کشت هیدروپونیک یک روش نوین و جذاب است که برای شروع آن، باید اطلاعات کافی داشته باشید و خوب تحقیق کنید. اگر وارد عرصه کشت هیدروپونیک شده اید، باید طبق اصول عمل کنید تا نتیجه خوبی بگیرید. شروع کشت هیدروپونیک شاید برای تازه کارها چالش برانگیز باشد و حتی اشتباه هایی نیز رخ دهند. گاهی یک اشتباه می تواند باعث خسارت های عظیم شود. بنابراین باید با حوصله و دقت، مطالعه و تحقیق کنید تا بدانید گیاهان برای رشد مناسب به چه شرایطی نیاز دارند. برخی افراد در سیستم خود با مشکلاتی از جمله رشد نکردن و از بین رفتن گیاهان مواجه می شوند. در این مقاله به چند اشتباه رایج در کشت هیدروپونیک خواهیم پرداخت.

شما عزیزان می توانید[6 سیستم هیدروپونیک](https://fardinkesht.com/6-%D8%B3%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D9%85-%D9%87%DB%8C%D8%AF%D8%B1%D9%88%D9%BE%D9%88%D9%86%DB%8C%DA%A9-%D8%B1%D8%A7%DB%8C%D8%AC/) رایج را در مقالات فردین کشت مطالعه کنید.

**چند اشتباه رایج در کشت هیدروپونیک**

**1. عدم توجه به pH محیط**

مهم ترین پارامتری که باید در سیستم هیدروپونیک به آن توجه داشته باشید، pH محیط است. یکی از دلایل شایع از بین رفتن گیاهان در سیستم هیدروپونیک، نامتعادل بودن pH است. گیاهان این سیستم بخش اعظم نیازهای خود را از طریق محلول مغذی تأمین می کنند. اگر میزان اسیدی یا قلیایی بودن این محلول از حد استاندارد فراتر برود، ممکن است گیاهان دچار کمبود مواد مغذی شوند و از بین بروند. یک pH سنج استاندارد و قابل اطمینان تهیه کنید و روزانه حداقل یک بار pH محیط مغذی گیاهان را اندازه بگیرید. اگر pH محلول بالاتر یا پایین تر از حد استاندارد باشد، باید سریع برای تصحیح آن اقدام کنید تا دوباره تعادل برقرار شود.

**2. نشتی سیستم هیدروپونیک**

سیستم هیدروپونیک ممکن است به دلایل مختلفی نشتی بدهد. احتمال نشتی در قسمت های اتصال یا شیرهای سیستم بیشتر خواهد بود. اگر منبع سیستم شما ظرفیت حجم محلول مغذی را نداشته باشد نیز ممکن است فشار مایع باعث نشتی شود.

دقت کنید پمپ سیستم سالم باشد. همه شیرها، خروجی های محلول و قسمت های اتصال را بررسی کنید و مطمئن شوید همه چیز کاملاً سالم و محکم باشد. ظرفیت مخزن باید به اندازه ای باشد که به خوبی همه محلول مغذی را در بر بگیرد و به پمپ آن نیز فشار نیاید. اگر سیستم را در فضای بسته راه اندازی کرده اید، بهتر است آن را روی سطحی ضدآب قرار بدهید.

**3. متعادل نبودن شدت نور**

نور محیط اثر زیادی روی کشت هیدروپونیک دارد. اگر نور را اصولی تأمین کرده باشید، گیاهان به خوبی رشد خواهند کرد؛ در غیر اینصورت ممکن است به گیاهان آسیب زیادی وارد شود. انتخاب ارزان ترین لامپ های موجود یا لامپ های نامناسب، باعث می شود گیاهان دچار کمبود نور شوند و به خوبی رشد نکنند.

