

به نام یکتا آفریدگار هستی

شرکت اندیشه ورزان آب نما گستر

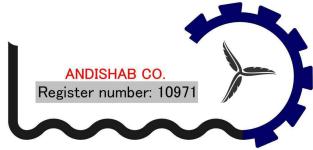
محصول ۱ - تانسیومتر خاک

ابزار مفیدی برای اندازه گیری وضعیت رطوبت خاک است و از آن برای

ارایه یک برنامه مدون در امر آبیاری استفاده می شود. تانسیومتر نشان دهنده مقدار مکش خاک است و البته معیاری برای بیان مقدار انرژی مورد نیاز گیاه برای جذب آب از خاک است. اگر منحنی رطوبتی خاکی موجود باشد عدد تانسیومتر به آبیار در مورد زمان و مقدار آبیاری مورد نیاز گیاهان، اطلاعات با ارزشی ارایه خواهد داد. این وسیله از سه قسمت کلاهک سرامیکی، لوله تانسیومتر و مکش سنج تشکیل شده است. در ساخت کلاهک سرامیکی از تکنیک ساخت آب بانک با ترکیب نانو رس استفاده شده است. لذا نام تجاری این وسیله " تانسیومتر خاک مدل آب بانک " است. تانسیومتر خاک مدل آب بانک در اداره ثبت اختراقات به شماره ۹۰۴۷۰ در مورخ ۱۳۹۵-۰۸-۲۶ به ثبت رسیده است و در مورخ ۱۱-۲۳-۱۳۹۶ تاییدیه اختراع از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران به شماره ۱۳۹۶۲۹۷ گرفته است. این دستگاه قادر است به شیربرقی فرمان قطع و یا وصل آبیاری را بدهد و قادر است به صورت لحظه ای یا براساس درخواست کاربر اطلاعات رطوبت و مکش خاک را ارایه دهد. تمام اطلاعات به صورت مخابراتی و به کمک سیم کارتی که درون مدار الکترونیکی سیستم گیج خلا تانسیومتر کارگذاشته شده است مخابره خواهد شد.



این محصول تجاری سازی شده است و تولید نیمه صنعتی دارد



شرکت اندیشه ورزان آب نما گستر

محصول ۲- آب بانک (آبیاری هوشمند گیاهان آپارتمانی)



آب بانک دستگاهی است که هوشمندانه آب را به میزان مورد نیاز، در اختیار گیاه قرار می دهد. بدین ترتیب نه تنها در مصرف آب صرفه جویی کرده بلکه توانایی تامین رطوبت خاک در حد ظرفیت زراعی را به طور دائمی دارد. این کار بدون نیاز به هر گونه تجهیزات الکتریکی یا الکترونیکی صورت می گیرد. در قسمت فوقانی این دستگاه یک بطری آب متصل میشود و بدون کمک برق یا سنسور دیجیتالی قادر به تامین نیاز رطوبتی گیاه شماست

این محصول تجاری سازی شده است و تولید انبوه دارد



محصول ۳- مینی آب بانک (آبیاری هوشمند گیاهان آپارتمانی)

مینی آب بانک مشابه آب بانک عمل میکند با این تفاوت که ویژه آبیاری گیاهان کوچک طراحی و ساخته شده است. یکی دیگر از محسن آن این است که دیگر نیازی به نصب بطری بر روی خود ندارد. آب دستگاه به کمک لوله مویین از یک منبع آب تامین خواهد شد.



این محصول تجاری سازی شده است و تولید انبوه دارد

محصول ۴- نازل های زیرسطحی سفالی مدل GB2



شکل ۱- مراحل اجرای آبیاری زیرسطحی برای کشت برنج. الف- طرح شعاعیک و نمایش کارگذاری پُسول رسی متخلخل مدل GB2 در عمق ۵۰ سانتی متری خاک، ب- اضافه کردن خاک آخشته به مایکوریز به پلات ج- مرحله نشاء و ۵۰ درصد خوش دهنده.

آبیاری زیرسطحی سفالی را می توان جزء سیستم های آبیاری میکرو طبقه بندی نمود. در این سیستم آبیاری مطابق شکل زیر از قطعات سفالی با تخلخلی مناسب، قابل کنترل و مورد نیاز استفاده می شود و آب تراوosh یافته از این قطعات به وسیله خطوط انتقال آب از جنس پلی

اتیلن به طور مستمر جایگزین می شود . این روش طوری طراحی شده است که امکان نصب، راه اندازی و بهره برداری خودکار از آن فراهم است.



این محصول تجاری سازی شده است ولی تولید انبوه نشده است.

