



شرکت نهاده گستر گوهرسمر
NAHADEH GOSTAR GOHAR SAMAR CO.

۱ - برنامه تغذیه گوجه فرنگی

گردآورنده: حسین نسائی
ویراستار: حبیبه محمدی



برنامه تغذیه گوجه فرنگی

دمای مناسب در طول دوره رشد ۲۰ الی ۳۰ درجه سانتی گراد می باشد. دمای پایین تر از ۱۰ و بالاتر از ۳۵ درجه سانتی گراد باعث اختلال در رشد و نمو گوجه فرنگی شده و یکی از عوامل اصلی ریزش گل می باشد.

نیاز آبی بر اساس رقم، شرایط خاک و منطقه ۴ الی ۵ هزار متر مکعب برای هر هکتار می باشد.

در روش سیستم آبیاری قطره ای علاوه بر افزایش کارایی آب، بهبود ساختمان و خواص خاک، مدیریت علف های هرز به خوبی انجام می شود.

۷۰ درصد ریشه های گوجه فرنگی در عمق ۲۰ سانتی متری، ۲۲ درصد در عمق ۲۰ الی ۵۰ سانتی متری و ۶ درصد دیگر در پایین تر از

۵۰ سانتی متری عمق خاک قرار دارد. بنابراین بایستی عملیات خاک ورزی و مخلوط کردن کود دامی و سایر کودها قبل از کشت به

نحوی برنامه ریزی شود که در لایه صفر الی ۲۰ سانتی متری قرار گیرند.

عملیات خاک دهی بوته ها علاوه بر افزایش عملکرد، در کارایی مصرف آب و مقاومت به بیماری ها و شرایط نامساعد محیطی از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

در خاک هایی که EC آنها بالاتر از ۳ می باشد کاهش عملکرد خواهیم داشت و بایستی از کشت ارقامی که میوه های آنها کشیده و تخم مرغی هستند خودداری شود.

تراکم کشت ۲۵ الی ۳۰ هزار بوته در هکتار.

زمان میوه دهی بسته به رقم ۶۰ الی ۹۰ روز بعد از انتقال نشاء می باشد.

خاک مناسب جهت کشت گوجه فرنگی، خاک لومی، عمیق و غنی از هوموس می باشد. در خاک های سبک و شنی علاوه بر زودرسی محصول، گیاه در مقابل بیماری هایی مانند لکه مویی (آلترناریا) و سفیدک سطحی نیز بسیار حساس می باشد.

با توجه به خسارت زرا بودن باقیمانده برخی از علفکش ها، قبل از کشت به علف کش های مصرف شده در کشت قبل توجه شود.
(به عنوان مثال علفکش کلوپیرالید)

تناوب زراعی: بعد از غلات میتوان گوجه فرنگی را کشت نمود. در صورتی که مزرعه در سال قبل سیب زمینی، یونجه، چغندر قند، فلفل،

بادمجان کشت شده است، مناسب کشت گوجه فرنگی نمی باشد.

توصیه کودی قبل از کشت:

هر چند که بهترین راه قبل از افزودن کودهای پایه به مزرعه، آزمایش خاک می باشد، اما به صورت کلی می توان با توصیه ی زیر اقدام به تقویت خاک مزرعه نمود:

مصرف حداقل ۲۰ الی ۴۰ تن کود دامی

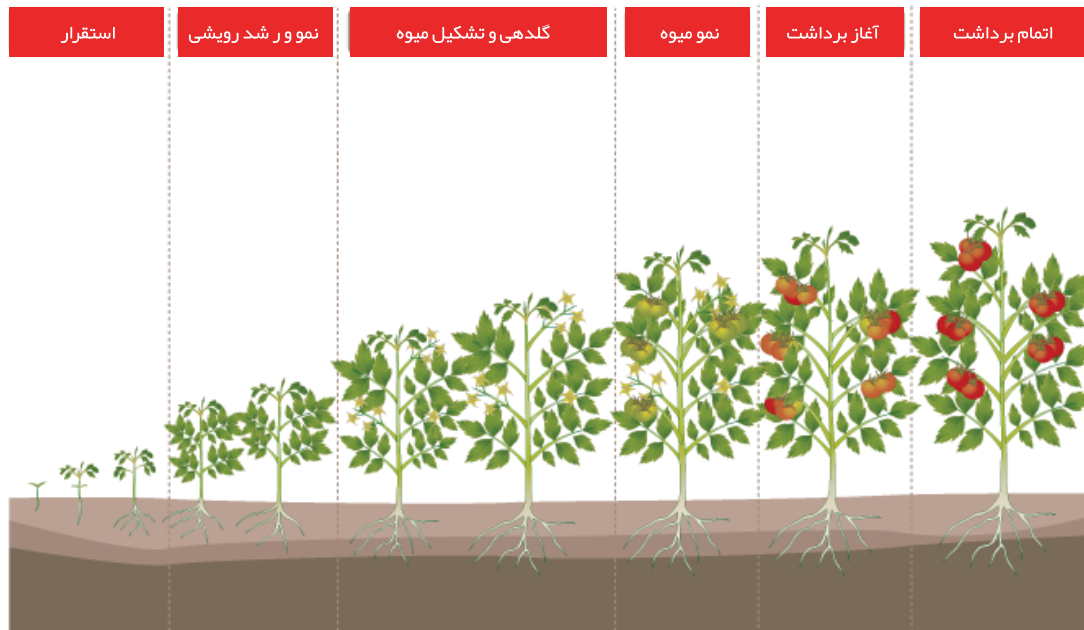
از ته : کود اوره ۵۰ کیلو گرم در هکتار ، یا ۱۰۰ کیلو گرم سولفات آمونیوم در هکتار.