نورپردازی یکی از مهم ترین قسمت های کشت هیدروپونیک است، پس حتما در این زمینه خوب تحقیق کنید تا برای گیاهان نور کافی و مناسب فراهم شود. برخی افراد تصور می کنند گیاهان اگر کنار پنجره قرار بگیرند به خوبی رشد خواهند کرد. این امر درست نیست، چون شدت نوری که از پنجره وارد می شود برای رشد گیاه کافی نخواهد بود.

**4. انتخاب کود نامناسب**

در خاک مواد ریزمغذی فراوانی وجود دارند که نیاز گیاهان را تأمین می کنند. به همین دلیل، مواد ریزمغذی موجود در خاک به فرمول بیشتر کودهای مخصوص کشت در خاک اضافه نمی شوند. کودی که برای کشت هیدروپونیک استفاده می کنید باید همه مواد مغذی لازم گیاه را تأمین کند.

حتماً از محصولات مطمئن استفاده کنید. می توانید محلول کود دو یا سه قسمتی مخصوص کشت هیدروپونیک را تهیه کنید و به سیستم اضافه نمایید. گیاهان بسته به سن و مرحله رشد، به مواد مغذی مختلفی نیاز دارند که برای عملکرد مناسب، باید نیازهای گیاهان را به خوبی تأمین کنید.

**5. عدم نظارت بر سلامتی گیاهان**

اگر مدام به وضعیت سلامتی گیاهان دقت نداشته باشید، ممکن است متوجه علائم اولیه بروز مشکل نشوید. هر مشکلی که پیش بیاید (مشکلات کندی رشد، کمبود مواد مغذی یا بیماری) اگر در مراحل اول برای رفع آن اقدام شود، احتمال از بین رفتن و صدمه دیدن گیاهان کمتر خواهد بود. هروقت متوجه مشکلی شدید، حتما با دقت همه چیز را بررسی کنید و ببینید مسئله چیست، تا بتوانید آن را رفع کنید. اگر متوجه وجود بیماری یا آفت شدید، در مراحل اولیه اقدام درمانی انجام بدهید تا از خسارت دیدن گیاهان جلوگیری شود.

**6. کمبود اکسیژن**

بسیاری از کشاورزانی که کشت هیدروپونیک راه اندازی می کنند، اهمیت تأمین اکسیژن برای ریشه گیاهان را فراموش می کنند. ریشه گیاهان برای تنفس به اکسیژن نیاز دارند و اگر دچار کمبود اکسیژن شوند ممکن است مشکلاتی از جمله گندیدگی ریشه و بیماری های مختلف ایجاد شوند. سیستمی انتخاب کنید که در آن، ریشه های گیاه کاملاً در محلول مغذی فرو نروند. ریشه باید هوادهی شود تا اکسیژن جذب کند. در سیستم هایی مثل بستر کشت آبی، باید برای هوادهی ریشه از سنگ هوا و پمپ هوا استفاده کنید.

**7. عدم تعادل دما**

اکثر افرادی که مشغول کشت هیدروپونیک می شوند، اهمیت دمای برای کیفیت محلول مغذی و هوا را نادیده می گیرند. هرچه دما بالاتر باشد، میزان اکسیژن موجود در محلول مغذی کمتر خواهد شد. اگر اکسیژن به اندازه کافی تأمین نشود، سلامت ریشه های گیاه به خطر می افتد. دمای نامتعادل زمینه حمله پاتوژن ها و ایجاد بیماری در گیاهان را فراهم خواهد کرد. سعی کنید دمای محلول مغذی بین 18 تا 23 درجه سانتیگراد حفظ شود.

دما به شیوه های مختلفی روی گیاهان تأثیر می گذارد. اگر فضا خیلی سرد یا خیلی گرم باشد ممکن است بذرها جوانه نزنند، گل یا میوه تشکیل نشود یا رشد گیاه کند شود. گیاهان مختلف، نیازهای دمایی متفاوتی دارند. مثلاً اگر محیط کشت بروکلی یا کاهو خیلی گرم باشد، گیاه پوسیده می شود.

