



# پژوهش آب در کشاورزی

*Wra.areeo.ac.ir*

ISSN: 2228-7140

ب / جلد ۳۷ / شماره ۳ / سال ۱۴۰۲

صفحه

عنوان

تحلیل تغییرات زمانی و مکانی آب موردنیاز گلخراپی در اراضی شالیزاری شبکه آبیاری سپیدرود با استفاده از اطلاعات رطوبت خاک ماهواره SMAP..... ۲۲۳

محمد رضا یزدانی، ابراهیم اسعدی اسکویی، اصغر رحمانی، ناصر دواتگر و بهاره دلسوزخاکی

تعیین نیاز آبی و ضرایب یک جزی و دوجزی خاکشیر (*Descurainia sophia L.*) با استفاده از لایسیمتر..... ۲۴۵

مرضیه علی آبادی، محمدحسین نجفی مود، عباس خاشعی سیوکی و علی شهیدی

اثر روش های آبیاری بر بهره وری آب، عملکرد و اجزای عملکرد اسفناج در شرایط اقلیمی اهواز..... ۲۵۵

خشایار پیغان، رضا ولی پور، سعید برومندنسب، محمد الباجی و ناصر عالم زاده انصاری

اثر محلول پاشی سالیسیلیک اسید بر عملکرد گیاه موسیر، در شرایط تنش شوری..... ۲۶۹

رضا سعیدی، محمد مهدی ضرابی و داود بابائی

بررسی برخی سازوکارهای مؤثر بر توسعه پایدار تعاونی آب بران شبکه آبیاری و زهکشی دشت سطر در کرمانشاه..... ۲۸۵

لیلا واحدی، لیلا زلیخائی سیار و مهرداد پویا

بررسی کیفیت آب های زیرزمینی برای مصارف کشاورزی در بخش هایی از استان کرمان..... ۳۰۵

نشریه علمی  
پژوهش آب در کشاورزی  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات خاک و آب

جلد ۳۷ شماره (۳)  
۱۴۰۲

مدیر مسئول: دکتر هادی اسدی رحمانی  
سر دبیر: دکتر حمید سیادت  
رئیس مؤسسه تحقیقات خاک و آب  
استاد پژوهش مؤسسه تحقیقات خاک و آب

اعضاء هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| دانشیار پژوهشی مؤسسه تحقیقات خاک و آب               | دکتر نیاز علی ابراهیمی پاک |
| مدرس دانشگاه                                        | دکتر محمد بای بوردی        |
| استاد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران | دکتر ابراهیم پذیرا         |
| دانشیار مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی          | دکتر نادر حیدری            |
| دانشیار پژوهشی مؤسسه تحقیقات خاک و آب               | دکتر ناصر دواتگر           |
| استاد واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی خوزستان | دکتر حیدرعلی کشکولی        |
| استاد دانشگاه تهران                                 | دکتر عبدالمجید لیاقت       |
| دانشیار دانشگاه تربیت مدرس                          | دکتر سید مجید میر لطیفی    |
| استاد مدعو دانشگاه سمنان                            | دکتر سید فرهاد موسوی       |
| استاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی         | دکتر محمد حسین مهدیان      |

چهار شماره  
دکتر حمید سیادت  
مهندس فاطمه آقاجانی

تعداد انتشار در سال:  
ویراستار انگلیسی:  
صفحه آرایی:

