

عنوان مقاله:

تاثیر زهکشی کنترل شده با عمق ثابت و متغیر بر کمیت و کیفیت زهاب خروجی (مطالعه موردی: اراضی دشت مغان- اردبیل)

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت آب و آبیاری، دوره 8، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

عبدالمجید لیاقت - استاد، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، گروه آب، تخصص: آب و خاک/ محیط زیست و مدلینگ

حمید رضا جوانی - دانشجوی دکتری آبیاری و زهکشی گروه آبیاری و آبادانی دانشگاه تهران

علیرضا حسن اقلی - دانشیار موسسه تحقیقاتی فنی و مهندسی کشاورزی

بیژن نظری - استادیار دانشگاه امام خمینی قزوین

خلاصه مقاله:

زهکشی کنترل شده جزو عملیاتی است که از اهداف آن می توان به بهبود شرایط محیط رشد، افزایش عملکرد گیاه و کاهش تلفات کودهای شیمیایی اشاره نمود که به تبع آن، کاهش آلودگی محیط زیست را نیز در پی خواهد داشت. تحقیق حاضر به منظور بررسی اثر زهکشی کنترل شده با عمق ثابت و متغیر، بر تغییرات دبی و شوری زهاب خروجی از زهکش ها و همچنین تعیین میزان انتقال نیترات و فسفر به زهاب در طول فصل کشت، در محصولات غالب دشت مغان (جو و ذرت) انجام شد. به همین منظور سه تیمار مشتمل بر زهکشی آزاد (FD) یا زهکشی مرسوم منطقه، زهکشی کنترل شده با سطح کنترل 70 سانتی متر زیر سطح خاک (CDY0) و زهکشی کنترل شده با سطح کنترل متغیر در طول فصل کشت در اعماق 40، 70 و 90 سانتی متر (CDch)، هر یک در سه تکرار در نظر گرفته شد. نتایج تحقیق نشان داد که میزان زهاب خروجی در مزرعه جو و در تیمارهای CDY0 و CDch نسبت به زهکشی آزاد، به ترتیب 55/0 و 44/9 درصد و در مزرعه ذرت، به ترتیب به میزان 51/2 و 43/8 درصد کاهش یافت. میزان تلفات نیترات خروجی نیز در مزرعه جو و در تیمارهای CDY0 و CDch نسبت به زهکشی آزاد، به ترتیب 48/4 و 42/4 درصد و در مزرعه ذرت 50/8 و 46/0 درصد کاهش نشان داد. تغییرات غلظت فسفر در تیمارها اندک بود، اما تلفات فسفر بین تیمارهای زهکشی کنترل شده و زهکشی آزاد اختلاف معنی داری در سطح یک درصد را نشان داد. شوری زهاب خروجی در تیمارهای زهکشی کنترل شده، پایین تر از تیمار زهکشی آزاد بود. تیمارهای زهکشی کنترل شده علاوه بر کاهش حجم زهاب خروجی، باعث بهبود وضعیت کیفی زهاب از نظر میزان نیترات، فسفر و شوری آن گردید.

کلمات کلیدی:

آب زیرزمینی، جو، ذرت، سطح ایستابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1246376>

