

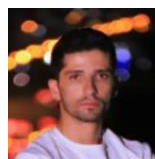


تاییدیه عملکرد دستگاه NANOX در کشت گل رز

کارفرما	نوع کشت	محیط کشت	محصول	تاریخ نصب و راه اندازی	مکان
آقای مهندس پیمان غلامی	هیدروپونیک	۳۰٪ کوکوپیت / ۷۰٪ پرلیت	گل رز شاخه بریده	۱۴۰۴	چهارباغ
نتایج حاصل شده با نصب دستگاه	افزایش طول عمر بستر های آبی	افزایش مقاومت گیاه به آفات و بیماری ها	بهبود کیفیت محصول		

معرفی پروژه و عملکرد دستگاه:

در سال ۱۴۰۴، دو دستگاه نانوحباب ساز مدل NANOX-GH-۰۵ در دو گلخانه تولید گل رز آقای پیمان غلامی به مساحت مجموع ۱ هکتار در چهارباغ نصب شد. هدف از این پروژه، ارتقاء سلامت و بهره‌وری گیاهان از طریق افزایش اکسیژن محلول در بستر ریشه، بهبود جذب مواد غذایی و بالا بردن کیفیت محصول بوده است.



بیان تاثیرات پروژه و نتایج آماری

از زبان گلخانه دار (آقای مهندس پیمان غلامی)

افزایش مقاومت گیاه به آفات و بیماری ها

ریشه سالم و اکسیژن رسانی مناسب باعث افزایش تولید ترکیبات دفاعی (مانند فیتوالکسین ها) و کاهش فعالیت پاتوژن های بی‌هوازی می‌شود. این شرایط موجب **بالا رفتن مقاومت طبیعی گیاه** در برابر آفات و بیماری ها و کاهش نیاز به مصرف سموم شیمیایی است.

بهبود کیفیت محصول

بهبود فتوسنتز، تغذیه و سلامت عمومی گیاه منجر به تولید گل‌هایی با رنگ شفاف‌تر، اندازه درشت‌تر، ساقه قوی‌تر و عمر گلدانی بالاتر می‌شود. این بهبود کیفیت، ارزش بازاریابی و صادراتی گل را بالا می‌برد.

افزایش ضخامت مزوفیل برگ و فتوسنتز خالص

با تأمین اکسیژن محلول پایدار در ناحیه ریشه، فرایندهای متابولیکی و تعادل آب در گیاه بهبود می‌یابد. این وضعیت موجب تشکیل برگ‌هایی با مزوفیل ضخیم‌تر و سلول‌های کلروپلاست غنی‌تر می‌شود. در نتیجه، **ظرفیت فتوسنتزی خالص افزایش یافته و رشد** رویشی سریع‌تر می‌گردد.

افزایش جذب مواد غذایی، رشد رویشی و سرعت

تکمیل چرخه رشد

افزایش DO در ناحیه ریشه موجب افزایش نفوذپذیری غشای ریشه می‌شود. این موضوع **جذب عناصر ماکرو و میکرو را افزایش داده و** گیاهان در زمان کوتاه‌تر به تغذیه کامل می‌رسند؛ در نتیجه، **رشد رویشی و گذار به مراحل بعدی چرخه رشد تسریع می‌شود.**

افزایش طول عمر و کاهش تخمیر بسترهای مواد

آبی (نظیر کوکوپیت)

بستر های چند ساله کوکوپیت با زه کشی نامناسب (مانند آبی) یا کیفیت پایین کوکوپیت دچار اسیدی‌شدن و تخمیر بستر می‌شوند، استفاده از سامانه نانوحباب اکسیژن با افزایش پایدار DO می‌تواند **موجب احیای ریشه‌ها و بهبود گل‌دهی بوته‌های مسن** شود. تزریق نانوحباب اکسیژن موجب حفظ شرایط هوازی در بستر و کاهش فعالیت میکروارگانیسم‌های بی‌هوازی می‌شود. این حالت **از تخمیر و فساد مواد آبی جلوگیری کرده و** طول عمر بستر را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه، هزینه تعویض یا احیای بستر کمتر شده و محیط ریشه پایدارتر باقی می‌ماند.

