

عنوان مقاله:

کاربرد ژئولیت در سطوح مختلف فسفر در زراعت مناطق خشک

محل انتشار:

دومین همایش ملی بیابان با رویکرد مدیریت مناطق خشک و کویری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

دانیال فرهادی - دانشجوی کارشناسی ارشد اگرواکولوژی دانشگاه شاهرود

حمیدرضا اصغری - دانشیار دانشگاه شاهرود

محمدرضا عامریان - استادیار دانشگاه شاهرود

علی عباسپور - استادیار دانشگاه شاهرود

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه ایران در منطقه خشک و نیمه خشک قرار دارد و محققان در بخش کشاورزی باید برنامه‌ی مناسبی برای توسعه عملکرد در واحد سطح اراضی کشاورزی داشته باشند. فقدان یا کمبود شدید بارندگی و منابع آبی در مناطق خشک و نیمه خشک سبب شده آب مهمترین عامل محدود کننده در بخش کشاورزی باشد. از سویی دیگر کمبود اراضی مستعد و قابل کشت همراه با افزایش تقاضا برای مواد غذایی، محققین بخش کشاورزی را با چالش بزرگی روبرو نموده است. از این جهت، در شرایطی که عملاً توسعه اراضی به دلیل محدودیت منابع آب و خاک، با مشکلات فراوانی رو به رو است، بیشتر نگاه ها به افزایش عملکرد در واحد سطح معطوف شده است (ملکوتی، 1375). در کشاورزی رایج افزایش عملکرد محصولات با مصرف بیشتر نهاده ها به ویژه کودهای شیمیایی صورت می پذیرد. در بسیاری موارد کاربرد کودهای شیمیایی باعث بروز مشکلات زیست محیطی، بهداشتی، اقتصادی شده است و تأثیر سویی بر چرخه زیستی و خود پایداری بوم نظام های زراعی دارد. برای کاهش این مخاطرات باید از منابع طبیعی و نهاده هایی استفاده کرد که علاوه بر حداکثر تولید، توجه به کیفیت خاک و رعایت بهداشت و ایمنی محیط زیست لحاظ گردد. کاربرد بیش از حد کودهای شیمیایی اثرات مخربی بر روی خصوصیات فیزیکوشیمیایی و نفوذپذیری خاک های مناطق خشک به جا گذاشته است. خاک به عنوان یک سیستم زنده محور اصلی در کشاورزی پایدار بوده و حفاظت و بهبود آن در بقای اکوسیستم طبیعی نقش کلیدی دارد. از جمله راه کارهای جدید برای برطرف کردن این اثرات مخرب و افزایش تاثیر گذاری و جلوگیری از هدرروی کودهای شیمیایی به همراه جلوگیری از کاهش رطوبت خاک، به کارگیری ترکیبات طبیعی مانند کانی های ژئولیت به عنوان اصلاح کننده های معدنی در مزارع کشاورزی می باشد (پلات و همکاران، 2004). ژئولیت ها آلومینوسیلیکاتی هستند که دارای ساختاری کریستالی می باشند. کاربرد ژئولیت به عنوان جذب کننده بدین صورت است که مولکول هایی به قدر کافی کوچک هستند، می توانند شدیداً به ژئولیت ها متصل شوند. این مسئله بویژه در مورد آب و سایر مولکول های قطبی صدق میکند. ژئولیت ها به دلیل منافذ زیاد و ساختار کریستالی خود ممکن است بیش از 60 درصد وزنشان، آب را در خود نگه دارند. مولکول های آب در منافذ ژئولیت به آسانی تبخیر یا جذب می شوند، بدون آنکه به ساختار آن آسیبی برسد. ژئولیت ها یک منبع آب همیشگی را تضمین میکنند و برای دوره خشکی، رطوبت طولانی تری را فراهم میکنند. برخلاف دیگر اصلاح کننده های خاک (مثل آهک)، ژئولیت ها در طی زمان تجزیه نمی شوند، بلکه در خاک باقی می مانند و نگهداری مواد غذایی را بهبود می بخشند (علیزاده و همکاران، 1389). بنابراین اضافه کردن آنها به خاک به میزان قابل توجهی هزینه های کود و آب را به دلیل حفظ مواد غذایی سودمند در ناحیه ریشه، کاهش خواهد داد. ساختار متخلخل و منفذدار طبیعی به حفظ هوادهی خاک و رطوبت برای یک دوره طولانی مدت کمک می کند (پلات و همکاران، 2004). ژئولیت قابلیت فراوان در جذب و ذخیره سازی آب دارد که این امر اولاً آب مصرفی گیاه را ذخیره می کند تا در هنگام لزوم ...

کلمات کلیدی:

