

## افزایش بهره‌وری در گلخانه‌های خاکی و هیدروپونیک با دستگاه نانو حباب



یک شرکت دانش بنیان توانسته با استفاده از فناوری نانو حباب میزان بهره‌وری گلخانه‌ها را از ۱۰ تا ۵۰ درصد افزایش دهد. به گزارش ستاد نانو، محمدامین سامی مسئول فنی شرکت پیشگامان نانو حباب فردانگرد خصوص این محصول گفت: دستگاه تولیدی ما برای افزایش اکسیژن موجود در آب و خاک و مورد استفاده در گلخانه‌های خاکی و هیدروپونیک، شیلات، صنایع استریلیزاسیون کاربرد دارد. وی بیان کرد: اکسیژن رسانی به ریشه چه در کشت خاکی و چه در هیدروپونیک اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، در منابع علمی متعدد و همچنین پروژه‌هایی که تا به حال در داخل کشور اجرا کرده‌ایم افزایش بهره‌وری و تولید محصولات گلخانه‌ای کشت خاکی و هیدروپونیک بارها و بارها به اثبات رسیده است. وی ادامه داد: اگر آب و گاز اکسیژن با هم به ریشه گیاه برسد جذب مواد مغذی از جمله پتاسیم و فسفر و ازوت افزایش یافته و در نهایت سبب افزایش ریشه‌دهی گیاهی افزایش میوه‌دهی و عملکرد کشت می‌شود. تکنولوژی نانو حباب اکسیژن چند سالی است که در دنیا مورد استفاده است و در حال حاضر کشورهایی مانند ایران، ژاپن، ایالات متحده آمریکا و کشورهای اروپایی متعددی در حال استفاده از آن در صنعت آبیاری کشاورزی هستند. سامی بیان کرد: دستگاه نانو حباب اکسی پلاس مناسب برای گلخانه‌های خاکی و هیدروپونیک است. وی در خصوص ویژگی‌های این دستگاه گفت: حجم آبدهی از ۲ تا ۱۰ مترمکعب بر ساعت، افزایش اکسیژن محلول تا ۴۰ ppm، ماندگاری اکسیژن در آب تا چند روز، افزایش جذب مواد مغذی و کودهای مایع و جامد، امکان بازچرخانی مجدد محلول غذایی، ویروس کشی آب و محیط کشت از جمله ویژگی‌های دستگاه نانو حباب اکسی پلاس است.

## شرکت دانش بنیان زنجانی با فناوری نانو هزینه خوراک دام را کاهش داد



فاطمه سقطچی مدیرعامل شرکت دانش بنیان ایمن نانو فام می‌گوید: ۶۰ درصد از هزینه‌های شرکت‌های حوزه دام و طیور مربوط به خوراک است. ما با توسعه یک محصول نانویی، مکمل خوراک دامی ارائه کرده‌ایم که هزینه را کاهش داده و اثربخشی و جذب بالاتری نسبت به مکمل‌های رایج دارد. دکتر سقطچی می‌افزاید: ما تولیدکننده نسل سوم مکمل معدنی خوراک دام هستیم که با فناوری نانو این محصول را ساخته‌ایم. استفاده از مکمل‌ها در حال حاضر یک نیاز در صنعت است. پیش از این مکمل‌های نسل اول و دوم ارائه شده بود. در نسل اول، ترکیبات معدنی از معادن استخراج می‌شد و مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مکمل‌ها جذب کم و آلودگی زیادی داشتند. در نسل دوم از کیلاته‌کننده‌ها استفاده شد که جذب افزایش یافت؛ اما تداخل جذبی و حساسیت به دما و رطوبت به عنوان عامل مشکل‌زا وجود داشت. وی افزود: یک شرکت آمریکایی هلندی، بعد از ده سال تحقیق و توسعه نسل سوم مکمل‌ها را تولید کرده و به بیش از ۹۰ کشور صادر می‌کند. ما نیز موفق به توسعه نسل سوم مکمل‌های معدنی خوراک دام شده‌ایم. در این نسل، مزیت‌های نسل‌های پیشین وجود داشته، بدون این که مشکلات آنها را داشته باشد. حساسیت دمایی و رطوبتی در این محصول وجود ندارد. مدیرعامل شرکت دانش بنیان ایمن نانو فام گفت: باتوجه به این که بیشترین هزینه در کسب و کار دام و طیور مربوط به خوراک است، با افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه می‌توان کمک شایانی به این صنعت کرد.