

محصولات کشاورزی زمین پاک

جزوه پیش رو شامل اطلاعات پایه ای در مورد انواع کود و خاک و اطلاعات محصولی کودهای سبد کالایی شرکت پرشین وی و جداول کوددهی و روش استفاده از این کودها در امر باغداری، کشاورزی و گلخانه‌داری است.

این جزوه حاصل تجربیات تعدادی از فروشندگان و بازاریابان کود و چندی از مهندسان کشاورزی و تجربه تعدادی از باغداران، کشاورزان و گلخانه‌داران نقاط مختلف ایران است و 100٪ تضمینی است. پس با خیال راحت و با اعتماد به این جزوه تا می‌توانید سفارش‌گیری کنید و به آبادی و آبادانی این خاک کمک کنید.

انواع کود:

4 نوع کود در کشاورزی مورد استفاده می‌باشد:

1- **کود شیمیایی:** آسیب‌های زیادی در طول زمان به آب و خاک کشور وارد کرده است. چون با بالا بردن نمک‌های خاک مثل نیتрат‌ها، شوری در آب و خاک ایجاد کرده است (این مسئله همچنین باعث افزایش بیماری‌هایی چون ام اس و... می‌شود) به مرور زمان شوری خاک به حدی می‌رسد که برای بهبود جذب کود، باید از مقدار بیشتری استفاده کرد یا از مواد مولتی سالت‌ها استفاده شود تا شوری خاک کم شود. بالا بردن مصرف آب که علاوه بر هدر رفت آب، باعث سفت شدن خاک نیز می‌شود و نیاز به افزودن موادی است که خاک نرم شود.

2- **کود حیوانی:** کودهای خوبی هستند ولی باید حتماً پوسیده باشد و گرنه ازت خاک را به شدت جذب می‌کند و هزینه اضافه کردن ازت به خاک را به کشاورزی تحمیل می‌کند. اگر قبل از استفاده بخواهند آن را آماده کنند (بیوسانند) در محیط انباشت کود ایجاد آلودگی‌های زیست محیطی و جذب آفات می‌کند.

انواع قارچ، میکروب، باکتری و تخم علف هرز را دارد که گاهی اوقات بسیار مخرب هستند و حتی بسیاری از آنها مثل فوزاریوم حتی با قارچ‌کش قوی از بین نمی‌روند.

3- **کودهای ارگانیک:** حاصل فرایندهای پیچیده آزمایشگاهی بر روی کودهای دامی و طیور و بقایای جانوری و گیاهی و سنگ‌های معدنی می‌باشند.

4- **کودهای بیولوژیک:** میکروب‌ها، باکتری‌ها و قارچهای مفیدی هستند که موجب جذب بیشتر، بهتر و ساده تر عناصر و بهسازی خاک میشوند.

در این نوشتار همچنین به دنبال اصلاح و تبیین رویکرد صحیح در حوزه کشاورزی برای افزایش تولید و ایجاد سلامت در محصولات هستیم.

رویکرد غلط:

صرف هزینه کم برای کود در نتیجه هزینه زیاد سم + برداشت محصول کم و درآمد پایین و تولید محصولات بیماری‌زا برای جامعه (نتیجه کلی: افزایش هزینه تولید).

رویکرد صحیح:

صرف هزینه بیشتر برای کود در نتیجه کاهش مصرف و هزینه سم + میزان برداشت بالای محصول و درآمد بالا و تولید محصول ارگانیک و سالم برای جامعه (نتیجه کلی: کاهش هزینه تولید).

با انتخاب رویکرد صحیح سلامتی را به خودمان و جامعه هدیه دهیم و زمین را برای فرزندانمان سالم نگهداریم.

هدف از کوددهی:

بطور کلی هدف از کوددهی تامین عناصر مورد نیاز گیاه و بهسازی و اصلاح ساختمان خاک میباشد.

خاک خوب به همراه کود مناسب، اساس هر کشاورزی موفق است.

شناخت نیازهای غذایی هر مرحله از رشد گیاه نیاز به مطالعه یا استفاده از جداول کوددهی دارد اما برای اصلاح و بهسازی خاک باید به موارد زیر دقت کنید.