پایگاه الکترونیکی نشریه پژوهش آب در کشاورزی: <http://www.wra.areo.ir>  
پایگاه الکترونیکی مؤسسه تحقیقات خاک و آب: [www.swri.ir](http://www.swri.ir)  
آدرس الکترونیکی مجله: [journalwater@yahoo.com](mailto:journalwater@yahoo.com)  
این نشریه در پایگاه‌های علمی زیر نمایه می‌شود:  
پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی: [www.sid.ir](http://www.sid.ir)  
پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC): [www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir)  
پایگاه سیولیکا: <https://civilica.com>  
پایگاه با نك اطلاعات نشریات کشور (Magiran): <https://www.magiran.com>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- تحلیل تغییرات زمانی و مکانی آب موردنیاز گُلخراپی در اراضی شالیزاری شبکه آبیاری سپیدرود با استفاده از اطلاعات رطوبت خاک ماهواره SMAP..... ۲۲۳  
 محمدرضا یزدانی، ابراهیم اسعدی اسکویی، اصغر رحمانی، ناصر دواتگر و بهاره دلسوزخاکی
- تعیین نیاز آبی و ضرایب یک جزیی و دوجزیی خاکشیر (*Descurainia sophia L.*) با استفاده از لایسیمتر..... ۲۴۵  
 مرضیه علی آبادی، محمدحسین نجفی مود، عباس خاشعی سیوکی و علی شهیدی
- اثر روش‌های آبیاری بر بهره‌وری آب، عملکرد و اجزای عملکرد اسفناج در شرایط اقلیمی اهواز..... ۲۵۵  
 خشایار پیغان، رضا ولی‌پور، سعید پرومندنسب، محمد الباجی و ناصر عالم‌زاده‌انصاری
- اثر محلول‌پاشی سالیسیلیک اسید بر عملکرد گیاه موسیر، در شرایط تنش شوری..... ۲۶۹  
 رضا سعیدی، محمد مهدی ضرابی و داود بابائی
- بررسی برخی سازوکارهای مؤثر بر توسعه پایدار تعاونی آب‌بران شبکه آبیاری و زهکشی دشت سطر در کرمانشاه..... ۲۸۵  
 لیلا واحدی، لیلا زلیخائی سیار و مهرداد پویا
- بررسی کیفیت آب‌های زیرزمینی برای مصارف کشاورزی در بخش‌هایی از استان کرمان..... ۳۰۵  
 سمیه صدر



## راهنمای تهیه مقاله برای انتشار در مجله علمی-پژوهشی پژوهش آب در کشاورزی

مجله علمی-پژوهشی "پژوهش آب در کشاورزی" به منظور افزایش آگاهی محققان و پژوهشگران آبیاری و علوم خاک و آب، ایجاد زمینه ارتقای سطح دانش و پژوهش، شناخت و معرفی اندیشه‌ها، نوآوری‌ها و خلاقیت‌های علمی-پژوهشی در سطح ملی و بین‌المللی، ایجاد ارتباط بین مراکز آموزشی، علمی-پژوهشی و انتقال و تبادل نتایج یافته‌های مربوط به بهره‌برداری پایدار از منابع آب و خاک در کشاورزی را منتشر می‌نماید.

### الف) اصول کلی

- ۱- این مجله صرفاً مقالات پژوهشی منتج از پژوهش‌های نویسندگان و یا نویسندگان در زمینه علوم آب و خاک در کشاورزی را منتشر می‌نماید.
- ۲- مقاله باید به زبان فارسی روان و پیراسته از غلط‌های نگارشی و نوشتاری باشد. از آوردن واژه‌های بیگانه که معادل شناخته شده فارسی دارند جداً خودداری گردد.
- ۳- مسئولیت صحت و سقم مطالب، نظرات و عقاید مندرج در مقالات به عهده نویسندگان مقاله می‌باشد. حقوق معنوی مقالات برای نویسندگان محفوظ می‌باشد.
- ۴- مقاله نباید در هیچ یک از نشریات کشور به چاپ رسیده یا همزمان برای مجلات دیگر ارسال شده باشد این مسئله باید با تأیید و تعهد کتبی نویسنده مسئول باشد.

### ب) نحوه تهیه و ارسال مقاله

#### نحوه نگارش مقاله

- ۱- مقاله حداکثر در ۱۵ صفحه A4 با فاصله خطوط ۱/۵ و حاشیه‌های ۳ سانتی‌متر از هر طرف و به صورت تک ستونی در نرم افزار Word 2007 تایپ شود.
- ۲- نوع قلم فارسی و انگلیسی و اندازه آنها مطابق جدول (۱) استفاده شود.
- ۳- پیش از نقطه (.) و کاما (،) گذاشتن فاصله لازم نیست، لیکن پس از آنها، یک فاصله لازم است.
- ۴- اصول نگارش زبان فارسی به طور کامل رعایت شده و از به کار بردن اصطلاحات انگلیسی که معادل فارسی آنها در فرهنگستان زبان فارسی تعریف شده‌اند، حتی الامکان پرهیز گردد.