محصول ۵- نازل های زیرسطحی سفالی مدل GB3

آبیاری زیرسطحی سفالی را می توان جزء سیستم های آبیاری میکرو طبقه بندی نمود. در این سیستم آبیاری مطابق شکل زیر از قطعات سفالی با تخلخلی مناسب، قابل کنترل و مورد نیاز استفاده می شود و آب تراویش یافته از این قطعات به وسیله خطوط انتقال آب از جنس پلی اتیلن به طور مستمر جایگزین می شود



این محصول تجاری سازی شده است ولی تولید انبوه نشده است.

محصول ۶- سوی تست

سوی تست کیت کیفیت پخت سویا است که در کمتر از ۵ دقیقه شما را در جریان کیفیت پخت سویا قرار خواهد داد.



سویای خام

سویای با پخت نرمال



سویای با پخت نرمال

سویای با پخت کم

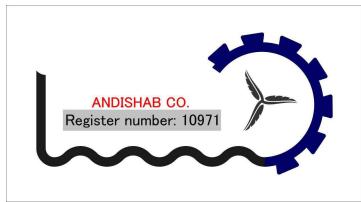
روش استفاده:

در عمل حدود ۵۰ میلی لیتر از محلول SOY-Test را به ۲۵ گرم از نمونه سویای الک شده (عبور داده شده از الک ۲۰ مش یا ۱ میلی متر) اضافه کرده و پس از ۳ الی ۵ دقیقه، سویا تغییر رنگ می دهد. اگر ۲۵ درصد نمونه تغییر رنگ دهد (قرمز) (یعنی کیفیت پخت عالی) میباشد. اگر ۷۵ درصد نمونه و یا بیشتر به رنگ قرمز متمایل به ارغوانی تبدیل شود (یعنی سویا بسیار خام پخته شده است).

اگر تغییر رنگی مشاهده نشد (حتی بعد از گذشت ۳۰ دقیقه (یعنی فرایند پخت سویا شدید بوده است.

این محصول با استفاده از یک روش رنگ سنجی می تواند مقدار کمی اوره آز را از طریق میزان فعالیت آن نمایش دهد. از طریق میزان و سطح رنگ پخش شده در نمونه میزان و کفايت پخت سویا و بقای مواد ضد تغذیه ای آن قابل شناسایی خواهد بود.

محصول ما یک سوم قیمت معرف SOY-check امریکاست و از نظر اقتصادی و کاربری بر همتای امریکایی خود برتری دارد و کار با آن ساده تر است

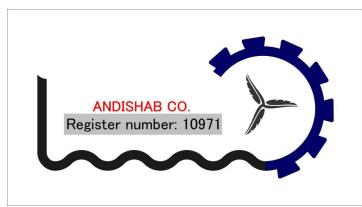


شرکت اندیشه ورزان آب نما گستر

محصول ۷- کیت تستر زیتون: نمایشگر حذف ماده تلخی زدا از آب زیتون

امروزه در فرایند تلخی زدایی زیتون از سود استفاده می‌شود. سود موجود در آب زیتون در اثر شستشو باید حذف شود. برای این کار زیتون‌ها را با آب معمولی طی ۱-۲ روز با تعویض آب به دفعات شستشو میدهند. برای خشی شدن باقیمانده احتمالی سود به‌ازای هر ۱۰ لیتر آب ۱ لیتر سرکه اضافه می‌کنند و پس از یک شب‌انه‌روز، ۲-۳ مرتبه آب ظرف را عوض می‌کنند. در صورت استفاده از محلول تستر زیتون به راحتی می‌توانید از عدم وجود سود اطمینان حاصل کنید و دفعات شستشو به شدت کاهش خواهد یافت و علاوه بر کاهش مصرف آب بر اطمینان صد درصدی در نبود سود در محصول نهایی اطمینان حاصل خواهد شد.



