

वर्ष: 2014-2015

सं. 2, जुलाई-सितम्बर

इस अंक में

- शोध गतिविधियाँ
- उपलब्धियाँ
- महत्वपूर्ण दिवसों का आयोजन
- बैठक
- विस्तार गतिविधियाँ
- प्रशिक्षण
- अन्य विस्तार गतिविधियाँ
- प्रदर्शनी
- दौरे / यात्राएं
- अन्य
- नियुक्ति
- सेवानिवृत्तियाँ

भविष्य के कार्यक्रम

संस्थान स्थापना दिवस: 1 अक्टूबर

भा.कृ.अनु.प. के तहत पश्चिमी क्षेत्र खेलों का आयोजन: 20-24 नवम्बर

शुष्क और अर्द्ध-शुष्क क्षेत्र में जलवायु परिवर्तन के उपशमन और अनुकूलन पर 10 दिन का लघु पाठ्यक्रम: 8-17 दिसम्बर

निदेशक की कलम से.....

थार रेगिस्तान में 1961 में इंदिरा गांधी नहर परियोजना के आने के बाद से लगभग 18.6 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में सिंचित खेती होने लगी है। हालांकि, सिंचाई से कृषि उत्पादन क्षमता में वृद्धि हुई है, किन्तु इससे कई स्थानों पर जल प्लावन के कारण मृदा लवणता में भी वृद्धि हो रही है। जलस्तर वृद्धि में रोकथाम या तो संतुप्त क्षेत्र से पानी के प्रत्यक्ष निकासी या पानी के पुनर्भरण में कमी करके या दोनों के संयोजन से की जा सकती है। इसके निर्णायक सबूत मौजूद हैं कि कई प्रकार के उपयुक्त पेड़ जलस्तर में वृद्धि की समस्या को कम करने की क्षमता रखते हैं। वनस्पति और वृक्षारोपण द्वारा मिट्टी से लवणता में कमी के कुछ संकेत भी हैं। इसलिए, जैव जल निकास, भूजल समस्या से निपटने के लिए एक प्रभावी तरीके की अवधारणा के रूप में उभरा है। इस तरह के दृष्टिकोण पर्यावरण के अनुकूल और अन्य परम्परागत उपायों की तुलना में किफायती होते हैं।



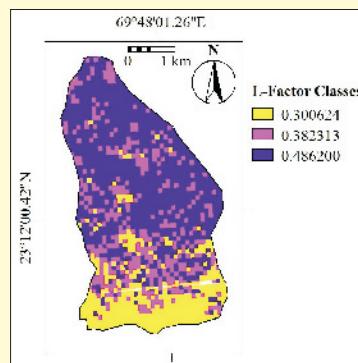
हालांकि, अभी भी परिस्थिति विशेष के लिए भूजलस्तर, मिट्टी और भूजल लवणता पर पेड़ों के प्रभाव को और अधिक गहराई से समझने की आवश्यकता है। इसके निहितार्थ और अधिक अनुसंधान करने के साथ हिष्प्रोट्रोफिक विशेषताओं की पहचान करना आवश्यक है, जो कि किसानों के खेतों से जैव जल निकासी में सक्षम हों साथ ही, पेड़ और मृदा के बीच नमक संतुलन और विशिष्ट खेत स्थितियों आदि का मुकाबला करने के लिए भी सर्वथ हों और जिनका प्रयोग आर्थिक रूप से व्यवहार्य भी हो। पानी के समुचित उपयोग के लिए कुशल सिंचाई विधियों, के साथ साथ जैव जल निकासी से जुड़ी समस्याओं को नियंत्रित करने, एवं जल सम्मिश्रण के लिए, एक व्यवहारिक नीति भी वांछनीय है।

- मुरारी मोहन रॉय

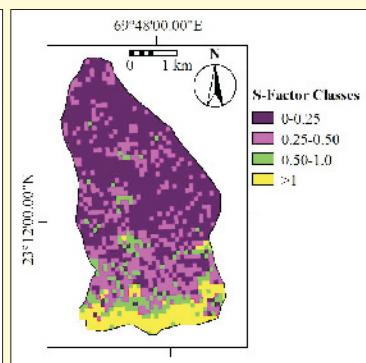
शोध गतिविधियाँ

कुकमा जलग्रहण क्षेत्र में जल के कटाव की उन्मुखता को प्रदर्शित करते स्थलाकृतिक नक्शे

कुकमा जलग्रहण क्षेत्र के स्थानिक मानचित्र का डिजिटल एलिवेशन मॉडल (डीईएम) भौगोलिक सूचना प्रणाली द्वारा स्थलाकृतिक कारकों के अनुरूप (ढाल-लम्बाई और ढाल-तीक्षणता), तथा यूनिवर्सल मिट्टी हानि समीकरण (यू.एस.एल.ई.) के सहित तैयार किये गये। जलग्रहण क्षेत्र का डिजिटल एलिवेशन मॉडल के डेटा शटल रडार स्थलाकृतिक मिशन (एस आर टी एम) 3 चाप-द्वितीय (90 मीटर पिक्सेल आकार) से प्राप्त किये गये। ढाल-लम्बाई और ढाल-तीक्षणता मिट्टी के कणों का वर्षा के प्रभाव या जलअपवाह से उखड़ना तथा मृदा कणों के परिवहन को प्रभावित करते हैं। ये दोनों स्थलाकृतिक नक्शे जलग्रहण के विभिन्न हिस्सों में पानी के कटाव उन्मुखता की डिग्री चिह्नित करते हैं। ढाल-लम्बाई कारक का मान जलग्रहण क्षेत्र के दक्षिणी भाग में सबसे कम है, जहाँ भू-सतह की ऊंचाई तथा ढाल दोनों ही अपेक्षाकृत अधिक है। ढाल-तीक्षणता कारक का मान जलग्रहण क्षेत्र के उत्तरी व मध्य के ज्यादातर भागों में बहुत कम (0-0.25) है। ढाल-तीक्षणता कारक के सर्वाधिक मान उन जगहों पर पाये गए जहाँ सतह की ऊंचाई तथा



ढाल-लम्बाई कारक का मानचित्र



ढाल-तीक्षणता कारक का मानचित्र

ढाल दोनों ही अपेक्षाकृत अधिक है। यू.एस.एल.ई. के अन्य प्रमुख कारकों जैसे वर्षा अपजल कारक (आर) और मिट्टी वर्षा-अपरदित कारक (के) के साथ इन स्थलाकृतिक नक्शों से, कुकमा जलग्रहण क्षेत्र के विभिन्न भागों के लिए संभावित मिट्टी नुकसान की दर (टन/हैक्टेयर/प्रति वर्ष) गणना की जा सकती है।

- दीपेश माचीवाल, देवी दयाल एवं संजय कुमार