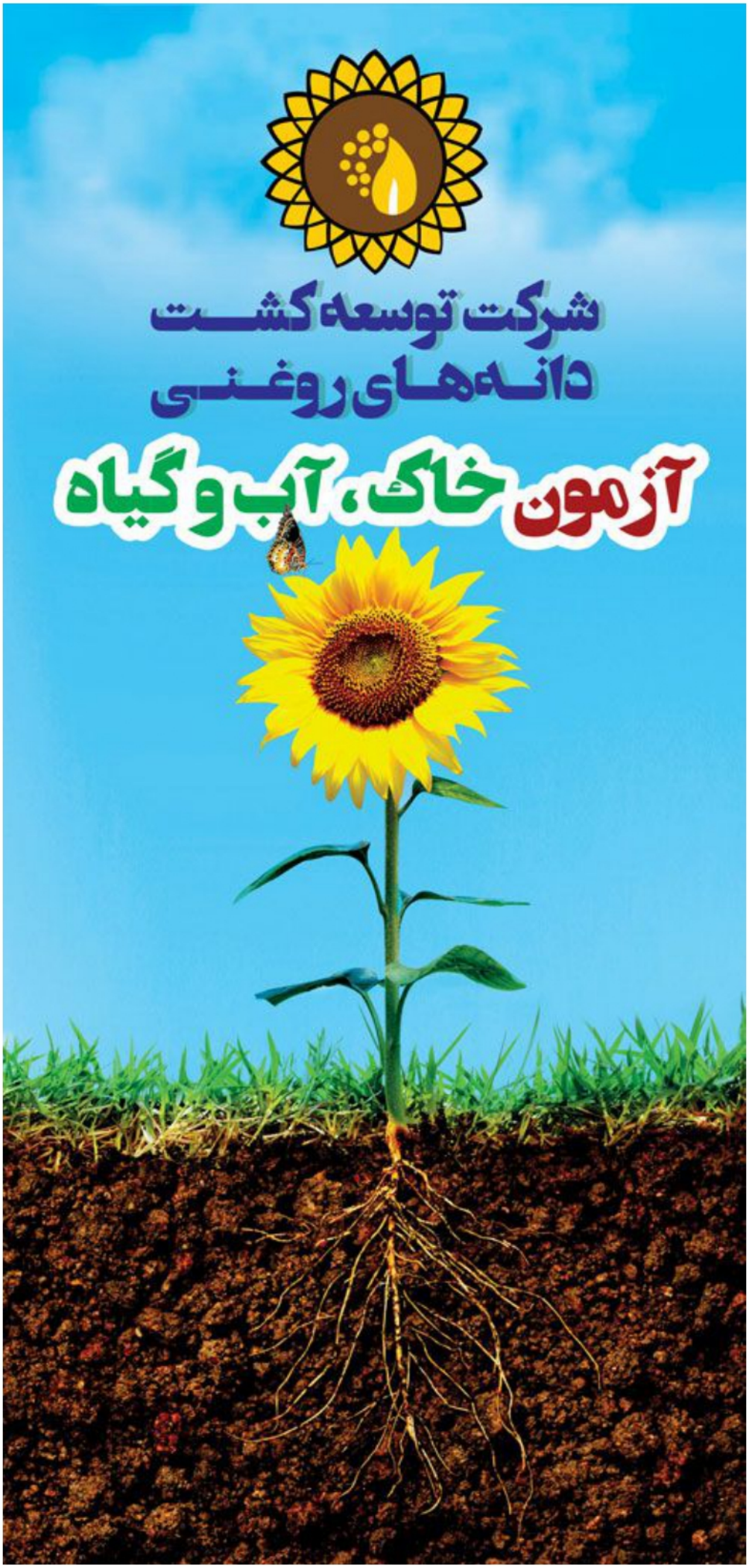
شرکت توسعه کشت
دانه‌های روغنی

آزمون خاک، آب و گیاه



آزمون خاک



آیا می‌خواهید عملکرد محصولتان افزایش یابد؟

آیا شما نمی‌خواهید هزینه کمتری برای تهیه و خرید کود مورد نیاز محصولتان پرداخت کنید؟

