

ارتقای قابلیت صادراتی محصولات کشاورزی با نانو اکسیژن



محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان با تجهیز گلخانه هیدروپونیک به نانو اکسیژن ساز موفق به ارتقای ارزش غذایی گوجه فرنگی شدند و به گفته آنها این روش برای گلخانه پنج محصول دیگر نیز کاربرد دارد.

به گزارش پایگاه خبری صنعت غذا و کشاورزی (اگرو فود نیوز)، به نقل از ایسنا، کشت هیدروپونیک یا آب‌کشت شیوه کشت گیاه بدون خاک است و در آن متخصصان نیازهای غذایی گیاه را اندازه‌گیری کرده و به جای خاک با استفاده از آبی که به گیاه داده می‌شود با افزودن عناصر ریزمغذی و درشت‌مغذی و نگهداشتن گیاه توسط مواد نگهدارنده بی‌اثر مانند پرلیت عملاً نیاز به خاک منتفی می‌شود.

در این روش کیفیت آب مصرفی فاکتور اساسی در پرورش محصولات با ارزش افزوده بالا است، از این رو محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان با طراحی دستگاه نانو حباب ساز، روشی را برای بهبود آب این گلخانه‌ها ارائه کردند.

عارف دادگستر، مدیر عامل این شرکت دانش بنیان با اشاره به تولید نانو حباب‌ها، با بیان اینکه ما برای تولید نانو حباب، دستگاهی را طراحی کردیم که قادر است حباب‌های کمتر از ۲۰۰ نانومتر را تولید کند، گفت: خروجی این دستگاه محلول حاوی میلیاردها میلیارد حباب‌های نانو اکسیژن کمتر از ۲۰۰ نانومتر است.

وی با بیان این دستگاه برای ارتقای ارزش غذایی محصولات غذایی کاربردی شد، در این باره توضیح داد: در گلخانه‌های هیدروپونیک کیفیت آب و اکسیژن موجود در آب که از نیازهای اساسی پرورش و رشد گیاهان است، بسیار با اهمیت است؛ از این رو پروژه‌ای در گلخانه‌های هیدروپونیک گوجه فرنگی منطقه ارس اجرایی کردیم که نتایج مطلوبی را کسب کردیم.

دادگستر با بیان اینکه در این پروژه از فناوری "نانو اکسیژن" بهره بردیم، اضافه کرد: در این طرح توانستیم میزان تناژ تولیدی را ۲۰ درصد افزایش دهیم که این امر می‌تواند صرفه اقتصادی را به لحاظ مسایل اقتصادی و هم سودآوری برای پرورش دهنده به همراه داشته باشد.

این محقق ارتقای ارزش غذایی محصولات کشاورزی را از دیگر مزایای این فناوری نام برد و یادآور شد: ارزش غذایی محصولات کشاورزی ما به حد استاندارد نرسد و پایین‌تر از آن است و این امر معضلی در حوزه صادرات ایجاد خواهد کرد، ولی خوشبختانه با به کارگیری این فناوری ارزش غذایی گوجه فرنگی را ۲۵ تا ۳۰ درصد افزایش دادیم.

به گفته وی منظور از ارزش غذایی وجود عناصری از قبیل منیزیم، مس، روی و پتاسیم در محصولات کشاورزی است که با این روش این عناصر به عدد قابل توجهی رسیده است.

دادگستر با تاکید بر اینکه ما این آمادگی را داریم که گلخانه‌های هیدروپونیک را با این فناوری تجهیز کنیم، اضافه کرد: در گلخانه‌های هیدروپونیک، کیفیت آب در میزان رشد گیاهان مؤثر است و از این جهت ما در این پایلوت محصول گوجه فرنگی را انتخاب کردیم که میزان تولید آن در کشور به میزان کافی صورت می‌گیرد، ولی متأسفانه کیفیت و ارزش غذایی بالایی را ندارند.

به گفته وی از این روش می‌توان در گلخانه‌هایی که به کشت محصولاتی چون "توت فرنگی"، "خیار"، "فلفل"، "بادمجان" و "کاهو" پرداخته می‌شود نیز بهره برد، چرا که تاثیر کمی و کیفی مثبت و قابل توجهی را به همراه خواهد داشت.

وی به بیان مکانیزم نانو حباب‌ها برای افزایش ارزش غذایی محصولات کشاورزی پرداخت و گفت: کیفیت آب در ساختمان ریشه و جذب مواد مغذی تاثیر دارد، از این رو هر چه کیفیت آب ورودی به این گلخانه‌ها بهتر باشد و میزان اکسیژن محلول در آب بهبود یابد، باکتری مفیدی

که در ناحیه ریزوسفر (محیط اطراف ریشه گیاهان) قرار دارند، کیفیت آنها بهتر و باعث خواهد شد که جذب مواد مغذی و اکسیژن از طریق ریشه گیاهان بهتر صورت گیرد.

دادگستر، ارتقای کیفیت محصولات کشاورزی و افزایش میزان اکسیژن محلول در آب را از مزایای کاربرد این فناوری دانست و یادآور شد: با این نانوحباب‌ها توانستیم جذب مواد مغذی را از طریق ریشه افزایش دهیم، ضمن آنکه عوامل بیماری‌زا با این فناوری کنترل شد.

سرویس خبری: کشاورزی

منبع: ایسنا