



برنامه کودی توت فرنگی گلخانه‌ای
ویژه‌ی کاشت خاکی

برنامه کودی توت فرنگی گلخانه‌ای ویژه کاشت خاکی

این برنامه کودی برای کاشت خاکی توت فرنگی گلخانه‌ای، در بسترهای آلی و یا بسترهای معدنی (پیت و ...) و یا بسترهای غیرآلی یا معدنی (پیت و ...) و یا بسترهای غیرآلی یا معدنی (پیت و ...) و یا بسترهای غیرآلی یا معدنی (پیت و ...)

تعاریف مورد نیاز

استوک Stock: محلول‌های استوک، محلول‌ها بر اساس توصیه کودی، به نسبت مواد مغذی آن ارائه می‌کند. برای تنظیم غلظت کود در محلول‌های غذایی، pH باید طبق برنامه کودی تنظیم شود و برای کودآبیاری Fertigation: کوددهی همراه با آب آبیاری را غذای برداشته و به مخزن آب اضافه می‌شود سپس EC و pH آن، مطابق می‌رسد. برای واژه Fertigation فرهنگستان علوم و ادب فارسی واژه کودآبیاری

برابر غلیظتر از نیاز سیستم ساخته می‌شوند. این در آب را نشان می‌دهد و تخمینی از مقدار را مطابق با برنامه کودی تنظیم کنید. تأثیر می‌گذارد. در تهیه استوک و

په‌اش pH: نشان‌دهنده اسیدیته یا قللیت محلول‌های غذایی، pH باید طبق برنامه کودی تنظیم شود و برای کودآبیاری Fertigation: کوددهی همراه با آب آبیاری را غذای برداشته و به مخزن آب اضافه می‌شود سپس EC و pH آن، مطابق می‌رسد. برای واژه Fertigation فرهنگستان علوم و ادب فارسی واژه کودآبیاری

تهیه مخزن و کودها

- برای استفاده از این برنامه کودی شما باید دو مخزن الف و ب (Tank A , Tank B) با گنجایش هر کدام ۱۰۰۰ لیتر در اختیار داشته باشید؛ زیرا معمولاً برنامه‌های کودی بر مبنای ۱۰۰۰ لیتر یا ۱۰۰ مترمکعب است. A و B برای ۱۰۰ هزار لیتر یا ۱۰۰ مترمکعب است.
- اگر میزان مصرف شما کم است، مخزن شما ۵۰۰ لیتر است می‌کنید می‌توانید میزان کودها را مطابق جدول ۱ به داشته باشید که مقدار و درصد ناخالصی و یا عنصر اضافه دیگری آن ایجاد نشود و رسوب غیرعادی دیده که هر یک تا دو ماه استوک شما به پایان برسد.
- در برخی موارد برای تنظیم pH مخزن سومی تحرّال، وجود این مخزن ضروری نبوده و شما می‌توانید هر نوع کود یک مخزن جداگانه در نظر گرفته می‌شود. در ممکن ماشینی کردن فرآیندها به‌منظور ارتقای کارایی سیستم

این برنامه کودی به‌عنوان نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارائه شده است. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه در اختیار شما قرار خواهد گرفت، با این تفاوت که مقادیر واقعی کودها و اعدادی که در این نسخه به‌صورت ۰۰۰ نمایش داده شده‌اند، به‌طور کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت.

[illegible]

ساخت استوک الف (A)

- (۱) بر روی مخزن بزرگ بنویسید مخزن الف یا Tank A این کار خطای شما را کمتر می‌کند.
- (۲) تنها کودهایی که در جدول ۲ با عنوان الف یا Tank A ذکر شده‌اند، را به میزان مشخص شده تهیه و برای ساخت استوک A استفاده شوند (از اختلاط کودهای Tank A و Tank B اجتناب کنید).
- (۳) مخزن را به میزان نصف (نصف) پر کنید.
- (۴) هر یک از کودها را به‌صورت جداگانه در یک ظرف تمیز و خشک ریخته و با استفاده از یک قاشق اندازه‌گیری دقیق، به‌صورت جداگانه در استوک A اضافه کنید. پس از افزودن تمام کودها، استوک A را کاملاً هم بزنید.
- (۵) کودهای ماکرو را حل و وارد مخزن کنید.
- (۶) پهاش pH مخزن را کنترل کنید که زیر ۷ باشد.
- (۷) کودهای میکرو (کلات آهن و سایر کلات‌ها) را به‌صورت جداگانه در یک ظرف تمیز و خشک ریخته و با استفاده از یک قاشق اندازه‌گیری دقیق، به‌صورت جداگانه در استوک A اضافه کنید.
- (۸) پس از انحلال و انتقال تمام کودها مخزن را با آب تمیز پر کنید.
- (۹) با همزن‌های برقی و یا پمپ‌ها مانند پمپ آبیاری و یا پمپ شناور، استوک A را کاملاً هم بزنید.
- (۱۰) پهاش pH استوک را کنترل کنید و سعی شود pH استوک بین ۷ تا ۸ باشد.

این برنامه کودی به‌عنوان نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارائه شده است. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه در اختیار شما قرار خواهد گرفت، با این تفاوت که مقادیر واقعی کودها و اعدادی که در این نسخه به‌صورت ۰۰۰ نمایش داده شده‌اند، به‌طور کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت.