| جدول ۱- نوع قلم و اندازه   |                 |                                           |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| موقعیت استفاده             | نام قلم         | اندازه قلم                                |
| عنوان مقاله                | Nazanin پر رنگ  | 14                                        |
| متن مقاله                  | Nazanin         | 12                                        |
| عناوین بخش‌های مقاله       | Nazanin پر رنگ  | 12                                        |
| نام مؤلفان                 | Nazanin پر رنگ  | 12                                        |
| کلمه چکیده و کلمات کلیدی   | Nazanin پر رنگ  | 12                                        |
| عناوین جداول و اشکال       | Nazanin پر رنگ  | 11                                        |
| متن جداول و شکل‌ها و منابع | Nazanin         | 11                                        |
| متن انگلیسی                | Times New Roman | یک واحد کمتر از اندازه فارسی در هر موقعیت |

نویسنده(گان) موظف هستند حداکثر ۱۵ روز پس از دریافت نظرات داوران اصلاحات لازم و یا پاسخ را ارسال نمایند. ضمناً ارسال چکیده لاتین مقاله به همراه مقاله الزامی است. ارسال نامه درخواست چاپ مقاله در مجله پژوهش آب در کشاورزی به همراه فرم تعهد نامه الزامی است. کلیه مقالات پس از دریافت اعلام وصول گردیده و جهت ارزیابی برای داوران مجله ارسال خواهد شد و پس از اتخاذ رأی داوران و تأیید هیئت تحریریه، مقاله در نوبت چاپ قرار خواهد گرفت

#### شناسنامه مقاله

مقالات باید شامل عنوان، چکیده فارسی و انگلیسی (حداکثر تا ۳۰۰ کلمه)، واژه‌های کلیدی (Keywords)، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث و نتیجه‌گیری، تشکر و قدردانی (در صورت نیاز) و فهرست منابع باشد.

#### برگ شناسه

عنوان مقاله، نام، نام خانوادگی، موقعیت شغلی نگارنده(گان)، نام دانشگاه یا مؤسسه پژوهشی که نگارنده(گان) در آن اشتغال دارند، نشانی کامل نگارنده(گان) و نام و مشخصات نگارنده مسئول مکاتبات (به هر دو زبان فارسی و انگلیسی)، در یک صفحه جداگانه تایپ شود.

\* نگارنده مسئول باید فرم تعهدنامه را که به امضای کلیه نگارندگان رسیده به همراه مقاله ارسال کند.

#### عنوان مقاله

عنوان مقاله باید روان، گویا، مختصر و مفید بوده و در برگ‌برنده محتوای تحقیق انجام شده باشد. عنوان مقاله نباید بیش از ۲۰ کلمه باشد. در زیر عنوان نام و نام خانوادگی نویسندگان، مرتبه علمی و یا تحصیلات و وابستگی سازمانی، تاریخ، آدرس کامل پستی، شماره تلفن همراه و پست الکترونیک نویسندگان مقاله درج گردد.

دقت شود کلمه‌های تشکیل دهنده عنوان مقاله با کلمه‌های کلیدی مقاله متفاوت باشد.

چکیده: چکیده بایستی شامل حداکثر ۳۰۰ کلمه بوده و بیانگر زمینه و هدف، تحقیق روش بررسی، یافته‌ها، نتیجه‌گیری و ترجیحاً در یک پاراگراف باشد. چکیده انگلیسی باید ترجمه کامل چکیده فارسی باشد

#### واژه‌های کلیدی:

واژه‌های کلیدی بایستی ۳-۶ کلمه باشد. واژه‌های کلیدی چکیده انگلیسی نیز بایستی ترجمه دقیق واژه‌های چکیده فارسی باشد.

