصال به شبکه اینترنت، فرصت‌های جدیدی را برای ارائه راه‌حل‌های پیشگامانه در اختیار جامعه قرار می‌دهد.

شگفتی‌های 5G در چیست؟

سرعت بسیار زیاد، تأخیر کم، تداخل کم و پهنای باند بیشتر، از ویژگی‌های شاخص 5G است که او را به جایگزینی برای اتصالات 4G تبدیل می‌کند. با دستیابی به شبکه 5G می‌توان منتظر سرعت دانلود و آپلود به مراتب بیشتر از سرعت کنونی بود. علاوه بر این، لتنسی، یعنی مدتی که طول می‌کشد دستگاه با شبکه‌های مخابراتی وایرلس تعامل کند، به شکل چشمگیری کاهش می‌یابد.

بیباید کمی بیشتر درباره این ویژگی صحبت کنیم. گفتیم که سرعت 5G بسیار زیاد است. اما چه تفاوتی بین سرعت 5G و 4G وجود دارد؟ با یک مثال این سرعت را بهتر درک می‌کنیم: فرض کنید قصد داریم فیلم HD دوساعته‌ای را دانلود کنیم، اگر با 3G این کار را انجام دهیم، نیازمند 26 ساعت زمان، یعنی معادل با پرواز از استرالیا تا آمریکا هستیم. دانلود این فیلم با اینترنت 4G، 6 دقیقه زمان می‌برد و اما با اینترنت 5G، فقط 6/3 ثانیه زمان نیاز دارید!

تأخیر زمانی، فاصله زمانی رسیدن داده از دستگاه مبدأ به دستگاه مقصد است. در حالی که تأخیر زمانی در 4G برابر با ۵۰ میلی‌ثانیه است، با 5G می‌توانیم پیام‌ها را نزدیک به زمان واقعی و فقط با یک میلی‌ثانیه تأخیر دریافت کنیم. این ویژگی 5G به ما در مراقبت‌های پزشکی، اتومبیل‌های خودران و هوانوردی کمک زیادی می‌کند تا داده‌ها را در زمان واقعی خود منتقل کنیم.

تداخل کم از دیگر قابلیت‌های 5G است، به این معنی که اگر در محیطی شلوغ مثل استادیوم یا کنسرت قصد استفاده از تلفن همراه خود را دارید، دیگر مثل گذشته دچار مشکل نخواهید شد، زیرا 5G می‌تواند تا یک میلیون دستگاه در هر کیلومتر مربع را اداره کند. طول موج‌هایی که در 3G و 4G به کار می‌رود، در محیط اطراف ما اشباع شده است و باعث ایجاد اختلالات و نویز می‌شود. برخلاف آنتن‌های 4G که امواج را به صورت ۳۶۰ درجه در محیط پخش می‌کنند، آنتن‌های 5G جهت‌دار هستند که موجب کاهش اختلالات در محیط می‌شود.

پهنای باند 5G اجازه می‌دهد دستگاه‌های بیشتری را به یک اینترنت متصل کنیم و به این معنی است که در آینده مشکلی به نام اتصال بیش از حد به یک مودم نخواهیم داشت. در خانه‌های هوشمند همه وسیله‌ها به یک مودم متصل اند و حالا با پهنای باند بیشتر 5G، کارها با سرعت بیشتری پیش می‌روند.

فرکانس‌های رادیویی 5G

و 4G چه تفاوت خاصی با هم دارند؟

5G با همان فرکانس‌های رادیویی که اکنون برای تلفن‌های هوشمند شما در شبکه‌های WiFi و ارتباطات ماهواره‌ای استفاده می‌شود، کار می‌کند، اما فناوری را قادر می‌کند پیشرفت‌های بسیار بیشتری داشته باشد. فراتر از اینکه بتوانید فیلمی کامل HD را در عرض چند ثانیه روی تلفن خود بارگیری کنید (حتی از یک استادیوم شلوغ)، 5G در واقع مربوط به اتصال همه چیز در همه جا است؛ مطمئن و بی تأخیر. بنابراین افراد می‌توانند همه چیز را در کسری از زمان اندازه‌گیری، درک و مدیریت کنند.

امواج رادیویی چیزی است که دستگاه‌ها را به شبکه متصل می‌کند، اما تفاوت فرکانس‌های رادیویی 5G در مقابل 4G چیست؟ امواج رادیویی 120 سال است که برای ارتباطات بی‌سیم استفاده می‌شود و ما از آن‌ها برای پخش رادیو و تلویزیون، برقراری ارتباط در شبکه‌های تلفن همراه و WiFi استفاده می‌کنیم. طیف فرکانسی نسل پنجم شامل موج‌های باند بالا (بیش از ۶ گیگاهرتز)، باند متوسط (۲ تا 5/4 گیگاهرتز) و باند پایین، مشابه نسل چهارم (زیر ۳ گیگاهرتز) است.

امواج رادیویی، درست مانند نور، نوعی امواج الکترومغناطیسی‌اند. امواج رادیویی فرکانس‌های بسیار کمتری نسبت به نور دارند و برای ارتباطات تلفن همراه مناسب‌اند. یک آنتن شبکه 5G از مقدار نسبتاً کمی نیرو، از کمتر از یک وات تا چند صد وات، تقریباً از همان محدوده لامپ‌های سنتی استفاده می‌کند.

با آمدن 5G منتظر چه چیزهایی باشیم؟

حال که با اینترنت نسل پنجم یا دقیق‌تر، نسل پنجم ارتباطات سیار سلولی با سرعت بسیار زیاد، آشنا شدیم، وقت آن رسیده است که بیشتر از کاربردهای آن بگوییم. با بزرگ‌تر شدن شهرها و پیشرفت فناوری، نیاز شدیدی به یک بستر ارتباطی حس می‌شود که داده‌هایی را از یک سوی شهر به سوی دیگر آن با سرعت زیاد و تأخیر کم انتقال دهد. این فناوری به ما کمک می‌کند در مدیریت بحران و مواقع اضطراری عملکرد سریع‌تری داشته باشیم. 5G شرایط نظارت بر کیفیت هوا در شهرهای مختلف در زمان واقعی و همچنین کمک‌های پزشکی در هر زمان و مکان را فراهم می‌کند و اتصال موثقی و مطمئنی را به مناطقی که دسترسی به آن‌ها دشوار است، ایجاد خواهد کرد.

اتومبیل‌های خودران، کنترل از راه دور، امنیت عمومی و زیرساخت به معنای پیش از راه دور، اتفاقاتی مانند آب‌گرفتگی یا قطع برق و اینترنت اشیا برای ارتباط سنسورها و دستگاه‌ها با شبکه‌ای که از طریق آن می‌توانند با یکدیگر و با کاربران‌شان تعامل کنند، از جمله کاربردهای دیگر آن است.