بهسازی و اصلاح خاک شامل موارد زیر است:

اصلاح بافت خاک – تامین ماده آلی و کربن آلی خاک – تامین عناصر خاک – تنظیم PH و EC خاک

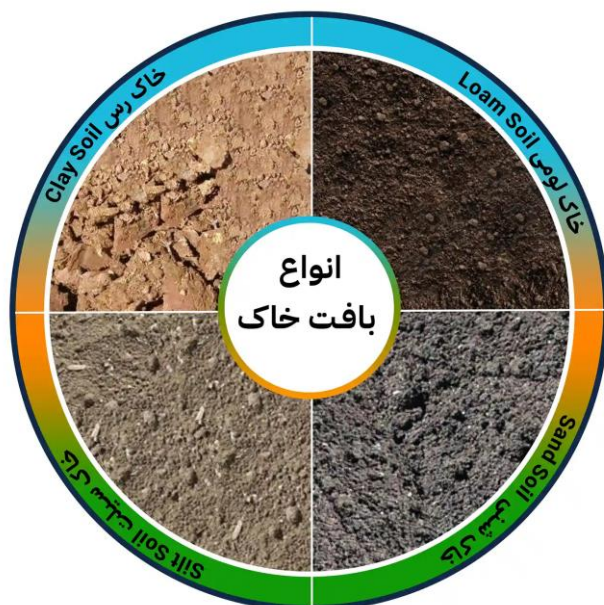
بهسازی و اصلاح خاک مزایای زیادی از جمله افزایش جمعیت میکروبی و بیولوژیک خاک، افزایش ظرفیت تبدیلی، بهبود جذب عناصر و عملکرد ریشه و گیاه، جلوگیری از آبهویی و ... دارد.

انواع خاک از نظر بافت:

شن (Sand): حداقل 85 درصد این نوع خاک از ذرات شن بوده و مجموع ذرات رس آن کمتر از 15 درصد محاسبه می شود. خاک شنی دارای ذرات بزرگ و خشک است که منجر به دفع سریع آب و عدم موفقیت در نگهداری مواد غذایی برای گیاهان می شود.

خاک لومی (Loam): این نوع خاک دارای میزان ذرات رس بین 7 تا 27 درصد، سیلت بین 28 تا 50 درصد و میزان شن کمتر از 52 درصد است. خاک لوم دارای خصوصیتی بوده که آن را برای رشد گیاهان بسیار مناسب می کند؛ این خاک نرخ نگهداری آب و تهویه هوای مناسب برای ریشه را دارد.

خاک سیلت (Silt): در این نوع خاک، میزان سیلت کمتر از 80 درصد و میزان ذرات رس کمتر از 12 درصد است. خاک سیلت دارای ویژگی های منحصر به فردی بوده که آن را برای کشت انواع گیاهان مناسب می کند؛ این نوع خاک خواصی دارد که به طور معمول برای نگهداری آب و رشد گیاهان مناسب است.



خاک رس: (Clay soil) خاک رس با داشتن میزان ذرات رس بیش از 50 درصد، از نظر ساختاری نسبت به سایر انواع خاک، بهترین توانایی نگهداری آب را دارد. این خاک به دلیل ذرات ریز و صاف خود، معمولاً به نوعی چسبناک است که باعث می شود آب بهتر در آن نگهداری شود. اما باید توجه داشت که این خاک در مواقعی که بارش ها شدید و پیایی باشند، به شدت آب، جذب خواهد کرد که در نتیجه برای برخی درختان مناسب نیست.

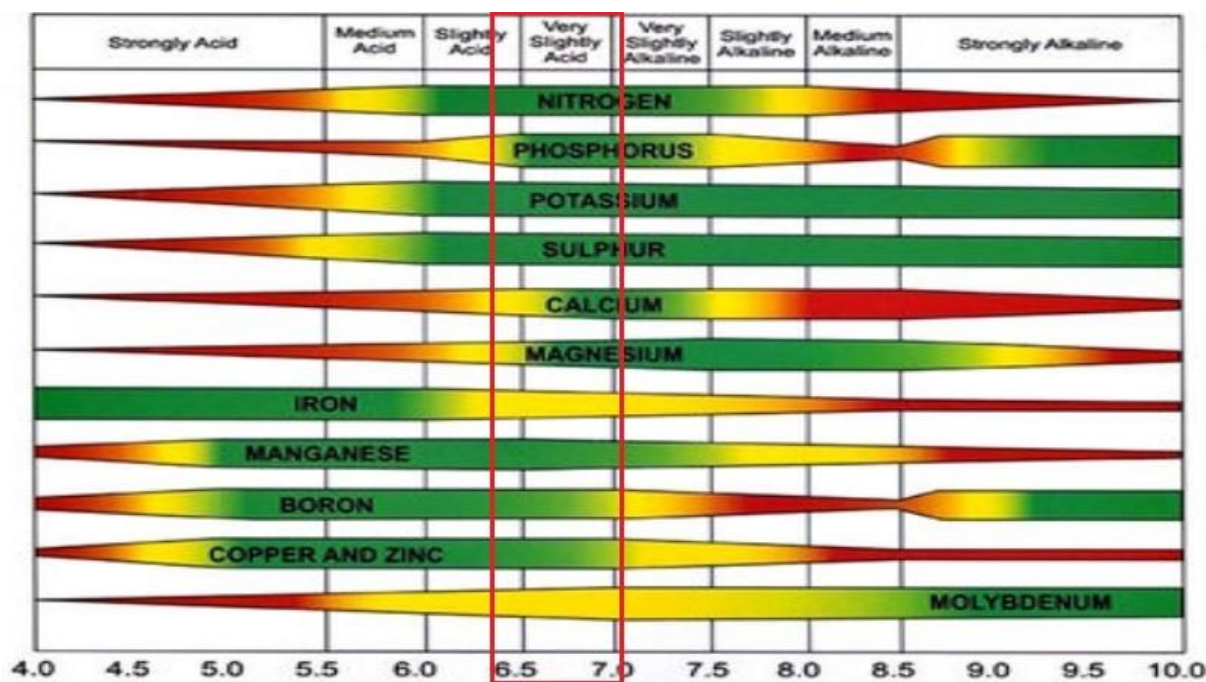
بهترین خاک، خاک لومی با ترکیب 20٪ رس 40٪ شن و 40٪ سیلت میباشد.