در انتخاب واژه‌های کلیدی از تکرار واژه‌هایی که در عنوان مقاله آمده است خودداری فرمایید

#### مقدمه

مقدمه باید دربرگیرنده اهمیت پژوهش انجام شده باشد و به بیان مسئله با مروری بر مطالعات و مشاهدات مرتبط با تحقیق که در گذشته انجام شده بپردازد و به منابع معتبری که در انتهای مقاله ذکر شده، استناد کند. در ادامه مطالب، وجه تمایز پژوهش حاضر نسبت به مطالعات قبلی و لزوم و وجوب آن و در انتهای مقدمه هدف اصلی پژوهش نگاشته شود. مقالاتی که موضوع آن تکراری بوده و در گذشته به کرات در داخل و خارج از ایران در مورد آن مطالعاتی انجام شده، در صورتی که وجه تمایز قانع کننده‌ای نداشته باشد چاپ نخواهد شد.

#### مواد و روشها

در این قسمت باید شرح مواد و روشهای مورد استفاده در تحقیق، جامعه آماری، روشهای نمونه گیری، اندازه گیریهای آزمایشی و نحوه تجزیه و تحلیل آماری آورده شود. در صورتی که از روشهای متداول یا قبلاً منتشر شده استفاده شده باشد، از شرح جزئیات خودداری و فقط به ارائه اصول و ذکر مأخذ اکتفا شود.

نتایج

در این بخش، نتایج بدست آمده از تحقیق به صورت نوشتار همراه شکل و جدول و بدون بحث بیان گردد. از بکار بردن عنوان هایی مانند نمودار، عکس و نقشه خودداری و کلیه آنها با عنوان " شکل " درج شوند. نتایج ارائه شده در جداول یا شکلها نباید به صورت دیگری مانند منحنی و یا متن نوشتاری در مقاله تکرار گردد. هر جدول از شماره، عنوان، سرستون ها و متن جدول تشکیل می شود. یک جدول باید با خطی افقی از شماره و عنوان جدول متمایز شود. همچنین سر جدول با یک خط افقی از متن جدول جدا و در زیر متن جدول نیز یک خط افقی رسم شود. عنوان جدول در بالای آن جدول درج و پس از کلمه جدول و شماره آن، خط تیره و سپس عنوان ذکر شود. در متن جدول تا جایی که ممکن است نباید از خطوط افقی و عمودی استفاده کرد. هر ستون جدول باید دارای عنوان و واحد مربوط به کمیت آن ستون باشد. اگر همه ارقام جدول دارای یک واحد مشترک باشند، آن واحد در عنوان اصلی جدول ذکر شود. توضیحات اضافی عنوان و متن جدول به صورت زیرنویس ارائه شوند.

در نمودارها از نشانه های  $\Delta$   $\square$   $\bullet$   $\blacktriangle$  به صورت توپر و توخالی استفاده شود. برای درج عنوان هر شکل، پس از کلمه شکل و شماره آن، نقطه و سپس عنوان ذکر شود. فایل Excel مربوط به نمودارها ارسال شود. اختصارات موجود در شکلها و جداول باید در زیرنویس توضیح داده شوند. تمام اعداد متن و توضیحات جداول و شکلها باید به زبان فارسی ارائه گردد. از ارسال نمودارهای رنگی جداً اجتناب نموده و از رنگهای سفید، سیاه و هاشورهای کاملاً متفاوت استفاده شود. اندازه فونت توضیحات محورهای نمودارها و اعداد به اندازه کافی بزرگ باشد تا در صورت کوچک کردن نیز خوانا باشد. جداول و نمودارها حتی المقدور در متن مقاله جاسازی شوند.

#### بحث

یافته های جدید و مهم باید با یافته های موجود در منابع مقایسه شود و دلایل قبول و رد آنها مورد بحث قرار گیرد، از تکرار یافته ها خودداری شود. مروری بر مقالات گذشته در این بخش گنجانده شود، محدودیت های مطالعه باید مورد توجه قرار گیرد. راهکارهای جدید و فرضیه های جدید پیشنهاد گردد، یافته های جدید و یافته های پیش بینی شده مقایسه شود. در پایان باید موارد کاربردهای عملی و تئوری نتایج حاصل از تحقیق و نتیجه کلی پژوهش بیان گردد.