آیا می‌دانید که خاک زراعت یا باغتان به چه عناصر یا کودی نیاز دارد؟

جواب تمامی سوالات فوق شما در انجام آزمون خاک است. با انجام این آزمون، می‌توانید ضمن بررسی نیازهای کودی گیاهانتان، تولید محصول خود را اقتصادی کنید. برای این منظور می‌توانید نمونه خاک خود را به دفاتر شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی تحویل یا با شماره تلفن‌های شرکت جهت راهنمایی برای تحویل خاک خود تماس بگیرید. جهت نمونه‌برداری از خاک به شیوه ذیل عمل نمایید:

نمونه برداری از خاک:



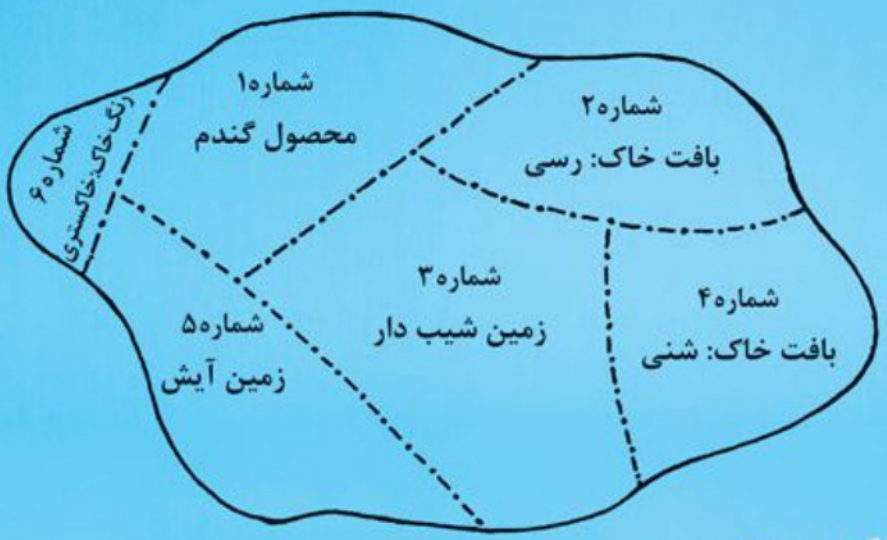
۱- زمان نمونه برداری:

بهترین زمان نمونه برداری یک ماه قبل از عملیات کاشت گیاه یا احداث باغ است و در باغات احداث شده نیز قبل از شروع فصل رشد و پیش از کوددهی می‌باشد. در زمان نمونه برداری دقت شود که خاک از نظر رطوبت در حالت گاورو باشد.

۲- چگونگی قطعه بندی زمین:

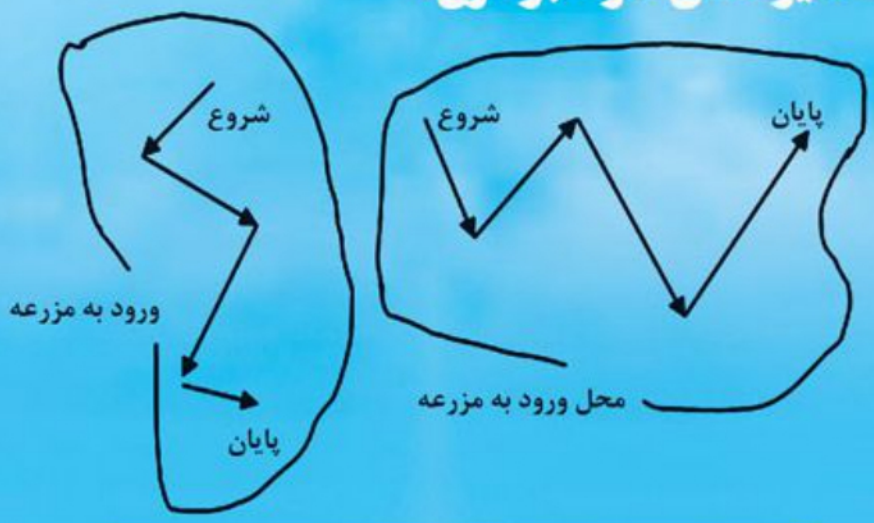
نمونه خاک شما باید نماینده خاک تمامی سطح مزرعه/ باغ باشد، به همین منظور در ابتدا لازم است زمین مورد نظر برای نمونه برداری از لحاظ بافت، رنگ شیب، میزان فرسایش، کشت سال‌های قبل، تناوب، نوع محصول و غیره به قطعات کاملا یکنواخت تقسیم بندی شود. (شکل۱).

