



۱۴

نقش تغذیه در کاهش شدت کرونا

یادگاری‌های علوی در حرم رضوی



۱۶



۱۵

بازیابی مسیر تنفس مبتلایان به کرونا باویدئولارنگوسکوپ ایرانی

زندگی

چهارشنبه ۶ مرداد ۱۴۰۰ :: شماره ۵۹۹۷



حکایت تنیدن

بعد از بلوغ، کرم‌های ابریشم به فکر درست کردن محلی برای تنیدن پيله می‌افتند. به همین دلیل، شروع می‌کنند به خارج کردن ابریشم که ابریشم واقعی نیست و جزو ضایعات پيله به حساب می‌آید. کرم اگر جایگاه مناسبی برای تنیدن پيله نداشته باشد، خودش در یک سطح ناصاف و زاویه‌دار دست به کار می‌شود. نوغاندارها برای جلوگیری از این کار با کِلش خردن‌شده برنج و شاخ برگ درختان این جایگاه را زودتر برای کرم ابریشم آماده می‌کنند. جایگاه باید فضای راحتی برای حرکت کرم‌ها و فرآیند تنیدن‌شان فراهم کند تا تعداد پيله‌های بدشکل و به‌اصطلاح دویل به حداقل برسد. نوغاندارها می‌دانند اگر جایگاه پيله‌تنی را خیلی زود قرار دهند، کرم‌ها تغذیه خوبی ندارند و به همین دلیل مجبورند به دنبال غذا به اطراف بخزند. پس با تأخیر زیاد به پيله می‌روند و این مدیریت تولید ابریشم را به هم می‌ریزد. اگر هم جایگاه‌ها را دیرتر از زمان درست جای‌گذاری کنند، کرم‌ها با ترشح ابریشم باعث چسبیدن به سطح بستر شده و مقداری از ابریشم را هدر می‌دهند و در نتیجه تعداد پيله‌های نازک، کم‌حجم، بدشکل، کثیف و با کیفیت نامرغوب زیاد می‌شود.



این همه دقت و توجه برای چیست؟ چون تنیدن پيله مهم‌ترین رویداد در پرورش کرم ابریشم است و همه تلاش‌های پیش از این، مثل تولید و نگهداری تخم نوغان، تفریح تخم نوغان، احداث و نگهداری توتستان و پرورش کرم ابریشم برای رسیدن به این مرحله است.

کافی است کمی تا تگت باشد تا همه چیز به هم بریزد. کرم خودش هم از این وضعیت کلافه می‌شود، چون خارج شدن برایش سخت است. آدمی هم هرچه بیشتر پيله‌های دلبابی به دور خودش بتند و بر دنیا حریص‌تر باشد، دل‌کنند برایش سخت می‌شود.

آخرش هم محصول نهایی باکیفیتی از خودش به‌جان می‌گذارد.
مَثَلُ الْحَرِیصِ عَلَى الدُّنْیَا مَثَلُ دَوْدَةَ الْقَرْۤیَ کَلَّمَا اَزْدَادَتْ مِنْ الدُّنْیَا عَلَی نَفْسِهَا لَمَّا کَانَ اَبْعَدَ لَهَا مِنْ الْخُرُوجِ حَتّٰی تَمُوتَ غَمًّا؛ حریص به دنیا، همانند کرم ابریشم است که هرچه بیشتر دور خود می‌تند، خارج شدن از پيله بر او سخت‌تر می‌شود، تا آن‌که از غصه می‌میرد. [۱]

[کافی، ج ۲، ص ۳۱۶، ج ۷]

پيله‌پرخاصیت

پيله کرم ابریشم فواید زیادی نیز دارد و محققان از آن حتی در درمان نیز کمک می‌گیرند. برای نمونه پژوهشگران هندی با استفاده از پيله کرم ابریشم نوعی بافت را برای ترمیم زخم‌هایی که در اثر حمله‌های قلبی ایجاد می‌شود، ساخته‌اند. علاوه بر این پيله کرم ابریشم سرشار از پروتئین است و با توجه به این نکته دانشمندان دریافته‌اند که می‌توان به کمک این پروتئین‌ها، نمونه‌های خون بیمارستانی را به مدت طولانی و در دمای بالا نگهداری کرد.

با انتخاب خاک مناسب برای گیاهان می‌توان در پرورش آنها موفق‌تر عمل کرد



PH خاک یکی از عوامل مهم در پرورش گیاهان است و امروز می‌خواهیم به آن بپردازیم

چه خاکی برای چه گلی؟



زینب زحراوی

جامعه

خلقت گیاهان به شکلی است که هر گیاهی در یک نوع خاک رشد بهتری دارد. بعضی گیاهان سازگاری بالایی دارند و در انواع خاک‌ها رشد می‌کنند و بعضی دیگر حساس‌اند. اما وقتی صحبت از خاک می‌شود، فقط بافت و ساختمان آن مدنظر ما نیست. یکی دیگر از ویژگی‌های مهم در خاک PH آن است که نشان‌دهنده اسیدی یا قلیایی بودن خاک است. درست است که این بحثی تخصصی در کشاورزی است، اما برای پرورش همه گیاهان نکته مهمی است. در پرورش گل و گیاهان خانگی آشنایی با PH خاک به شما کمک می‌کند تا بتوانید گیاهان نیازمند یا حساس به خاک اسیدی یا قلیایی را بهتر پرورش دهید.

است یا باعث افزایش جذب عناصری مثل آهن و آلومینیوم می‌شود که افزایش آنها برای گیاهان ایجاد مسمومیت می‌کند. در خاک‌های قلیایی مقدار زیادی سدیم و کلسیم درجود دارد. به همین دلیل به این خاک‌ها، خاک‌های سدیمی یا خاک شور هم گفته می‌شود. این دو عنصر اگر مقدارشان در خاک بیش از حد مجاز شود، باعث اختلال در رشد و مسمومیت گیاهان می‌شوند.

نکته: در مزارعی که سطح بسیار بالایی دارند یا در PH هرچه از ۷ به سمت عدد ۱۴ برود، یعنی خاک قلیایی است. پس PH صفر یعنی نهایت اسیدی بودن خاک یا هر چیز دیگر و PH ۱۴ یعنی قلیایی‌ترین حالت ممکن. **نکته:** بیشتر گیاهان برای رشد ایده‌آل به خاکی با PH خنثی نیاز دارند. یعنی چیزی بین ۶/۵ تا ۷.

PH خاک چیست؟

شما اگر PH سرکه، آبلیمو و هر محلول ترشی را اندازه‌گیری کنید، می‌بینید اسیدی است. یا اگر پودر لباسشویی یا صابون را در آب حل کنید و PH آن را اندازه بگیرید، متوجه می‌شوید که قلیایی است. PH خاک هم قابل اندازه‌گیری و معیاری برای سنجش میزان اسیدی یا قلیایی بودن خاک است. بازه تغییرات PH بین صفر تا ۱۴ و PH ۷ نشانه خنثی بودن است. یعنی خاک نه خاصیت قلیایی دارد و نه اسیدی. اما هر قدر که این عدد از ۷ به سمت صفر برود، خاک اسیدی‌تر است. و در طرف مقابل هرچه از ۷ به سمت عدد ۱۴ برود، یعنی خاک قلیایی است. پس PH صفر یعنی نهایت اسیدی بودن خاک یا هر چیز دیگر و PH ۱۴ یعنی قلیایی‌ترین حالت ممکن. **نکته:** بیشتر گیاهان برای رشد ایده‌آل به خاکی با PH خنثی نیاز دارند. یعنی چیزی بین ۶/۵ تا ۷.

چرا دانستن PH خاک مهم است؟

قبل از هر مساله‌ای به این نکته مهم توجه کنید؛ وقتی صحبت از PH و دامنه آن می‌شود، تصور نکنید اگر ذره‌ای این مقدار بالا و پایین شود، گیاه دوام نمی‌آورد و از بین می‌رود. در واقع موضوع رشد مناسب و داشتن بهترین گیاه به خصوص در سطوح بالا، افزایش عملکرد و داشتن درآمد اقتصادی است. به همین دلیل بهتر است نکاتی را رعایت کنید.

بهبتر است به جای تلاش برای تغییر PH خاک در هر منطقه گیاهان متناسب با شرایط خاک کشت شود. تا هم طبیعت دستخوش تغییر نشود و هم هزینه به خودمان تحمیل نکنیم.