**8. عدم رعایت بهداشت**

بهداشت محیط اثر زیادی روی سلامتی گیاهان و کشت هیدروپونیک می گذارد. مواردی که باید درباره بهداشت محیط رعایت کنید عبارتند از:

●       تمیز و پاکیزه نگه داشتن محل

●       پاک و ضدعفونی کردن تجهیزات سیستم

●       تمیز و ضدعفونی کردن ابزارها و ظرف ها

●       دفع صحیح زباله ها.

عدم رعایت اصول بهداشتی خطر انتشار بیماری ها را نیز دربر دارند.

**9. عدم دقت به کمبود یا مسمومیت مواد مغذی**

عوامل زیادی باعث کمبود یا مسمومیت مواد مغذی در کشت هیدروپونیک می شوند. همیشه نمی توان در نگاه اول دقیقاً گفت چه چیزی باعث بروز مشکل شده است. به علائم مختلفی که در گیاهان می بینید دقت کنید. به تدریج متوجه مشکلاتی که در سیستم هستند، خواهید شد. عدم تعادل دما، pH، مشکلات رشد گیاهان، غلظت محلول مغذی، اشتباهات انسانی و عوامل دیگر باعث می شوند گیاه مواد مغذی را به خوبی جذب نکند.

دقت داشته باشید که غلظت بیش از حد برخی مواد مغذی می تواند باعث اختلال در جذب سایر مواد مغذی شود. حتماً محلول مغذی را طبق اصول و با دقت آماده کنید. آبی که برای تهیه محلول استفاده می کنید باید pH مناسب داشته و عاری از عوامل مضر مانند فلزات سنگین باشد. بهتر است از آب فیلتر شده استفاده کنید. اگر در گیاهان علائم کمبود یا مسمومیت با مواد مغذی دیدید، توصیه می کنیم سیستم را کاملاً پاکیزه کنید، محلول فعلی را دور بریزید و یک محلول تازه بسازید.

**10. اشتباه در محاسبه هزینه ها**

هرچقدر برای کشت هیدروپونیک هزینه کنید، همان اندازه بازدهی خواهید داشت. اگر در محاسبه هزینه ها اشتباه کنید یا قسمت هایی از سیستم را نادیده بگیرید ممکن است دچار کمبود بودجه شوید و در نتیجه سیستم هیدروپونیک به مشکل بربخورد.

سیستم های مختلف، هزینه های متفاوتی می طلبند. بهتر است قبل از هر اقدامی، کامل تحقیق کنید و محاسبات را ریز به ریز انجام بدهید تا مطمئن شوید مشکلی پیش نخواهد آمد.

**برخی از مشکلات گیاهان هیدروپونیک و علت آنها**

●       پژمردگی برگ ها: عدم تعادل رطوبت یا دما. برگ های پیچ خورده و خشک می توانند نشانه بیماری باشند.

●       پیچ خوردگی برگ ها: وجود آفت و تریپس

●       افتاده بودن برگ ها: ممکن است دمای سیستم بیش از حد باشد یا مقدار محلول کافی به گیاهان نرسد. وجود مقدار بیش از حد مواد مغذی در محلول نیز باعث افتادگی برگ می شود.

●       لکه: لکه های سفید و خاکستری در اثر آلودگی به تریپس یا کپک به وجود می آیند. لکه های زرد ممکن است به علت وجود کرم ایجاد شده باشند.

●       زرد شدن برگ ها: عدم تعادل مواد مغذی یا pH، یا آبیاری بیش از حد. ممکن است گیاهان آلوده به آفت نیز باشند.

●       ریختن برگ ها: تغییر ناگهانی دما و شوک دمایی؛ باد سرد یا خشک؛ یا وجود آفت.

●       سوختگی نوک برگ ها: غلظت زیاد مواد مغذی یا جریان هوای گرم باعث قهوه ای شدن نوک برگ ها می شود.

●       لکه های سوختگی روی برگ: گیاه خیلی به منبع نور نزدیک است.