فسفره : ۲۰۰ کیلو گرم در هکتار از منبع دی آمونیوم فسفات، یا سوپر فسفات تریپل.

پتاسه: ۱۵۰ الی ۲۰۰ کیلو گرم سولفات پتاسیم.

آیرونیکا گرانول جهت اصلاح ساختار خاک و بهبود اثربخشی کودهای معدنی: ۱۵۰ الی ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار

مرحله زندگی گیاه	خزانة	انتقال نشاء	رشد رویشی	تولید شاخه های جانبی و گل انگیزی	تشکیل میوه	رشد و تکامل میوه
تعداد روزهای زندگی	(۱) ۰-۲۰	(۲) ۲۰-۲۵	(۳) ۲۵-۴۰	(۴) ۴۰-۶۰	(۵) ۶۰-۹۰	(۶) ۹۰-۱۲۰



توصیه های اصلی جهت تغذیه مزارع گوجه فرنگی بعد از سبز شدن از طریق آب آبیاری (بدون در نظر گرفتن کود ازته):

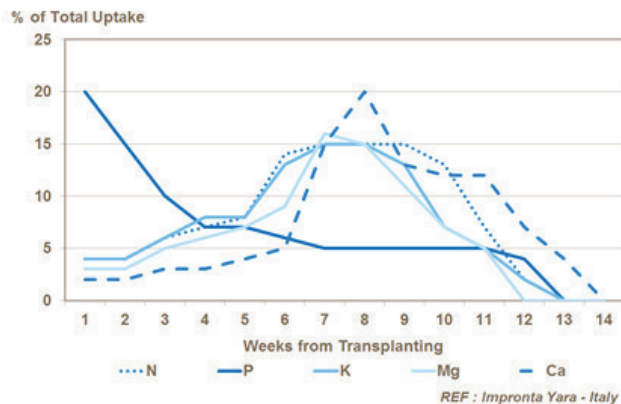
ردیف	مرحله رشدی گیاه زمان مصرف	توصیه کودی و میزان مصرف	نحوه مصرف
۱	به منظور افزایش سرعت در استقرار و رشد مجدد نشاء و تقویت و تحریک رشد اولیه گیاه	محلول ۱ در ۱۰۰ کلپاک	غوطه ورکردن ریشه ها
۲	جهت افزایش ریشه زنی و بالا بردن راندمان کارایی مصرف آب و جذب بهتر سایر عناصر غذایی پس از مبارزه با علف های هرز یا بعد از انتقال نشاء به محض شروع رشد مجدد نشاء ها	۳ لیتر در هکتار کود رایزا دایمسا	آبیاری
۳	۱ هفته بعد	۱۰ کیلوگرم در هکتار کود ۴۴-۱۸ (اوره فسفات) یا ۱۰-۵۵-۱۰ استولر	آبیاری
۴	جهت رفع کمبود عنصر آهن	۲ کیلوگرم در هکتار ناتورکونل آهن دایمسا	آبیاری
۵	در زمان تولید شاخه های جانبی و تشکیل غنچه (تقویت بنیه گیاه و جذب بهتر عناصر غذایی، کاهش تنش شوری و کم آبی و بهبود ساختمان خاک)	۱۰ لیتر هیومیفراست مایع یا (۳ کیلوگرم هیومیفراست پودر) و ۱۰ کیلوگرم کود ۲۰-۲۰-۲۰ استولر به صورت جداگانه	آبیاری
۶	قبل از گلدهی	۱۰ کیلوگرم در هکتار کود نیترات کلسیم	آبیاری
۷	در زمان ظهور گل ها و ابتدای تشکیل میوه ها	۱۰ کیلوگرم کود ۳۰-۵-۱۵ به همراه ۱۰ لیتر کود هیومیفراست مایع به صورت جداگانه	آبیاری
۸	جهت درشت شدن میوه ها	به ازای هر هکتار ۱۰ کیلوگرم ۴۵-۵-۵ استولر	آبیاری
۹	به منظور افزایش عملکرد و افزایش رنگ و مقاومت به سرما (میزان توصیه شده در ۲ مرحله مصرف شود)	به ازای هر هکتار ۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم محلول در آب	آبیاری

نکته: در خاک های شور جهت جذب بهتر عناصر از کود ناتورسل اکسپرس به میزان ۵ لیتر در هکتار از طریق آبیاری استفاده شود.



