



بسمه تعالی

وزارت نیرو

کمیته ملی آبیاری و زهکشی IRNCID

خبرنامه شماره ۱۶

NEWS LETTER

دی ماه ۱۳۷۴ - ۱۹۹۶ - Jan.

دوست محترم

کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران از آغاز فعالیت مجدد خود همواره سعی نموده تا با تکیه بر اصل «ملی» بودن فعالیت‌های خود را به نحو چشم‌گیری در عرصه‌های مختلف گسترش دهد ایجاد کمیته‌های منطقه‌ای و بخش‌های دانشجویی در استان‌ها و شهرستان‌های مختلف نیز در همین راستا و با هدف مطرح ساختن مسائل مختلف آبیاری و زهکشی در میان متخصصین، کارشناسان و دانشجویان کشور صورت گرفته است. در تاریخ پنجم دیماه جاری اولین همایش کمیته منطقه‌ای آبیاری و زهکشی استان آذربایجان غربی با شرکت در حدود ۲۰۰ تن از کارشناسان آب و خاک استان و با حضور معاونت محترم امور آب وزارت نیرو، اعضای شورای عالی هیئت اجرائی کمیته ملی آبیاری و زهکشی در دانشگاه فنی دانشگاه ارومیه برگزار گردید. این همایش که اولین گردهمایی از این نوع بود به همت مسئولین کمیته منطقه‌ای استان آذربایجان غربی و با محتوای بسیار غنی و استقبال پرشکوه مدعوین برگزار شد و طی آن ضمن ارائه مقالات متعدد در رابطه با مسائل مختلف آبیاری و زهکشی استان، طی یک نشست توجیهی اهداف و برنامه‌های آبیاری و زهکشی ایران برای اعضای جدید، مدعوین و علاقمندان مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

هیئت اجرایی کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران ضمن تقدیر از زحمات برگزارکنندگان این همایش و استقبال از تشکیل گردهمایی‌های مشابه در سایر استانها، امید آن را دارد که با گستردن دامنه فعالیت‌های خود در میان متخصصین و کارشناسان آب و خاک در سرتاسر کشور، نقش واقعاً ملی خود را در حل معضلات آبیاری و زهکشی کشور ایفا نماید.

طراحی شبکه‌های آبیاری و زهکشی از دیدگاه بانک جهانی

برای استفاده بهینه از آب و زمین در امر کشاورزی در طراحی شبکه‌های آبیاری و زهکشی سیاست‌گذاریهایی متفاوتی از قبیل یکپارچه‌سازی اراضی در قالب بخش‌های دولتی یا خصوصی، ایجاد تعاونیهای زراعی و با استفاده از ساختار مالکیت فردی از جانب دولت‌ها اتخاذ گردیده و می‌گردد.

بانک جهانی وابسته به سازمان ملل متحد بر اساس عوامل مختلف مؤثر در طراحی شبکه‌های آبیاری و زهکشی بازدهی پروژه‌های اجرا شده اقدام به یک بازنگری کلی در سطح جهانی نموده است.

مجموعه مقالات توسعه و اصلاح سامانه‌های آبیاری و زهکشی ۱۹۹۲

Development and improving irrigation and drainage system 1992 نشان می‌دهد که هر اندازه به ساختارهای محلی سنتی از قبیل «گروههای آبیاری» Water users association و شرکتهای بهره‌برداری اقماری Federation of water users association و مشارکت دادن کشاورزان در امر مدیریت و نگهداری توجه بیشتری گردد همیاری و مشارکت بانک جهانی افزایش می‌یابد بطوری که مطالعه بر روی عامل «مهندسی جامعه‌شناسی» را در برابر «مهندسی فنی» ارجح بسیار می‌نهد و مصر به استفاده هرچه بیشتر از ساختارهای سنتی موجود و احیا و توسعه آنها می‌باشد.

بررسیهای انجام شده نشان می‌دهد از جمع ۵۴ پروژه اجرا شده در خلال سالهای ۱۹۹۰ - ۱۹۸۴ سهم دیده شدن عامل «مهندسی جامعه‌شناسی» و دادن نقش بر نهادهای سنتی از ۲۳ درصد به ۵۵ درصد رشد یافته است، و پروژه‌های ارزیابی شده، مناطقی نظیر فیلیپین، بنگلادش، پاکستان، هند، ترکیه،

گرفته است. مقدار روان آب و ذخیره در سطح از موازنه آب در سطح خاک برای هر فاصله زمانی محاسبه می‌شود. فاصله زمانی پایه مورد استفاده در معادلات یک ساعت است گرچه مواقعی که بارندگی یا آبیاری سطحی وجود ندارد مقدار جریان زهکشی و ET ناچیز است ولی محاسبات مربوط به موقعیت تراز آب نسبت به زمان تغییر می‌کند. فواصل زمانی ۰/۰۵ ساعت یا کمتر هنگامی بکار می‌رود که مقدار جریان بارندگی بیشتر از میزان نفوذ بوده و توسط معادله ساده‌ای که بوسیله Ampt و Green در سال ۱۹۱۱ پیشنهاد گردیده تخمین زده می‌شود. جریان زهکشی یا مقدار زه آب و مقدار حرکت آب زیرزمینی به لوله‌های زهکش بستگی به هدایت هیدرولیکی خاک و محدوده عمق زهکشی، پروفیل خاک و همچنین تراز سطح ایستایی دارد. روش مورد استفاده در این مدل براساس این فرضیه است که حرکت افقی آب غالباً در محیط اشباع و با توجه به هدایت هیدرولیکی مؤثر صورت می‌گیرد و جریان بر مبنای تراز آب ما بین زهکشها و ارتفاع هیدرولیکی محاسبه خواهد شد. معادله ماندگار هوگهات که از قانون دارسی و فرضیات D-F اقتباس شده در مدل مورد استفاده قرار گرفته است.

اغلب خاکها به صورت لایه لایه بوده و هر لایه دارای هدایت هیدرولیکی مربوط به خود می‌باشد و با توجه به اینکه حرکت آب زهکش در جهت افقی در نظر گرفته می‌شود لذا هدایت مؤثر هیدرولیکی هر لایه از طریق مطالعات مربوط محاسبه می‌گردند.

تعیین تبخیر و تعرق یک فرآیند دو مرحله‌ای می‌باشد. ابتدای ET پتانسیل روزانه بر مبنای داده‌های هواشناسی محاسبه و بر مبنای ساعتی توزیع می‌شود. در این حالت مدل پتانسیل تبخیر و تعرق روزانه بصورت یکنواخت برای ۱۲ ساعت روز توزیع می‌گردد و در مورد بارندگی پتانسیل ET ساعتی برای هر ساعتی که بارندگی داشته باشیم معادل با صفر تنظیم خواهد شد.

مدل D.M. قادر به تعیین و اندازه‌گیری تنش حاصل از شرایط مازاد و یا کمبود آب و اثر آن بر محصول غلات است.

یمن، الجزایر، موریتانی، تانزانیا، شیلی و اروگوئه را در بر می‌گیرد.

دفتر بهره‌برداری از سدها و شبکه‌های آبیاری وزارت نیرو اخیراً مطالعاتی را در مناطق گرمسار، قزوین، درودزن، مغان و خوزستان با هدف توسعه یا ایجاد گروه‌های آبیاری مردمی و تشکیل دادن آنها در قالب مدیریت گسترده‌تری تحت عنوان «شرکتهای بهره‌برداری اقماری» به کمک مهندسين مشاور شروع نموده است تا با در نظر داشتن عوامل مهمی نظیر مالکیت، روابط قومی، نوع شبکه به اجرا درآمده، ماشین‌آلات و ویژگیهای کانال آب بر یا دریاچه تقسیم آب که مورد توجه بانک جهانی در عضویت کشاورز در تشکیلها است، «گروههای آبیاری» و «شرکتهای بهره‌برداری اقماری» را برای مشارکت دادن هرچه بیشتر کشاورزان در امر مدیریت و نگهداری شبکه‌های آبیاری و زهکشی تشویق نماید.