جهت اصلاح بافت و ساختار خاک موارد زیر الزامی است:

افزودن ماده آلی، ترکیب دستی خاک و افزودن بقایای گیاهی خشک شده

تنظیم PH خاک: میزان اسیدی - قلیایی بودن خاک یکی از مهمترین موارد در بهسازی و اصلاح خاک است زیرا میزان جذب عناصر به این فاکتور مهم وابسته است.

جدول زیر بازه استاندارد میزان PH خاک برای جذب عناصر را نشان میدهد و واضح است که بازه 6.5 تا 7.2 بهترین عدد PH خاک است.



یکی از بهترین راهکارها برای اصلاح و تنظیم PH خاک، استفاده از هیومیک اسید و فولویک اسید ارگانیک گابریست است.

نام گروه	غلظت نمک میلی گرم بر لیتر	هدایت الکتریکی میکروزیمنس بر سانتی متر
غیر شور	<500	<700
کم شور	500-1500	700-2500
لب شور	1500-5000	2500-8000
شور	5000-13000	8000-12000
خیلی شور	13000-80000	12000-20000
ابر شور	>13000	>20000

تنظیم EC (شوری) خاک: عدد EC خاک و آب که توسط آزمایش خاک و آب مشخص میشود از مهمترین فاکتورهای یک خاک یا آب مرغوب است. این عدد نشانگر میزان شوری خاک یا آب است.

گیاهان مختلف میزان تحمل متفاوتی نسبت به میزان شوری دارند اما بطور کلی با استفاده از جدول زیر میتوان شور یا شیرین بودن خاک و آب را تشخیص داد.

برای سنجش میزان تحمل شوری گیاهان مختلف، میبایست از مشاوران راهنمایی بگیرید.

بهترین راهکار برای کنترل شوری خاک، استفاده از مایع گابری سویت در دوره های مختلف است.

تامین ماده آلی و عناصر خاک: ماده آلی را میتوان یکی از اصلی ترین اجزای یک خاک مرغوب دانست زیرا بدون ماده آلی جذب عناصر به حداقل خود میرسد و عملاً خاک از حالت حاصلخیزی خارج میشود.

متاسفانه بدلیل استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی و عدم بازگرداندن اندام های هوایی گیاه به خاک و مدیریت غلط منابع امروزه کمتر از 5٪ از خاک های ایران حاصلخیز نامیده میشود.

استاندارد جهانی ماده آلی یک خاک حاصلخیز باید حداقل 2٪ تا 3٪ باشد که متاسفانه بیش از 95٪ خاک های ایران کمتر از 1٪ ماده آلی دارند.

درمورد عناصر، یک خاک باید آرایش کاملی از عناصر میکرو، ماکرو و ریزمغذی ها و اجزای بیولوژیک را درون خود داشته باشد.

کشاورزان و باغداران به جهت تامین ماده آلی و عناصر خاک از کودهای دامی و طیور و انواع پیت ها استفاده میکنند که متاسفانه یا از نظر آرایش عناصر فقیر هستند یا به شدت شور بوده که موجب تخریب خاک میشود.

در زیر جدول عناصر و شوری کودهای مختلف آورده شده است که میتوانید با مقایسه اعداد جدول به خوبی این امر را تشخیص بدهید.