#### تشکر و قدردانی

در این بخش نویسندگان (گان) می توانند از اشخاص، سازمانها و افراد ذیربطی که در اجرای تحقیق همکاری داشته اند، تشکر و قدر دانی نمایند. این قسمت باید کوتاه و در حدود ۵۰ کلمه باشد.

#### فهرست منابع

شیوه ارجاع در تمام متن مقاله بایستی به صورتی باشد که منبع مورد ارجاع در پایان جمله در داخل پرانتز به فارسی برای منابع انگلیسی و فارسی ارائه شود. برای منابع دارای دو نویسنده، نام هر دو نویسنده و منابعی که بیش از دو نویسنده دارند، نخست نام نفر اول و سپس " همکاران " و تاریخ بیان شود. مثال:

..... نتایج مشابهی توسط برخی پژوهشگران نیز گزارش شده است (کریمی و احمدی ، ۱۳۸۹)

..... نتایج مشابهی توسط سایر محققان گزارش شده است (آلوی و همکاران، ۲۰۱۰)

فهرست منابع مورد استفاده در پایان متن به صورت پیوسته و به ترتیب منابع فارسی و انگلیسی ارائه شوند. منابع مورد استفاده به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نگارنده، (یا اولین نگارنده برای منابعی که بیش

از یک نگارنده دارند) زیر هم آورده شوند. چنانچه از یک نگارنده چندین منبع ذکر شود، ترتیب درج آن‌ها بر حسب سال انتشار، از جدید به قدیم است. اگر از نگارنده‌ای چندین منبع همسال وجود داشته باشد، با گذاشتن حروف a, b و c پس از سال انتشار منابع از یکدیگر متمایز شوند. چنانچه مقالات منفرد و مشترک از یک نگارنده ارائه شود، نخست مقالات منفرد و سپس مقاله‌های مشترک به ترتیب حروف الفبای نام نگارندگان بعدی مرتب شوند.

برای یک مقاله به ترتیب نام خانوادگی نگارنده، حرف اول اسم کوچک نگارنده، تاریخ انتشار، عنوان مقاله عنوان کامل مجله، شماره جلد، و اولین و آخرین صفحه مقاله ارائه شود. برای یک کتاب به ترتیب نام خانوادگی، و سپس حرف اول نام کوچک نگارنده، تاریخ انتشار، عنوان کامل کتاب، شماره جلد، نام ناشر، محل انتشار و تعداد کل صفحات ارائه شود. در مورد مقاله یا کتاب‌هایی که بیش از یک نویسنده دارند به ترتیب نام خانوادگی، و حرف اول نام اولین نویسنده، و سپس نام خانوادگی نویسنده دوم، و حرف اول نویسنده دوم، ذکر شود.

در مورد مرجعی که نویسنده آن مشخص نیست به جای نام نگارنده از "Anonymous" برای منابع انگلیسی و (بی نام) برای منابع فارسی استفاده شود.

چنانچه منبع ترجمه شده باشد، در فهرست منابع باید نخست نام نویسنده(گان) کتاب اصلی، عنوان مشخصات آن (به زبان انگلیسی) و سپس نام مترجم (مترجمان) ذکر شود.

مثال‌های برای تنظیم منابع

مقاله از مجله

Brennan, E W., and Lindsay, W L., 1998. Reduction and oxidation effect on the solubility and transformation of iron oxides. Soil Sci. Soc. Am. J. 62:930–937.

مقاله از کارگاه آموزشی یا علمی

Hanbury, A., 2002. The taming of the hue, saturation and brightness colour Space, 7th Computer Vision Winter Workshop, February 2002, Bad Aussee, Austria.

مطلب از کتاب

Lindsay, W L., 1979. Chemical equilibrium in soils. John Wiley & Sons, New York.

مطلب نقل شده یک نویسنده در یک مجموعه مقالات

Logsdon, S.D., and Laird, D A., 2003. Ranges of bound water properties associated with a smectite clay. p. 101–108. In Electromagnetic Wave Interaction with Water and Moist Substance. Proc. of Conf., Rotorua, New Zealand. 23–26 Mar. 2003. Industrial Research, Auckland, New Zealand.

