

بررسی اثرات کاربرد پساب تصفیه شده و کودهای شیمیایی بر عملکرد کلم بروکلی

مصطفی رجبی سرخنی^۱ و علی اصغر قائمی^{۲*}

(E-mail: ghaemi@shirazu.ac.ir)

(تاریخ دریافت: ۹۱/۰۲/۰۴ - تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۱۹)

چکیده

امروزه به دلیل کمبود منابع آب استفاده مجدد از پساب فاضلاب‌ها در کشاورزی مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی اثر کاربرد پساب تصفیه شده شهری و کودهای شیمیایی بر عملکرد کمی و کیفی گیاه کلم بروکلی و میزان تجمع عناصر مختلف در اندام‌های گیاه بود. در پژوهش حاضر، از شش تیمار کیفیت آب آبیاری (شامل آب چاه، آب چاه به همراه کود شیمیایی، پساب تصفیه شده شهری، پساب تصفیه شده شهری به همراه کود شیمیایی، آب چاه به همراه پساب و کود شیمیایی) هر یک در سه تکرار تحت سیستم آبیاری میکرو در کلم بروکلی استفاده شد. برای بررسی عملکرد و میزان تجمع عناصر در گیاه، از هر تیمار نمونه گیاهی برداشت و تجزیه شیمیایی شدند. تیمارهای پساب تصفیه شده سبب افزایش معنی‌دار وزن تر اندام هوایی، عملکرد بیولوژیک، عناصر پتاسیم، کلسیم، فسفر و کلر در سطح پنج درصد در مقایسه با آب چاه شد. غلظت فلزات سنگین (سرب، نیکل و کادمیوم) تحت تأثیر کیفیت آب آبیاری اختلاف معنی‌دار ندارد اما تجمع عناصر آهن، مس، بور، منگنز و روی افزایش معنی‌داری در تیمارهای پساب تصفیه شده در سطح پنج درصد داشتند. در تیمارهای پساب تصفیه شده افزایش معنی‌داری نیز در درصد انباشت ویتامین‌های B₆ و ث و پروتئین به میزان قابل توجهی دیده شد.

کلمات کلیدی: پساب، فلزات سنگین، کلم بروکلی، کود، عملکرد

۱ - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز - ایران

۲ - دانشیار، بخش مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز - ایران (نویسنده مسئول مکاتبات *)