مدل زهکشی Drainmod

از سال ۱۹۷۳ یک مدل مدیریت آب بنام D.M. برای خاکهایی که در آنها تراز آب زیرزمینی به سطح زمین نزدیک بود توسط Skaggs طرح و بسط داده شده است (۱۹۸۷). این مدل به منظور تجزیه و تحلیل پیشرفته و آنالیز حرکت آب در خاک در مقیاس مزرعه تدوین گردیده که در آن ابزار مدیریت آب طرح بعنوان یک واحد منفرد مورد بهره‌برداری قرار گرفت. اساس این مدل موازنه آب در نقطه میانی بین دو زهکش موازی برای خاکهایی که دارای لایه محدودکننده (غیر قابل نفوذ) است با استفاده از روش تعادلی متوالی ماندگار (Successive steady state) می‌باشد.

مدل برای محیطهای مرطوب در مقیاس مزرعه در کالیفرنیای شمالی، اوهایو، فلوریدا تست گردیده و همچنین برای اقلیم نیمه خشک نیز تأیید شده است (Skaggs, ۱۹۸۲). توصیف مدل: رابطه اصلی در این مدل موازنه آب برای بخش نازکی از خاک در واحد سطح بین دو زهکش مجاور می‌باشد که از یک لایه غیرقابل نفوذ به سطح بسط یافته قرار

مهلت پذیرش چکیده مقالات تا ۳۰ بهمن سال ۷۴ و ارسال اصل مقاله تا پایان سال ۷۴ اعلام گردیده است. علاقمندان می‌توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر با تلفن‌های ۶۰۰۴۷۹۹ و یا ۶۴۶۹۰۴۷ تماس حاصل نمایند. آدرس - تهران - مهرآباد - سازمان هواشناسی کشور - نمابر ۶۰۰۴۱۷ - صندوق پستی ۴۶۱-۱۳۱۸۵

هشتمین همایش جهانی سیستم‌های سطوح آبرگیر باران

وزارت جهاد سازندگی هشتمین همایش جهانی سیستم‌های سطوح آبرگیر باران را در اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۶ در تهران برگزار می‌نماید.

نظر به اهمیت استفاده بهینه از نزولات جوی و ارائه راه‌حل‌های علمی، کاربردی در این زمینه، مشارکت فعال اندیشمندان، محققین و کارشناسان در دستیابی به اهداف مورد نظر حائز کمال اهمیت است، علاقمندان می‌توانند با آدرس زیر تماس حاصل نمایند.

تهران - صندوق پستی ۱۱۳۶-۱۳۴۴۵

تلفن ۶۴۱۸۳۳۵ نمابر ۶۴۰۷۲۱۴

کارگاه منطقه‌ای تغذیه مصنوعی منابع آب زیرزمینی

یک کارگاه منطقه‌ای تحت عنوان «تغذیه مصنوعی منابع آبهای زیرزمینی» توسط هیئت تحقیقات منابع آب پاکستان (PCRWR) با همکاری سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) در روزهای ۷ تا ۱۱ آوریل ۱۹۹۶ در اسلام‌آباد پاکستان برگزار می‌گردد.

اهداف اصلی این کارگاه عبارتند از:

- تبادل تجربیات در زمینه عملیات متداول تغذیه مصنوعی در کشورهای منطقه
- تبادل اطلاعات در زمینه آخرین تحقیقات و روشهای

این تنشها با توجه به مرحله رشد و حساسیت محصول به نیازهای آبیاری و زهکشی مورد استفاده قرار گرفته است. داده‌های ورودی شامل پارامترهای هیدرولوژی و مشخصه‌های هیدرولیکی و فیزیکی خاک و سیستم زهکشی می‌باشند. حاصل آنالیز انجام گرفته توسط مدل تغییرات هیدرودینامیک آب و خاک و تعیین میزان تنش حاصل از مازاد یا کمبود آب و خاک و توازن آب در محیط است. مقدار نسبی محصول تولید شده حاصل از واکنش آبیاری و زهکشی نیز ارائه گردیده است.

برگزاری اولین کنفرانس منطقه‌ای تغییر اقلیم در تهران

اولین کنفرانس منطقه‌ای تغییر اقلیم توسط سازمان هواشناسی کشور با همکاری کمیسیون ملی یونسکو و سازمان جهانی یونسکو UNESCO و سازمان جهانی هواشناسی (WMO) و تعدادی از دانشگاهها و وزارتخانه‌ها و سازمانهای دولتی و مؤسسات پژوهشی کشور از تاریخ ۳۱ اردیبهشت لغایت دوم خرداد سال ۱۳۷۵ در تهران برگزار خواهد شد. این کنفرانس که قرار بود در آذر ماه سال ۷۴ برگزار شود با موافقت سازمان جهانی هواشناسی و کمیسیون ملی یونسکو به اردیبهشت سال ۱۳۷۵ موکول گردید.