ذکر مطلب از نویسنده‌ای در یک کتاب که نام ویراستاران روی جلد آن است

Olsen, S.R., and Sommers L E., 1982. Phosphorus. p. 403–427. In A.L. Page et al. (ed.) Methods of soil analysis. Part 2. 2nd ed. Agron. Monogr. No. 9. ASA and SSSA, Madison, WI.

ذکر مطلب از اینترنت

Soil Survey Staff. 2004. NRCS soils [Online]. Available at <http://soils.usda.gov> [verified 23 Mar. 2005]. USDA-NRCS, Washington, DC.

منابع مورد استفاده در متن بدین صورت نگاشته شوند:

بای بوردی و همکاران (۱۳۸۲) گزارش کردند...

اسمیت (۲۰۰۲) گزارش کرد ...

اسمیت و جونز (۲۰۰۲) گزارش کردند...

- در صورت عدم رعایت دقیق مطالب فوق الذکر، مقاله پذیرفته نمی شود و پیش از بررسی به اطلاع نویسندگان مسئول می رسد. بدیهی است چنانچه مقاله ارسالی با شرایط ذکر شده تهیه و عودت داده شود مجدداً از زمان برگشت که تاریخ واقعی مقاله منظور می شود مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

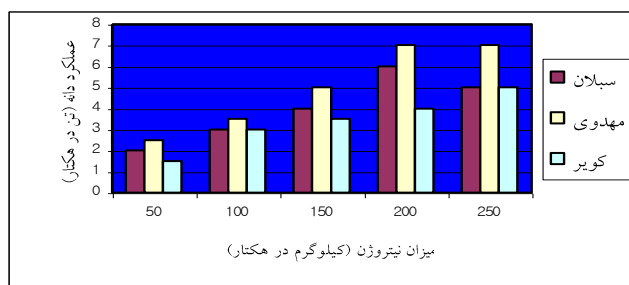
جدول نامناسب

| بافت     | <i>Mge<br/>xch</i> | <i>Kavail</i><br>. | <i>Pava<br/>il</i> | OC<br>(%) | TNV<br>(%) | EC<br>(dS. m-<br>1) | pH     | عمق<br>(cm) |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|---------------------|--------|-------------|
|          | (Mg.kg-1)          |                    |                    |           |            |                     |        |             |
| لومی رسی | ۳۰۰                | ۲۹۰                | ۳/۶                | ۰/۶۲      | ۲۸         | ۷/۶                 | ۸/۲    | ۰-۳۰        |
| لومی رسی | ۳۰۵                | ۲۹۵                | ۰/۶                | ۰/۵۰      | ۳۰         | ۷/۲                 | ۸/۲    | ۳۰-۶۰       |
| لومی شنی | ۲۸۶                | ۳۳۲                | ۰/۵                | ۰/۲۱      | ۳۳         | ۹/۵                 | ۸<br>۷ | ۶۰-۹۰       |

