



Hexa Grow Bag .com

به نام خدا

ph در بستر های هیدروپونیک

در این مقاله ph خاک را مورد بررسی قرار داده و نحوه مدیریت آن را در بستر های هیدروپونیک توضیح خواهیم داد. علائم کمبود و سمیت غذایی اغلب با موارد دیگر اشتباه گرفته می شود. برای یادگیری بیشتر، جلسه ای برای گلخانه ها و پرورش دهندگان نهال در گراند رپیدز در تاریخ ۲۴ ژانویه ۲۰۱۸ برگزار شد.

MICHIGAN STATE UNIVERSITY | Extension

Optimal Substrate pH

- For most greenhouse crops, optimal pH ranges:

pH Scale	Optimal pH Range for Most Greenhouse Crops															
	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
Optimal target substrate pH																



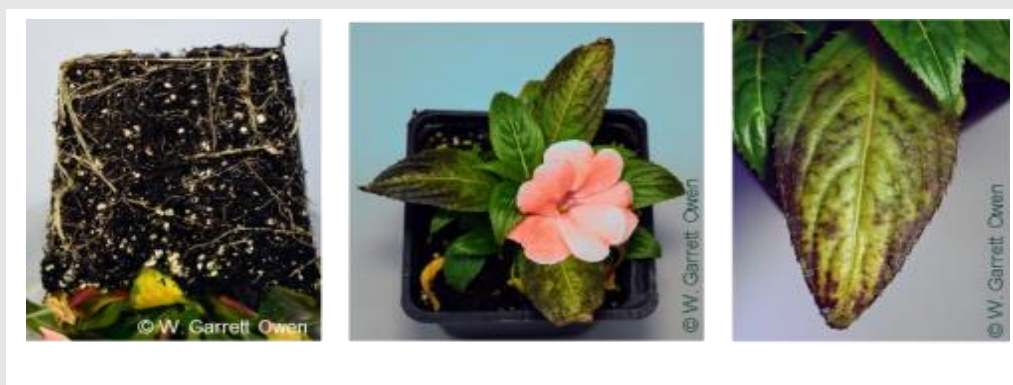
5.4 – 6.4



آیا میدانستید اجزاء مختلف بستر در مخلوط‌های بدون خاک دارای pH متفاوت هستند؟ فقط پیت‌ماس و پوست کهنه کاج دارای pH طبیعی بین ۳ و ۴ هستند. اگرچه pH بهینه بستر در بیشتر گلخانه‌ها و پرورش‌دهندگان محصولات زراعی بین ۵.۴ و ۶.۴ هست. (شکل ۱).

بنابراین، تولیدکنندگان بستر بدون خاک به آن سنگ آهک کلسیت، دولومیت یا هیدراته، یا کلسیم سولفات برای افزایش pH بستر اضافه می‌کنند تا pH آن در محدوده بهینه قرار گیرد.

هر ساله مربیان پرورش گل و تولیدکنندگان محصولات زراعی دانشگاه ایالت میشیگان با موقعیتی روبه‌رو می‌شوند که در آن pH بستر برای محصولات در حال رشد یا خیلی بالا، یا خیلی پایین است. در این میان اما ماده‌ای وجود دارد به نام کوکوپیت که pH نزدیک به ۷ خنثی دارد. بیش از ۱۵۰۰ گونه از گیاهان زینتی بوسیله پرورش‌دهندگان میشیگان کشت داده می‌شود، که این کار می‌تواند پیچیده باشد، به این دلیل که نه تنها باید نیازهای مربوط به pH و رسانایی الکتریکی برای هر محصول را بدانند، بلکه چگونگی رشد موثر آنها را با استفاده از اجزاء مشابه محیط کشت نیز می‌دانند.



ناهنجاری‌های غذایی می‌تواند علائم بسیار متفاوتی در گونه‌های مختلف گیاهی از خود نشان دهد. به عنوان مثال، یک نمونه از گل "بی‌صبر گینه‌ای جدید" (شکل ۲) از فصل گذشته دارای کلروز (تغییر رنگ برگ از سبز به قهوه‌ای) کم برگ، لکه‌های سیاه حاشیه‌ای و مرگ بافت برگ هست. این علائم اغلب به درستی تشخیص داده نمی‌شوند و پرورش‌دهندگان در نهایت نمی‌توانند به خوبی به مشکل رسیدگی کنند. در این مورد، pH بستر گیاهان "بی‌صبر گینه‌ای جدید" ۴.۶ بود (پیشنهادی ۶.۰ تا ۶.۵ pH). پایین باعث می‌شود تا میزان آهن و منگنز بیش از حد در

دسترس گیاه قرار بگیرد و باعث سمیت شود. بدون آزمایش این مشکل ممکن است به درستی تشخیص داده نشود، زیرا ما اغلب کمبود مواد غذایی را در شرایط **pH** بالای بستر مشاهده می‌کنیم که این **pH** بالا نیز ناشی از قلیایی بودن بیش از حد آب است.

کشاورزان معمولاً در کشت‌های هیدروپونیک از پرلیت استفاده میکنند تا با این سری از مشکلات روبرو نشوند.