در اینجا ما برای زمین‌های زراعی حداکثر تا ۱۵-۱۰ هکتار و برای باغات تا ۲ هکتار را یک قطعه در نظر می‌گیریم.



شکل۱: چگونگی قطعه بندی زمین

۳- شیوه‌های نمونه‌برداری:



شکل ۲ : شیوه های نمونه برداری و نحوه حرکت در زمین

در قطعه مورد نظر، به حالت زیگزاگ نقاطی را به صورت تصادفی انتخاب و از آنها نمونه‌برداری می‌شود سپس این نمونه‌ها کاملا باهم مخلوط شده و یک نمونه به وزن تقریبی یک کیلوگرم به آزمایشگاه ارسال می‌گردد (شکل ۲).

۲-۱- توجه شود که سطح خاك و وسایل نمونه برداری آغشته به کودهای حیوانی و یا شیمیایی و یا بقایای گیاهی نباشد.

۳-۲- حتی‌الامکان باید از برداشت نمونه از قطعاتی نظیر راه آبها، توده‌های قدیمی و پوسیده کاه و کلش، کناره دیوار و یا پرچین‌ها خودداری نمود.

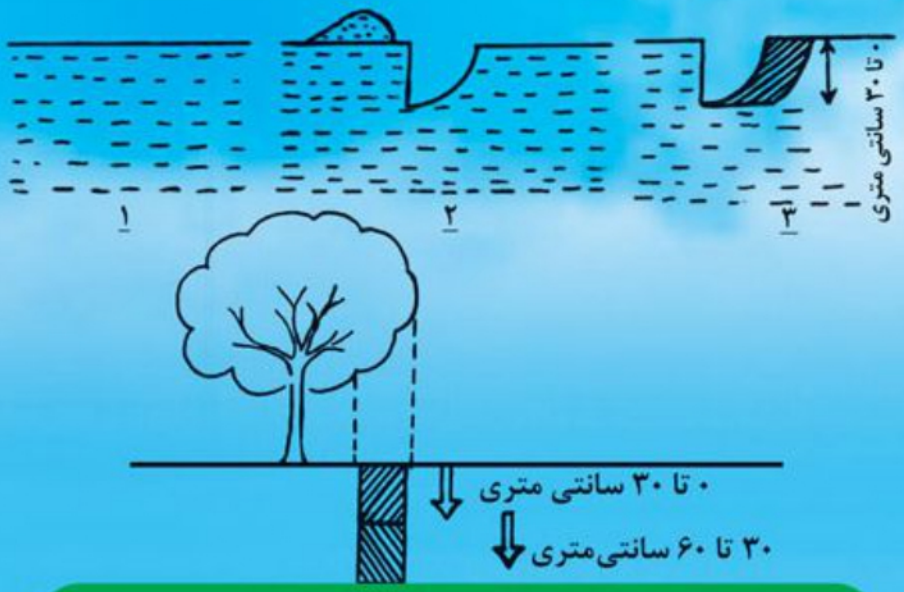
۳-۳- در باغات نمونه‌ها به طور معمول از قسمت آبچکان درخت تهیه می‌شوند. دقت داشته باشید که در باغات از قسمت‌هایی که سال قبل به صورت چالکود یا نواری یا کانال کود مصرف شده نمونه تهیه نگردد.

۳-۴- عمق‌نمونه‌برداری بسته به نوع محصول، میزان رشد و عمق ریشه متفاوت است. در گیاهان زراعی معمولا از عمق شخم (۰ تا۳۰ سانتی‌متر) و در باغات (مرکبات و سیاه ریشه) معمولا یک نمونه از عمق ۰ تا ۳۰ سانتی متری و یک نمونه دیگر از عمق ۳۰ تا۶۰ سانتی‌متری تهیه می‌گردد (شکل۳).

۳-۵- ابتدا باید سطح نمونه‌برداري خاک را از خرده سنگ، تکه‌هاي چوب، علف‌هاي هرز، کاه و کلش و ریشه و بقایای محصولات پاک نمود. به همین منظور بهتر است ۲ تا ۳ سانتی‌متر خاک رویی کنار زده شود.

