

بررسی روشهای بهینه مصرف آب در فضای سبز شهری با تاکید بر آبهای نامتعارف



چکیده

با توجه به کمبود منابع آب و مصرف بی رویه مایع حیات بخش لزوم بکارگیری روشهای مصرف بهینه بیش از پیش احساس می شود. راندمان مصرف آب در فضای سبز کمتر از ۴۰ درصد می باشد. حیاتی و مهم آب زیرزمینی می گردد. استفاده از آبهای نامتعارف نظیر تصفیه پساب فاضلاب خانگی از روشهای نوین می باشد که سبب عدم استفاده از آب شرب می شود. در این تحقیق به روش توصیفی با استفاده از منابع کتابخانه ای به تبیین روشهای مصرف بهینه آب در فضای سبز پرداخته شده است.

کلیدواژه: فضای سبز، آبهای نامتعارف، مصرف بهینه

مقدمه

امروزه اهمیت فضای سبز در شهرها بر کسی پوشیده نیست بطوریکه از فضای سبز به عنوان یکی از شاخص های توسعه یافتگی شهرها نام برده می شود. فضای سبز شهری بخش جاندار محیط شهری می باشد که مکمل بخش بیجان (کالبدی) آن محسوب می شود. سرانه فضای سبز از فاکتورهای مهم افزایش سطح زندگی در شهرها به حساب می آید (ماتلاک، ۱۳۷۹)

فضای سبز شهری دارای ۳ کارکرد کلی می باشد :

۱- بازدهی کالبدی-شهرسازی

۲- بازدهی اکولوژیک

۳- بازدهی اجتماعی-روانی

فضای سبز شهری نه تنها به دلیل اهمیت تفریحی بلکه به دلیل نقشی که در حفظ و تعادل محیط زیست شهری و تعدیل آب و هوا و پرورش روحی و جسمی شهروندان ایفا می کند، ارزشمند است (دیونت، ۲۰۰۲، ۴)

از کارهای مهم در حفظ و نگهداری فضای سبز شهری آبیاری مطلوب به لحاظ کمی و کیفی می باشد. برآورد ها نشان دهنده مصرف سالیانه ۱ الی ۲ مترمکعب آب در هر متر مربع می باشد. بیش از ۵۰ درصد شهرها از آب شهری در آبیاری فضای سبز خود بهره می برند. در درجه بندی آب شهری می توان به ۴ دسته آب اشاره داشت: ۱-درجه یک (منابع آب زیرزمینی و سطحی کنترل شده) ۲-درجه دو (منابع آبهای زیر زمینی حاشیه ای و آهکی) ۳-درجه سه (منابع آب زیرزمینی درون شهری چاه و چشمه) ۴-درجه چهار (پساب تصفیه)

فاضلاب (www.paks.tehran.ir)

در آبیاری فضای سبز سیاستها و راهبرد اصلی بر بهره گیری از آبهاری درجه سه و چهار باشد راندمان مصرف آب در فضای سبز کمتر از ۴۰ درصد می باشد

از جمله روشهای بهینه مصرف آب در فضای سبز شهری می توان به بکارگیری آبیاری مکانیزه، مالچ پاشی، مواد جاذب رطوبت، طراحی الگوی بر اساس گونه های بومی مقاوم، گسترش کشت گیاهان دارویی در فضای سبز شهری، گسترش استفاده از آبهای نامتعارف اشاره داشت

آبیاری قطره ای

روش مکانیزه آبیاری فضای سبز می باشد که بطور وسیع در مزارع و باغات بکار گرفته شده است. آبیاری قطره ای دارای مزایایی همچون مدیریت بهتر آفات و بیماریها، حذف ماشین آلات، کاهش نیروی انسانی، کاهش مدت زمان آبیاری، صرفه جویی در مصرف نهاده ها، کاهش هزینه نگهداری، کاهش تبخیر عدم رشد علفهای هرز، پخش یکنواخت آب، جلوگیری از سله، عدم فرسایش خاک، تهویه مناسب خاک، جلوگیری از پوکی خاک، عدم نیاز به نهرهای زهکشی، کودپاشی و سم پاشی همزمان، عدم نیاز به نیروی کارگر زیاد می باشد



بکار گیری در فضای سبز

گیاهان دارویی در کنار مزایای گوناگونی که در فضای سبز شهری به همراه دارند به دلیل مقاوم بودن و نیاز کم آبی دارای سازگاری در شرایط خشکی می باشند که در نتیجه میزان مصرف آب در فضای سبز شهری را کاهش می دهند.

گیاهان دارویی مناسب برای فضای سبز شهری: افاقیا، بیدمشک، خرزهره، زوفا، سنجد تلخ، بابونه، گل انگشتانه، زرشک، ختمی، گل گاوزبان، گل ساعتی، گل سرخ، همیشه بهار و گلرنگ



مواد جاذب رطوبت

از راههای کاهش مصرف آب بخصوص در مناطق خشک استفاده از مواد جاذب رطوبت می باشد. مواد جاذب شامل دو دسته مواد طبیعی و مصنوعی می باشد که مواد طبیعی می توان پلی اکریلامیدها و مواد مصنوعی ژئولیت می

باشد از مزایای درآبیاری فضای سبز شهری می توان به صرفه جویی در مصرف آب ، کاهش شوری آب و جذب فلزات سمی اشاره نمود



www.baladeh.com

استفاده از

مالچ به مواد پوششی گفته می شود که مانع تبخیر بیشتر آب از خاک می شود. انواع مالچ شامل پسماند گیاهی، برگ، خاک اره، کمپوست، قطعات ریز لاستیک و سنگریزه می باشد. چهار کاربرد عمده مالچ پاشی در فضای سبز شهری شامل ۱- کاهش تبخیر از سطح خاک ۲- حذف یا کاهش علفهای هرز ۳- کاهش سله خاک ۴- کاهش روان آب سطحی می باشد که به کاهش مصرف آب منجر می شود



استفاده از

از روشهای مهم در کاهش مصرف آب کاشت گونه های مقاوم به کم آبی می باشد. از گونه های رایج در این زمینه می توان به کاج تهران، کاج مشهد، کاج بروسیا، سرو نقره ای، سرو شیراز، سرو کوهی، سرو خمره ای، درخت شن، برگ بو، زیتون تلخ، سو فورا، سنجد تلخ، توت نرک، زبان گنجشک، باران طلایی، لیلیکی، داغداغان، افراکوهی، افاقیا، ارغوان، گزشاهی، زالک، زیتون و عرعر اشاره نمود.



استفاده از

با توجه به مصرف بالای آب چمن بهره برداری از گیاهان پوششی از روشهای بهینه مصرف آب در فضای سبز شهری می باشد. مزایای کشت گیاهان پوششی علاوه بر نیاز کم آبی، مقاومت در برابر شوری آب و خاک، قابلیت کشت در شیبهای تند و هزینه کاشت و نگهداری کم می باشد. گیاهان پوششی مناسب عبارتند از: آراییس، آرتمیزیا، آرناریا، اوبرستیا، تینتیلیا، چمن یال اسبی، سراستیوم و علف ترکی و مینا مکزیکی .