ساخت استوک ب (B)

- (۱) بر روی مخزن بزرگ بنویسید مخزن ب یا Tank B این کار خطای شما را کمتر می‌کند.
- (۲) تنها کودهایی که در جدول ۲ با عنوان B Tank B ذکر شده‌اند، را به میزان مشخص شده تهیه و برای ساخت استوک B استفاده شوند (از اختلاط کودهای Tank B اجتناب کنید).
- (۳) مخزن را به میزان نصف (نصف) پر کنید.
- (۴) هر یک از کودها را به‌صورت جداگانه در یک ظرف تمیز و استریل ریخته و با آب مقطر یا آب تصفیه شده به‌صورت کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارسال شده است. این برنامه کودی به‌عنوان نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارسال شده است. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه در اختیار شما قرار خواهد گرفت. با این تفاوت که مقادیر واقعی کودها و اعدادی که در این نسخه به‌صورت ۰۰۰ نمایش داده شده‌اند، به‌طور کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت.
- (۵) کودهای ماکرو را حل و وارد مخزن کنید.
- (۶) پهاش pH مخزن را کنترل کنید که زیر ۷ باشد.
- (۷) کودهای میکرو (سولفات روی، سولفات مس، سولفات منگنز و سولفات بور) را به‌صورت پودری به مخزن اضافه کنید.
- (۸) پس از انحلال و انتقال تمام کودها مخزن را با آب مقطر یا آب تصفیه شده پر کنید.
- (۹) با همزن‌های برقی و یا پمپ‌ها مانند پمپ آبیاری و یا پمپ آب کشاورزی، همزن‌های برقی، همزن‌های دستی، پمپ‌ها و ... را برای هم زدن و اختلاط کامل کودها در مخزن استفاده کنید.
- (۱۰) پهاش pH استوک را کنترل کنید و سعی شود pH استوک بین ۷ تا ۸ باشد.

جدول ۱ - لیست کودها و درصد عناصر موجود در آن‌ها برای ساخت محلول غذایی

مخزن الف (Tank A)	Tank A - مخزن الف		
	نام کود	فرمول	درصد عناصر مغذی
	نیتрат کلسیم (آمونیم‌دار)	Calcium Nitrate (AG grade)	15.5 N; 19 Ca
	نیترات پتاسیم	Potassium nitrate	13.8 N; 38.6 K
	کللات آهن	Iron chelates	3ED 6 Fe
مخزن ب (Tank B)	نام کود		درصد عناصر مغذی
	نیترات پتاسیم	Potassium nitrate	13.8 N; 38.6 K
	مونوپتاسیم فسفات	Monopotassium phosphate	22.7 P; 28.7 K
	سولفات منیزیم (هفت آب)	Magnesium sulfate (heptahydrate)	9.8 Mg; 13 S
	مونوآمونیم فسفات	Monammonium phosphate	12.1 N; 26.9 P
	سولفات منگنز (تک آب)	Manganese sulfate (monohydrate)	32.5 Mn
	سولفات روی (هفت آب)	Zinc sulfate (heptahydrate)	22.7 Zn
	سولفات مس (پنج آب)	Copper sulfate (pentahydrate)	25.5 Cu
	بوریک اسید (تک آب)	Boric acid	11.3 B
	سدیم مومبات (دو آب)	Sodium molybdate (dihydrate)	39.6 Mo

این برنامه کودی به عنوان نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارائه شده است. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه در اختیار شما قرار خواهد گرفت، با این تفاوت که مقادیر واقعی کودها و اعدادی که در این نسخه به صورت **000** نمایش داده شده‌اند، به طور کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت.

جدول ۲ - میزان کود مورد نیاز برای ساخت ۱۰۰۰ لیتر استوک A و ۱۰۰۰ لیتر استوک B

مخزن ↓	نام کود ↓	مورد نیاز ↓	واحد
مخزن الف (Tank A)	نیتрат کلسیم (آمونوم‌دار)		کیلوگرم
	نیترات پتاسیم		کیلوگرم
	کلرات آهن ۶٪		کیلوگرم
مخزن ب (Tank B)	نیترات پتاسیم		کیلوگرم
	پتاسیم فسفات		کیلوگرم
	ات منیزیم		کیلوگرم
	فسفات		کیلوگرم
	۳۲٪		کیلوگرم
			گرم (g)
			گرم (g)
			گرم (g)
			گرم (g)
		۰۰	mS/cm +/- 10%
		۰۰۰	

این برنامه کودی به‌عنوان نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارائه شده است. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه در اختیار شما قرار خواهد گرفت، با این تفاوت که مقادیر واقعی کودها و اعدادی که در این نسخه به‌صورت **۰۰۰** نمایش داده شده‌اند، به‌طور کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت.

جدول ۳ - غلظت نهایی عناصر در محلول کودآبیاری Fertigation (واحد ppm)

واحد	غلظت نهایی عناصر در محلول کودآبیاری	عنصر
ppm	000	N (NO ₃ -)
ppm	000	N (NH ₄ +))
ppm	000	P
ppm		K
ppm		Mg
ppm		Ca
ppm		S
ppm		Fe
ppm		Mn
ppm		Zn
ppm		
ppm		
ppm		
ppm		
ppm		
ppm		

این برنامه کودی به‌عنوان نمونه جهت آشنایی شما با محتوای آن ارائه شده است. پس از خرید، فایل PDF مشابه این نمونه در اختیار شما قرار خواهد گرفت، با این تفاوت که مقادیر واقعی کودها و اعدادی که در این نسخه به‌صورت **000** نمایش داده شده‌اند، به‌طور کامل در دسترس شما قرار خواهد گرفت.

سریع‌ترین و مهم‌ترین تنظیمات و کنترل‌ها در اولویت قرار گیرد. همچنین، ضروری باکیفیت باید در اولویت قرار گیرد. همچنین، ضروری به‌طور دوره‌ای از بافرهای کالیبراسیون استاندارد برای کالیبره کردن آب زهکشی و آب آبیاری به‌صورت روزانه توصیه می‌شود.