تنظیم PH مناسب باعث می‌شود دسترسی به موادغذایی برای گیاه آسان باشد. خاک بیشتر مناطق ایران قلیایی است، اما کشاورزان بدون توجه به این مساله شروع به کوددهی مزارع و باغات خود می‌کنند و تأثیر لازم را نمی‌بینند. در حالی که دلیل عمده آن به تنظیم نبودن PH خاک برمی‌گردد.

تنظیم PH باعث کاهش مصرف کود، افزایش کیفیت و کاهش هزینه‌های تولید می‌شود.

اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاهان برای رشد دچار مشکل می‌شوند. مثلاً در این خاک‌ها جذب فسفر به شدت کاهش می‌یابد، درحالی‌که فسفر یک‌عنصر حیاتی برای رشد سیستم ریشه‌ای گیاهان

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

گیاهان شورپسند

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا قلیایی. **نکته:** چرا از آب مقطر استفاده می‌کنیم؟ چون خود آب می‌تواند PH متفاوتی داشته باشد و روی PH نهایی خاک اثر بگذارد.

گلخانه‌ها، ندانستن میزان PH باعث ضرر و زیان مالی هنگفتی می‌شود.

امروزه به دلیل تغییر اقلیم، آبیاری نامناسب، استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و کشت و کار زیاد، بیشتر خاک‌ها در حال شور و قلیایی شدن است. به همین دلیل کشاورزان در برخی استان‌ها زمین‌های کشاورزی خود را رها می‌کنند و به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند تا با اجاره زمین‌های مرغوب، به امرار معاش بپردازند. کارشناسان برای برون‌رفت از این بحران، کاشت گیاهان شورپسند یا هالوفیت را

توصیه می‌کنند. محاسن گیاهان شورپسند؛

از تخریب بیشتر خاک جلوگیری می‌کنند و مانع گسترش بیابان‌ها می‌شوند.

این گیاهان نسبت به آب شور هم مقاوم‌اند که این

معمولا اگر خاک بیش از حد اسیدی باشد، گیاه نمی‌تواند مواد غذایی را جذب کند و علائم کمبود مواد غذایی را نشان می‌دهد.

رنگ خاک قلیایی هم به دلیل حل شدن مواد آلی در آن تیره است. این خاک‌ها از نظر مواد آلی فقیر هستند.

به این ترتیب این پرسش مطرح می‌شود که آیا با کوددهی این کمبود قابل جبران است؟ در پاسخ باید گفت ابتدا باید خاک اصلاح شود، بعد اقدام به کوددهی کرد. گرچه پیشگیری بهتر از اصلاح است.

این درحالی است که برای شناسایی PH خاک چند روش وجود دارد که دقیق‌ترین آن جمع‌آوری نمونه خاک از باغ یا مزرعه براساس دستورالعمل فنی و ارائه آن به آزمایشگاه‌های معتبر خاک‌شناسی است.

اما یک روش ساده خانگی با استفاده از کاغذهای شناساگر PH وجود دارد که برای گلدان و باغچه می‌توانید به کار ببرید.

در بازار کاغذهایی وجود دارد به نام کاغذ لیتموس و تورنسل که برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن استفاده می‌شود. روش کار به این صورت است؛ نمونه خاک را از چند قسمت مختلف زمین بردارید. در مناطقی که می‌خواهید گیاهان کوچک بکارید، عمق نمونه‌برداری ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر و برای کاشت بوته‌ها و درخت‌ها، حدود ۳۰ سانتی‌متر نیاز است. بعد نمونه‌ها را با هم مخلوط کنید. یک فنجان از آن بردارید و با آب مقطر مخلوط کنید. آب مقطر PH خنثی دارد. نهایتاً یک ذره از آب گل را روی کاغذ تورنسل بچکانید. هرچه کاغذ تورنسل قرمزتر شود، خاک اسیدی‌تر است و هرچه کاغذ بیشتر آبی شود، نشانه قلیایی بودن خاک است.

البته این روش درجه PH را مشخص نمی‌کند، بلکه صرفاً نشان می‌دهد خاک اسیدی است یا