موضوعات اصلی مورد بحث در کنفرانس عبارتند از:

- الف) ارزیابی و شناخت تغییر اقلیم و گازهای گلخانه‌ای و مدل‌های کاربردی در مطالعات تغییر اقلیم و ناهنجاری‌های اقلیمی و پیش‌بینی تغییر اقلیم.
- ب) ارزیابی آثار تغییر اقلیم بر کویرزایی، منابع آب، بالا آمدن آب دریا، مسائل کشاورزی، مسائل جنگلها و منابع طبیعی و اکوسیستم، توسعه پایدار و مسائل مربوط به آن.
- ج) اقدامات مقابله با اثرات زیانبار تغییر اقلیم و سیاست‌های ملی و منطقه‌ای و کاهش گازهای گلخانه‌ای و ارزیابی نیازهای آموزشی جهت انجام مطالعات ملی و منطقه‌ای تغییر اقلیم.

منابع

- 1- principles of Irrigation : Classroom and Field Activities (Frazer, B. 1982)
- 2- Irrigation pond OASIS project in OSAKA prefecture. (Gomi T., Ito, K. 1992)
- 3- Water Management In the next century. (Transactions : Vol 1-A, Question 44, R1-R35 1993)
- 4- Research on the conjunctive. USE of Rainfall and Irrigation (Stewart, B.A. 1992)
- 5- World Irrigation III. Present problems and future concers. (Tsutsui, H. 1993).
- 6- Demand and supply of Foodstuffs up to 2050 With Special Reference to Irrigation (Yudelman, M. 1993)
- 7- Women in Irrigation. (odu, Bulletin No. 26-8-10 Chancellor, F. 1992)
- 8- Canal Sediment - Software For Improved management (odu bulletin, 28:3 1993)
- 9- Survey and Measurement methods for water management of paddy fields. in NAKAGAWA (1983 Tokyo Japan)
- 10- design of small earthen canals in Egypt in CIHEAM (abdelsalam, M. W: Khallab, A. F. Khalifa A. K, El- Samman, T. A. 1992)

آدرس: خیابان کریم خان زند، خیابان آبان جنوبی، ساختمان شماره ۸۹
تلفن: ۸۹۴۲۹۶، ۸۹۶۲۶۹، ۸۹۶۶۴۹، ۸۹۸۹۲۰

مورد عمل در این رابطه با موضوع کارگاه

- ارائه توصیه‌های فنی برای فرموله کردن استراتژی‌های لازم در زمینه برنامه ریزی سیستم و ذخیره سازی منابع آب زیرزمینی، علاقمندان می‌توانند برای اطلاعات بیشتر با آقای دکتر عبدالمجید رئیس هیئت تحقیقات کشور پاکستان به آدرس زیر مکاتبه نمایند.

House No. 345, FG/2

Islamabad, Pakistan

Tel. (051) 218987/218980

«کارگاه بین‌المللی زهکشی»

کمیته ملی آبیاری و زهکشی مالزی با همکاری کمیسیون بین‌المللی آبیاری و زهکشی مبادرت به تشکیل کارگاه فنی زهکشی در پنانگ مالزی (Penang Malaysia) در تاریخ ۲۱-۱۷ نوامبر ۱۹۹۷ را نموده است. موضوع اصلی این کارگاه «زهکشی در قرن ۲۱» با تاکید بر روی نواحی مرطوب می‌باشد. کسانی که علاقمند به ارائه مقاله می‌باشند خلاصه آنرا تا تاریخ ژانویه ۱۹۹۶ و پس از پذیرش، مقاله خود را تا اول مارس ۱۹۹۷ می‌باید ارسال نمایند (ضمناً بروشور آن در کمیته ملی آبیاری و زهکشی موجود می‌باشد).

e/o Planning and Evaluation division Department of Irrigation and drainage Jalan sultan salahuddin

50626 Kuala Lumpur

Malaysia

phone: 603- 2914452

:603- 2911082/603-2914282