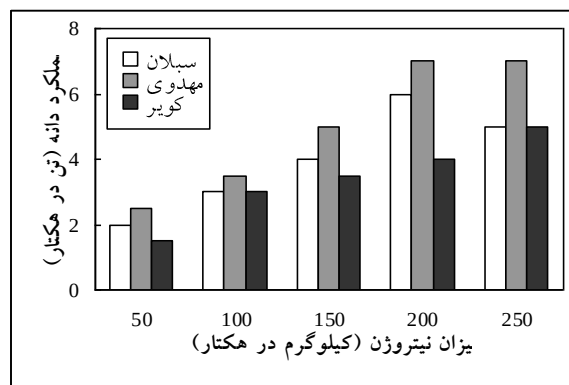
جدول مناسب

| بافت     | Mgex                   | Kav | Pav  | OC<br>(%) | TNV<br>(%) | EC<br>(dS.m <sup>-1</sup> ) | pH  | عمق<br>(cm) |
|----------|------------------------|-----|------|-----------|------------|-----------------------------|-----|-------------|
|          | (mg.kg <sup>-1</sup> ) |     |      |           |            |                             |     |             |
| لومی رسی | ۳۰۰                    | ۲۹۰ | ۳/۶  | ۰/۶۲      | ۲۸         | ۷/۶                         | ۸/۳ | ۰-۳۰        |
| لومی رسی | ۳۰۵                    | ۲۹۵ | ۱/۶۰ | ۰/۵۰      | ۳۰         | ۷/۲                         | ۸/۲ | ۳۰-۶۰       |
| لومی شنی | ۲۸۶                    | ۲۳۲ | ۱/۵۰ | ۰/۲۱      | ۳۳         | ۹/۵                         | ۷/۸ | ۶۰-۹۰       |

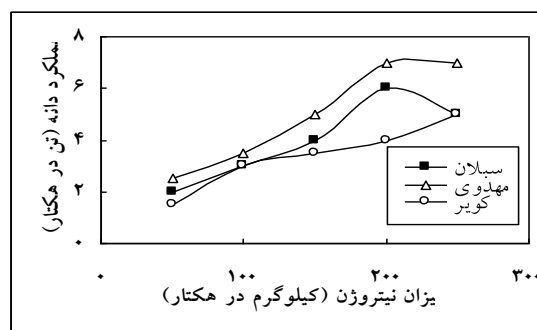
نامناسب



## مناسب



## مناسب





|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| دکتر محمدرضا امداد.....         | ۳ دآوری |
| دکتر مجتبی خوش‌روش.....         | ۱ دآوری |
| دکتر محمدحسن رحیمیان.....       | ۲ دآوری |
| دکتر مجتبی رضایی.....           | ۱ دآوری |
| دکتر غلامحسن رنجبر.....         | ۱ دآوری |
| دکتر سعید سعادت.....            | ۱ دآوری |
| دکتر حسن علیپور.....            | ۱ دآوری |
| دکتر اسماعیل کرمی دهکردی.....   | ۲ دآوری |
| دکتر رضا محمدی کیا.....         | ۱ دآوری |
| مهندس اکبر محمدی محمدآبادی..... | ۱ دآوری |
| دکتر علی مرشدی.....             | ۲ دآوری |
| دکتر فاطمه مسکینی.....          | ۴ دآوری |
| دکتر علی مومن پور.....          | ۱ دآوری |
| دکتر میلاد نوری.....            | ۱ دآوری |

## فرم تعهد نامه

نشریه پژوهش‌های آب در کشاورزی

اینجانب ..... نویسنده مسئول مقاله زیر:

- سال‌های اجراء آزمایش ذکر شود

موارد زیر را به آگاهی می‌رسانم:

۱. کلیه تهیه کنندگان مقاله از ارسال آن به دفتر مجله شما آگاهند
۲. مقاله قبلاً در هیچ مجله داخلی و خارجی منتشر نشده است
۳. مقاله تا زمان پایان بررسی در آن مجله به مجله دیگری ارسال نخواهد شد.
۴. هیچگونه تغییری در تعداد نویسندگان یا ترتیب ذکر اسامی انجام نخواهد شد.

نام نام خانوادگی نویسنده اول: امضاء نویسنده اول مقاله

نام نام خانوادگی نویسنده دوم: امضاء نویسنده دوم مقاله

نام نام خانوادگی نویسنده سوم: امضاء نویسنده سوم مقاله

نام نام خانوادگی نویسنده چهارم: امضاء نویسنده چهارم مقاله

**Analysis of Temporal and Spatial Variations of Water Requirement for Puddling in Paddy Fields of Sefidrood Irrigation Network Using SMAP Satellite Soil Moisture Information.....14***M. R. Yazdani, E. Asadi Oskouei, A. Rahmani, N. Davatgar, and B. Delsouz Khaki***Determination of Water Requirement and Single and Dual Crop Coefficients of Descurainia sophia L. Using Lysimeter .....15***M. Aliabadi, M. H. Najafi Mood, A. Khashei Siuki, and A Shahidi***Effects of Different Irrigation Methods on Water Productivity, Yield, and Its Components in Spinach under Climatic Conditions of Ahvaz.....16***Kh. Peyghan, R. Valipour, S. Boromandnasab, M. Albaji, and N. Alemzadeh Ansari***Effect of Salicylic Acid Spraying on Shallot Yield under Salinity Stress Conditions.....17***R. Saeidi, M. M. Zarrabi, and D. Babaei***Analysis of Some Effective Mechanisms on the Sustainable Development of Water Users Cooperative of Satar Plain Irrigation and Drainage Network in Kermanshah.....18***L. Vahedi, L. Zolikhahi Sayyar, and M. Pouya***Investigating the Quality of Groundwater for Agricultural Purposes in Parts of Kerman Province.....19***S. Sadr*