۳-۶- نمونه‌ها را در یک کیسه پلاستیکی یا بطری سرگشاد تمیز ریخته و یک اتیکت درون کیسه و یک اتیکت بیرون کیسه نصب شود. بر روی هر اتیکت مشخصات نمونه از قبیل محل نمونه برداری؛ نام کشاورز، عمق نمونه برداری، کشت سال قبل و فعلی ، تاریخ و... درج شود.





شکل ۳ : نحوه صحیح و عمق نمونه برداری خاک در مزارع و باغات



آزمون برگ



جهت تعیین میزان مواد مغذی جذب شده و قابل مصرف در گیاهان، آزمون تجزیه برگ توصیه می‌شود. آزمون تجزیه برگ جانشین آزمون خاک نیست بلکه مکمل آن است و هنگامی که در کنار آزمون خاک انجام شود می‌تواند در جهت تکمیل توصیه کودی موثر باشد. در واقع آزمون برگ پس از توصیه و مصرف کود می‌تواند نشان دهد که تا چه حد از کود مصرفی جذب گیاه شده و مصرف آن تا چه اندازه موثر بوده است. این آزمایش همچنین وجود اختلالات تغذیه‌ای در گیاه مانند کمبودها، بیش بودها و سمیت عناصر را در گیاه مشخص می‌نماید.

نمونه برداری از برگ:

آزمایش برگ به دو منظور انجام می‌گردد:

الف- تشخیص مشکل در گیاهان دارای عوارض اختلالات تغذیه‌ای، که در این حالت باید به طور جداگانه هم از درختان بیمار و هم از درختان سالم نمونه گرفت.



ب- تعیین مقدار عناصر غذایی در برگ جهت مدیریت تغذیه و کوددهی، که در این خصوص تنها از درختان سالم و غالب باغ نمونه برداشت می‌شود.

۱-برای نمونه‌برداری در آزمون برگ همانند نمونه‌گیری خاک یک مسیر زیگزاگی فرضی تعیین و ۸ تا ۱۰ درخت در این مسیر انتخاب شود. سن، نوع درخت و گونه آنها باید مشابه یا نزدیک هم باشند. مثلاً گونه‌های پابلند و پاکوتاه نباید باهم در نظر گرفته شوند.

۲- در هر نقطه انتخاب شده برای نمونه‌گیری ۴ الی ۵ برگ که به اندازه واقعی خود رشد کرده و دور از نقطه رشد گیاه باشند از گیاه جدا شوند.

۳- ترجیحاً از یک شاخه بیش از ۲ برگ برداشته نشود. توجه گردد که برگ‌های تازه جوانه زده و یا خیلی پیر نباشند.

۴- بهتر است همه نمونه‌ها از شاخه‌های غیربارده دور تا دور درخت در ارتفاع میانی آن درخت برداشت شوند. ترجیحاً از برگ‌های سالم نمونه‌برداری شود و برگ‌های له یا پاره شده، آلوده به آفات، بیماری‌ها و ... انتخاب نگردند.

۵- در صورت سم‌پاشی یا محلولپاشی گیاه، نمونه‌ها ۱۰ روز بعد جمع‌آوری گردند.

۶- اگر برگ‌ها خیس هستند آنها را با یک پارچه تمیز خشک نمایید. در انتها، برگ‌ها را کاملاً با هم مخلوط نموده و در یک پاکت پلاستیکی یا ترجیحا کاغذی قرار دهید.



آزمایش آب کشاورزی



اطلاع از کیفیت آب آبیاری و آب مورد نیاز محلول پاشی یکی از مهمترین عوامل موثر در افزایش راندمان محصول و تاثیرگذاری تیمارهای محلول پاشی است لذا در این خصوص لازم است آب مورد استفاده آنالیز گردد.

توجه شود که بطری و ظروفی که برای نمونه برداری استفاده می‌شود باید کاملا شسته و تمیز باشد و در زمان نمونه برداری نیز ابتدا ۲ تا ۳ مرتبه با نمونه آب مورد نظر شسته شوند.

پس از برداشت نمونه آب، درب بطری را محکم بسته و روی آن مشخصات مربوطه از قبیل نام مالک، اسم منطقه، شماره چاه یا مشخصات رودخانه و قنات، تاریخ نمونه برداری، نوع کشت و مورد مصرف آب نوشته شود.
نمونه در شرایط خنک نگهداری و برای تجزیه به آزمایشگاه ارسال شود.