توصیه های اصلی جهت تغذیه مزارع گوجه فرنگی بعد از سبز شدن از طریق محلول پاشی:

ردیف	مرحله رشدی گیاه زمان مصرف	توصیه کودی و میزان مصرف	نحوه مصرف
۱	پس از انتقال نشاء و زمانی که بوته ها رشد خود را آغاز نمودند جهت تغذیه و پیشگیری و حفاظت بوته ها از بیماری های قارچی	۲/۵ در هزار ناتور فوس دایمسا	محلول پاشی
۲	۲ هفته پس از انتقال نشاء جهت بهبود رشد گیاه و کاهش تنش های محیطی	۲ لیتر در هکتار کلیپاک	محلول پاشی
۳	جهت ایجاد رشد رویشی	۲/۵ در هزار ناتور آمین پلاس دایمسا	محلول پاشی
۴	۱ هفته بعد	۱ لیتر در هکتار ناتور آمین روی و منگنز دایمسا	محلول پاشی
۵	به منظور تولید شاخه های جانبی و ایجاد گل انگیزی بیشتر قبل از گلدهی	۱ لیتر در هکتار کود پلنی فلور دایمسا	محلول پاشی
۶	در زمان ابتدای تشکیل میوه ها	۲/۵ در هزار ناتور کوئل کلسیم بُر دایمسا	محلول پاشی
۷	در زمان گردویی شدن میوه ها	۱/۵ در هزار ناتور میکس ال دایمسا	محلول پاشی
۸	۵ روز بعد	۲/۵ در هزار ناتور فوس و ۱ در هزار ناتور آمین ۸۰ درصد دایمسا	محلول پاشی
۹	به منظور افزایش کیفیت و عملکرد، زودرسی محصول در زمان رشد و تکامل میوه ها	به ازای هر هکتار ۲ لیتر مادیول دایمسا	محلول پاشی
۱۰	پس از برداشت نوبت اول توصیه می شود به منظور بازسازی مجدد بوته ها و بازگشت انرژی از دست رفته	۱ در هزار ناتور آمین ۸۰ درصد یا ۲/۵ در هزار ناتور آمین پلاس دایمسا	محلول پاشی



بر اساس تحقیقات صورت گرفته در صورتی که دوره زندگی گوجه فرنگی را ۱۴ هفته یا ۹۸ روز (بعد از انتقال نشاء) در نظر بگیریم اوج نیاز غذایی و جذب عناصر ازت ، پتاسیم، منیزیوم و کلسیم در هفته پنجم تا هفته دوازدهم رخ داده است. ولی درمورد فسفر بیشترین نیاز و جذب این عنصر در هفته اول تا هفته چهارم ، صورت می گیرد.

جدول زیر نشان می دهد به ازای برداشت ۵۰ تن میوه گوجه فرنگی در هکتار مقادیر عناصر فوق به همراه محصول از مزرعه خارج می شود .

میزان خروج عناصر (گرم)	عناصر پر مصرف
۳۲۵	منگنز
۴۰۰	روی
۲۰۰	بر
۷۰۰	آهن
۱۷۵	مس

میزان خروج عناصر (کیلو گرم)	عناصر پر مصرف
۳۴۵	ازت
۹۰	فسفر
۶۴۰	پتاس
۱۰۴	گوگرد
۸۵	منیزیوم
۲۶۰	کلسیم

میزان خروج عناصر که در جدول ذکر شده است به صورت خالص می باشد، به عنوان مثال مقدار عنصر پتاسیم که ۶۴۰ کیلو گرم ذکر شده، معادل ۱۲۸۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم می باشد.

درجه حرارت (ساتی گراد) مورد نیاز گوجه فرنگی			
مرحله رشد گیاه	حداقل	مطلوب	حداکثر
جوانه زنی	۱۱	۱۶-۲۹	۳۴
رشد گیاهچه	۱۸	۲۱-۲۴	۳۲
تشکیل گل و میوه	۱۸	۲۰-۲۴	۳۰
رنگ گیری و حجیم شدن میوه ها	۱۰	۲۰-۲۴	۳۰