**Ministry of Jihad-e-Agriculture**  
**Agricultural Research, Education, and Extension Organization**  
**Soil and Water Research Institute**

**Journal of Water Research in Agriculture**

**Vol. 37, No. 3**  
**2023**

***Manager-in-Charge:* Hadi Asadi Rahmani, PhD**  
**Director General, Soil and Water Research Institute**

***Editor-in-Chief:* Hamid Siadat, PhD**  
**Professor (Research), Soil and Water Research Institute**

***Editorial Board***

**Mohammad Bybordi, PhD**  
**Naser Davatgar, PhD**  
**Niaz Ali Ebrahimi Pak, PhD**  
**Nader Heydari, PhD**  
**Heydar Ali Kashkuli, PhD**  
**Abdolmajid Liaghat, PhD**  
**Mohammad Hosein Mahdian, PhD**  
**Seyed Majid Mirlatifi, PhD**  
**Seyed Farhad Moosavi, PhD**  
**Ebrahim Pazira, PhD**

**Senior University Lecturere**  
**Associate Prof, Soil and Water Research Ins**  
**Associate Prof, Soil and Water Research Ins**  
**Associate Professor, Iranian Agricultural Engineering**  
**Research Institute (AERI)**  
**Prof., Azad University, Ahvaz**  
**Prof., University of Tehran**  
**Prof., (research) of Agricultural Rersearch Education and**  
**Extention Organization**  
**Prof., Tarbiat Moddarres University, Tehran**  
**Invited Prof., Semnan University**  
**Prof., Azad University, Tehran**

**English Editor**  
**Design**

**Hamid Siadat, PhD**  
**Fatemeh Aghajani**

**Postal Address: P. O. Box: 317793545, Karaj – IRAN**  
**Tel / Fax: 026-36220160**  
**Soil and Water Research Institute Website: [www.swri.ir](http://www.swri.ir)**  
**Journal Website: <http://www.wra.areo.ir>**



# Journal of Water Research in Agriculture

wra.areeo.ir



Volume 37/ No 3/ 2023

ISSN: 2228-7140

## Contents

Subject

Page

**Analysis of Temporal and Spatial Variations of Water Requirement for Puddling in Paddy Fields of Sefidrood Irrigation Network Using SMAP Satellite Soil Moisture Information.....14**

*M. R. Yazdani, E. Asadi Oskoue, A. Rahmani, N. Davatgar, and B. Delsouz Khaki*

**Determination of Water Requirement and Single and Dual Crop Coefficients of Descurainia sophia L. Using Lysimeter .....15**

*M. Aliabadi, M. H. Najafi Mood, A. Khashei Siuki, and A Shahidi*

**Effects of Different Irrigation Methods on Water Productivity, Yield, and Its Components in Spinach under Climatic Conditions of Ahvaz.....16**

*Kh. Peyghan, R. Valipour, S. Boromandnasab, M. Albaji, and N. Alemzadeh Ansari*

**Effect of Salicylic Acid Spraying on Shallot Yield under Salinity Stress Conditions.....17**

*R. Saeidi, M. M. Zarrabi, and D. Babaei*

**Analysis of Some Effective Mechanisms on the Sustainable Development of Water Users Cooperative of Satar Plain Irrigation and Drainage Network in Kermanshah.....18**

*L. Vahedi, L. Zolikhaei Sayyar, and M. Pouya*

**Investigating the Quality of Groundwater for Agricultural Purposes in Parts of Kerman Province.....19**

*S. Sadr*