نمونه برداری از آب‌های لوله‌کشی و سطحی روان:

برای نمونه برداری از آب لوله کشی، در ابتدا شیر آب مدتی باز بماند تا اطمینان حاصل شود که آب‌های مانده در لوله خارج شده و دمای آب ثابت گردد، سپس اقدام به نمونه برداری از آب شود.
نمونه برداری از آب‌های سطحی و روان بهتر است چندین بار در طول سال و مکان‌های مختلف و با در نظر گرفتن سرعت، عمق و برخی مشخصات انجام شود.نمونه‌گیری از اعماق متوسط و در وسط مسیر آب و در طول ساعات مختلف روز صورت گیرد.
نمونه‌های تهیه شده در چندین نقطه از یک منبع آب و در ساعات مختلف با هم مخلوط گردد و سپس مقداری از آن در حدود ۱ تا ۱/۵ لیتر را در یک بطری شیشه‌ای یا ظرف پلاستیکی کاملا تمیز ریخته و درب بطری محکم بسته شود. دقت گردد که در بالای نمونه هوا نباشد.

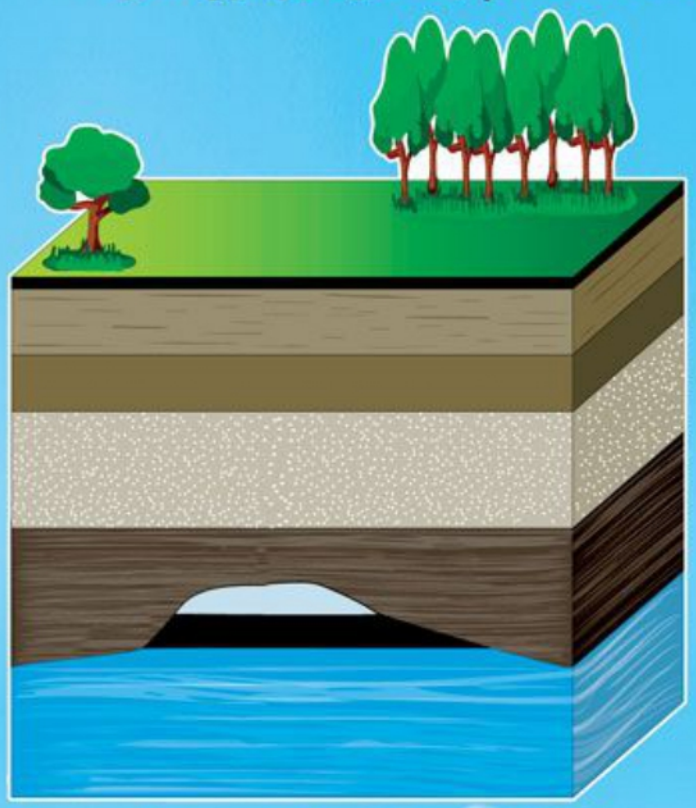


نمونه‌برداری از آب‌های زیرزمینی:

چاه‌های عمیق و یا نیمه عمیق که در آنها با استفاده از پمپ، آب به سطح زمین هدایت می‌شود اگر پمپاژ دائمی نبوده و گاهی پمپ روشن می‌شود، نمونه‌گیری زمانی صورت گیرد که موتور پمپ حداقل ۲۴ ساعت مداوم کار کرده باشد.

از چاه‌های دایر، نمونه‌برداری هنگامی صورت گیرد که موتور پمپ حداقل یک ساعت کار کرده باشد.

در چاه‌های تازه حفر شده نیز حداقل باید پس از ۲۴ ساعت اقدام به نمونه‌برداری نمود.



دفتر مرکزی: تهران
خیابان قائم مقام فراهانی
نبش کوچه ۲۲ ، پلاک ۱۳۰
کد پستی: ۱۵۸۶۹۴۶۱۱۴

دفتر تحقیقات: مازندران
کیلومتر ۷ جاده ساری - نکا
بعد از لبنیات بهارستان
کد پستی: ۴۸۱۷۱۳۳۹۳۸

www.ordc.ir
www.takato.ir
info@takato.ir
۰۹۹۱۲۸۸۳۹۷۳
۰۱۱۴۴۴۳۳۳۸۵
۰۱۱۴۴۴۳۲۹۸۴-۵
۰۱۱۴۴۴۳۲۹۸۸
eitaa.com/takato
takato.genebank

