

عنوان مقاله:

هیدروپونیک به عنوان یک روش کشت بدون خاک

محل انتشار:

سومین کنفرانس دانشجویی مهندسی ماشینهای کشاورزی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آیدین ارشدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزا سیون کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی شوش

محمدامین آسودار - استادیار دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین

خلاصه مقاله:

درکشت بدون خاک محیط رشدکاملاً تغییر کرده و تمامی وابستگی های گیاه به خاک حذف می شود، همانطور که میدانید خاک نگهدارنده گیاه و تأمین کننده آب و مواد غذایی گیاه می باشد. هم اکنون برای خاک جانشین های زیادی ایجاد شده، از آن جمله میتوان مواد پلی اتیلنی، پرلیت و پلاستیک اسفنجی را نام برد، این مواد مطابق با نوع گیاه و چگونگی تولید و شرایط آب و خاک محیط کاشت، مورد استفاده قرار می گیرند. در این روش گیاهان توسط محلول غذایی که تشکیل یافته ازموادمغذی و عناصر ضروری (ازت، فسفر، پتاسیم، کلسیم) تغذیه می شوند. غلظت و سختی و اسیدیته محلول غذایی با توجه به نوع گیاه و شرایط محیط کشت انتخاب می شود. مهمترین سیستم هیدروپونیک سیستم کشت روی لایه نازکی از مواد مغذی می باشد، در این روش وقتی دانه جوانه زد و ریشه دار شد بر روی لایه نازکی از محلول غذایی مستقر شده و محلول غذایی و اکسیژن توسط پمپ های جداگانه ای بطور پیوسته به ریشه گیاه رسانده می شود. محلول غذایی رقیق شده توسط شبکه زهکشی دوباره به مخزن برمی گردد و بعدازتنظیم غلظت مجدداً استفاده می شود. عوامل محیطی (نور، دما، اکسیژن، دی اکسید کربن) بسیار تعیین کننده بوده و توسط دستگاه های مربوطه کنترل می شوند. به دلیل کاهش تبخیر سطحی و نفوذ عمقی و در بعضی مواقع استفاده مجددآب، میزان مصرف آب در حدود 31 درصد نسبت به کشت خاکی (با ثابت بودن نوع گیاه و دیگر شرایط) کاهش می یابد. در این روش سرعت رشد نسبت به کشت خاکی بالا بوده و محدودیت شوری آب و خاک از بین می رود، همچنین کنترل آفات به آسانی انجام می شود.

کلمات کلیدی:

کشت بدون خاک، مواد مغذی، هیدروپونیک، کشت روی لایه نازک مواد مغذی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/136027>