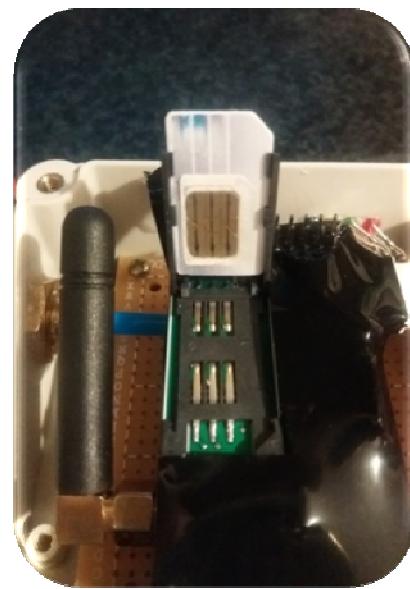


شرکت اندیشه ورزان آب نما گستر

محصول ۸- مینی تانسیومتر خاک هوشمند



نحوه عملکرد مینی تانسیومتر خاک: وقتی که آب از کلاهک سرامیکی به داخل خاک نفوذ می کند، سطح آب داخل لوله مینی تانسیومتر پایین می آید و چون هوا نمی تواند وارد لوله دستگاه شود، در نتیجه خلاء به وجود می آید. خلاءسنجد این خلاء (فشار منفی) را نشان می دهد. در بیشتر تانسیومترها، خلاءسنجد از شماره ۰ تا ۱۰۰ سانتی بار درجه بندی شده است. هر ۱۰۰ سانتی بار برابر یک بار یا یک اتمسفر است. خلاءسنجد دستگاه شما بر حسب سانتی بار واسنجی شده است و در محدوده بین ۰ تا ۸۰ سانتی بار می توانید با اعتماد از آن استفاده کنید. در تانسیومترهای آنالوگ کار برای آگاهی از وضعیت رطوبتی خاک باید به دستگاه که در زمین کارگذاری شده است مراجعه کند. اما در تانسیومترهای دیجیتالی با کمک موبایل اطلاعات زمین به کاربر از راه دور مخابره خواهد شد. در ادامه با نحوه کار این نوع دستگاه آشنا خواهید شد: قبل از هر چیز لازم است یک سیم کارت تلفن همراه خریداری کنید و در داخل باکس قرار دهید. باکس سیم کارت دستگاه تانسیومتر خاک به صورت کشویی -لولایی است.





شرکت اندیشه ورزان آب نما گستر

محصول ۹- مینی تانسیومتر خاک آنالوگ



مینی-تانسیومتر خاک

Mini Soil Tensiometer

ابزاری برای اندازه‌گیری پتانسیل ماتریک خاک
(مکش رطوبتی خاک)



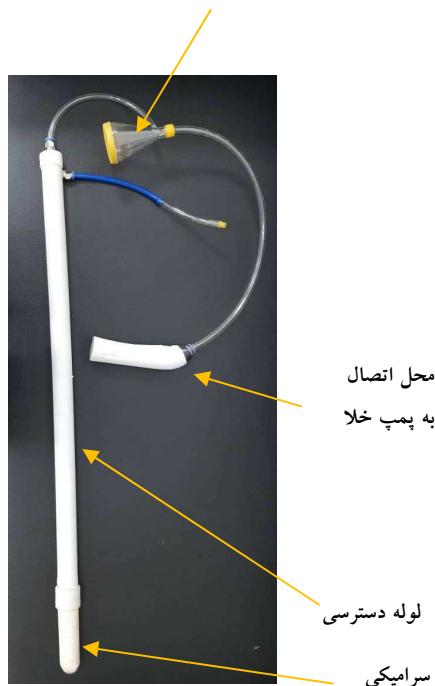
بعد از آبیاری

نمایی از تنظیم نیاز آبی گیاه توت فرنگی در گلخانه آقای مهندس سیف در تهران
هر گاه عدد گیج از $0/3$ بار بیشتر شد آبیاری انجام می‌شود تا این که مکش به $0/1$ بار
برسد. در این هنگام آبیاری متوقف خواهد شد.

قبل، از آبیاری

محصول ۱۰ - دستگاه عصاره‌گیر آب خاک درون مزرعه‌ای

ارلن مایر تخلیه (محل جمع آوری نمونه آب)



Soil Water Extractor in Field, GB2 MODEL

ابزاری ایده‌آل برای استخراج آب از محلول خاک می‌باشد. این دستگاه

به آسانی و با سرعت و دقیقی قادر به عصاره‌گیری آب خاک از جوار ریشه گیاهان است. شکل رو برو نمای کلی دستگاه را نشان می‌دهد. این دستگاه از سه بخش تشکیل شده است: (الف) کلاهک سرامیکی با قطر بیرونی $3/5$ سانتی‌متر و طول ۱۲ سانتی‌متر (ب) لوله دسترسی به اعمق خاک (ج) پمپ خلا به همراه ظرف جمع آوری نمونه **توجه:** کلاهک سرامیکی عصاره‌گیر آب خاک طوری ساخته شده است که تحت تاثیر ترکیبات شیمیایی محلول خاک قرار نمی‌گیرد و در نتیجه آزمایش‌های دقیق و قابل اعتماد را به کارشناسان خواهد داد.

متعلقات دستگاه عصاره‌گیر آب خاک

- ۱- لوله دسترسی (ارتفاع ۶۷ سانتی‌متر قطر $3/2$ میلی‌متر)
- ۲- کلاهک سرامیکی (ارتفاع ۱۴ سانتی‌متر قطر $3/2$ میلی‌متر)
- ۳- شیر تخلیه هوا
- ۴- شیر تخلیه آب
- ۵- اrlen خلا با ظرفیت تخلیه ۶۰ سی‌سی
- ۶- پمپ خلا با مکش منفی یک بار
- ۷- سه نوع کیت تشخیص هناظر غذایی (۱۰ در یک و ۹ در یک و یک در یک)



پمپ خلا به همراه کیت های
تشخیص عناصر غذایی



شکل - نحوه وارد کرده عصاره بر روی کیت