عنصر/ترکیبات	واحد	کود گاوی	کود اسب	کود گوسفندی	کود مرغی	پیت هاوس تجاری	کوکوپیت تجاری	یک خاک آلی داخلی	ورمیکولیت تجاری	بیوکوکوپوست تجاری	ورمی کمپوست تجاری
ازت N	درصد	۲.۶۶	۳.۱	۳.۶۶	۳.۶۱	۴.۲	۰.۴۱	۰.۷۳	۱.۲۵	۱.۹۸	۱.۳۶
فسفر P	درصد	۰.۶۴	۰.۵۴	۰.۶۸	۱.۹۹	۰.۹۵	۰.۸۱	۰.۵۲۷	۱.۱۴	۱.۷۸	۰.۴
پتاس K	درصد	۲.۰۴	۱.۳۷	۲.۹۷	۱.۶۶	۲.۱۷	۱.۳۳	۰.۱۴	۱.۱۹	۴.۲	۰.۴
کلسیم Ca	درصد	۱.۴۲	۰.۳۶	۱.۸۱	۷.۰۹	۶.۶۱	۰.۲۱			۲.۸	۲.۷۳
منیزیم Mg	درصد	۰.۴۴	۲.۳	۰.۴۷	۰.۸۹	۳.۹۶	۰.۳۱			۲.۸	۰.۹
سدیم Na	درصد	۰.۱۵	۰.۱۱	۰.۲۱	۰.۳۱						۰.۸
گوگرد S	درصد	۰.۴	۰.۳۳	۰.۴۹	۰.۶۱						
روی Zn	هگزی گرم در کیلوگرم	۲۰۸.۵۵	۱۵۴.۹۱	۱۴۸	۴۶۶.۳۱	۴۴	۰.۲۶	۴۴.۵۵	۵۹	۱۰۳۳	۱۱۰
مس Cu	هگزی گرم در کیلوگرم	۵۴.۷۸	۶۱.۶۷	۲۷.۵۳	۱۲۴.۹۶	۴۴.۷۱	۵	۱۱.۶۵	۲.۵	۴۷	۲۰
منگنز Mn	هگزی گرم در کیلوگرم	۲۳۸.۱۸	۴۰۲.۹۴	۳۵۲.۷۸	۵۲۸.۳۹	۴۹.۶	۱۷	۲۳۳.۶۶	۲۸	۱۸۹	۲۷۵
آهن Fe	هگزی گرم در کیلوگرم	۱۸۵۶.۱۳	۶۱۹۳.۱	۴۳۶۸.۵۱	۱۶۸۱.۲۶	۹۹.۶۳	۲۳	۰.۵۳	۱۰۲	۱۰۷۴	۵۰۰۰
ماده آلی تجزیه شده (هوموس)	درصد	۱۱	۱۰	۱۲.۳	۱.۶	متنظر (۹۰ درصد)		۳۵			۳۸
EC	دسی زیمنس بر متر	۱۹.۷۴	۱۵.۸	۲۵.۳۳	۴۶	۰.۵	۰.۸۵	۱	۰.۷۱	۶.۹۷	۱.۸۶
PH	-	۷.۵	۷.۳	۸	۷.۵	۵	۶.۱	۷	۶.۸	۵.۱	۷.۷

بهترین راهکار برای تامین عناصر و ماده آلی خاک، استفاده از ترکیب هوموس (بلک پیت) گابریست و کود مرغی غنی شده گابری گلدن است که برخلاف کود مرغی میزان شوری در حدود 2 را داراست و از نظر عناصر غنی شده است و سرشار از اجزای بیولوژیک متنوع است.

نکته خیلی مهم: در مشاوره استفاده از کودها دقت کنید که براساس نوع گیاه، نوع خاک و نوع کشت، عناصر مورد نیاز تخصصی مانند آهن و اوره و ... باید بصورت جداگانه توسط باغدار، کشاورز و گلخانه دار تهیه گردد و به هیچ عنوان تمام کودها و ریزمغذی های یک کشت را حذف نکنید.

در ادامه جهت سهولت شما مشاوران عزیز در امر فروش و مشاوره، جداول استفاده از کودهای گابریست برای گیاهان مختلف تهیه و تنظیم شده است که میتوانید با استفاده از آنها با خیال راحت و بصورت 100٪ تضمینی نتایج خیره کننده ای را بدست بیاورید.

تسلط شما به کاتالوگ کودهای گابریست، میتواند موجب بهبود مذاکرات شما با کشاورزان و باغداران عزیز بشود.