जलविज्ञान एवं जल संसाधन

पर

राष्ट्रीय संगोष्ठी

15-16 दिसम्बर, 1995

रुड़की (उ०प्र०)

आपो हिष्टा मयोभुवः

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

आयोजक

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

प्रायोजक

भारतीय राष्ट्रीय जलविज्ञान समिति

इस प्रकाशन में लेखकों द्वारा व्यक्त विचार, वक्तव्य तथा निष्कर्ष उनके स्वयं के हैं। संगोष्ठी की आयोजन तथा तकनीकी समिति एवं प्रकाशक इनके लिये किसी भी प्रकार से उत्तरदायी नहीं है।

संगोष्ठी पूर्व मूल्य	:	रू० **200** केवल
संगोष्ठी पश्चात मूल्य	:	रू० **250** केवल

प्रस्तुति

राजभाषा हिन्दी को शासकीय कार्यो में एक सशक्त माध्यम के रूप में आत्मसात करने हेतु भारत सरकार की तरफ से अनेकों प्रयास जारी हैं तथा इनके अभूतपूर्व परिणाम प्राप्त हुए हैं। इन प्रयासों द्वारा विज्ञान एवं अभियांत्रिकी के क्षेत्रों में भी तकनीकी कार्यों में हिन्दी भाषा के प्रयोग में उल्लेखनीय सुधार हुआ है।

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, जल संसाधन मंत्रालय के अंतर्गत एक पंजीकृत सोसायटी है तथा जलविज्ञान के क्षेत्र में विगत 17 वर्षो से कार्यरत है। संस्थान जलविज्ञान के क्षेत्र में नई तकनीकें इजाद करने तथा विश्व के अन्य देशों में इजाद की गयी नई तकनीकों को भारत के जलविज्ञान के क्षेत्र में कार्यान्वयन हेतु कटिबद्ध है। संस्थान अपनी विभिन्न गतिविधियों में सहज रूप से राजभाषा हिन्दी को ही माध्यम के रूप में प्रयोग करने की दिशा में उत्तरोत्तर प्रगति कर रहा है।

जलविज्ञान के क्षेत्र में हुई प्रगति को जन साधारण तक पहुंचाने एवं इस क्षेत्र में कार्यरत हिन्दी प्रेमी व्यक्तियों को एक मंच पर एकत्रित करने हेतु राजभाषा हिन्दी को माध्यम रखते हुए संस्थान "जलविज्ञान एवं जल संसाधन पर राष्ट्रीय संगोष्ठी" का आयोजन दिनांक **15-16** दिसम्बर, **1995** को रूड़की (उ०प्र०) में कर रहा है। इस संगोष्ठी को भारतीय राष्ट्रीय जलविज्ञान समिति ने प्रायोजित किया है।

संगोष्ठी में भाग लेने हेतु देश के विभिन्न भागों से प्रतिनिधि आ रहे हैं। इस संगोष्ठी में सम्मिलित शोध पत्रों को एक प्रोसीडिंग के रूप में जन साधारण के समक्ष प्रस्तुत किया जा रहा है। इसमें लगभग **60** शोध पत्रों को संग्रहित किया गया है।

हमें आशा है कि संस्थान द्वारा यह प्रथम प्रयास भविष्य में राजभाषा हिन्दी में संस्थान द्वारा किये जाने वाले कार्यों के लिये एक मार्ग दर्शक सिद्ध होगा।

इस संगोष्ठी के सफल आयोजन हेतु हम जल संसाधन मंत्रालय, भारतीय राष्ट्रीय जलविज्ञान समिति, सभी भाग लेने वाले महानुभावों, आयोजनकर्ताओं एवं उन सभी के आभारी हैं जिन्होंने इस संगोष्ठी के आयोजन हेतु अपना सहयोग प्रदान किया है।

रुड़की
दिसम्बर **11, 1995**

सौभाग्य मल सेठ
निदेशक

सम्पादन

डा० करन कुमार सिंह भाटिया
श्री राजदेव सिंह
श्री राजेश्वर मेहरोत्रा
डा० दिव्या

सर्वाधिकार सुरक्षित

राष्ट्रीय जलविज्ञान संस्थान, रुड़की

विषय सूची

कम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ

प्रस्तुति

विषय वस्तु - प्रथम

बाढ़, सूखा, जल संरक्षण, सतही जल निकासी एवं अन्य प्रासंगिक विषय

1. जल वैज्ञानीय अभिकलन में व्यवहारिक आवश्यकतायें — 1
   रमाशंकर वार्ष्णेय

2. कृषि पर सूखे का जोखिम घटाने में मृदा संरक्षण एवं कृषि वानिकी युक्तियों की उपयोगिता — 7
   राजेन्द्र प्रसाद पान्डेय, योगेश कुमार धामा एवं कोटा श्री रामाशास्त्री

3. जल संरक्षण तथा जलविज्ञान के क्षेत्र में शिक्षा एवं प्रशिक्षण — 14
   के के पालीवाल एवं के एन दुबे

4. शुष्क क्षेत्र के लिये एक मात्रिक मासिक जल सन्तुलन निदर्शन — 17
   प्रभात ओजस्वी, राजेश गोयल एवं जितेन्द्र प्रकाश गुप्ता

5. जल विज्ञानीय आंकड़ा संग्रहण एवं प्रक्रमण तकनीक — 23
   रमाकर झा, करन कुमार सिंह भाटिया एवं आत्म प्रकाश

6. जल संरक्षण कार्यक्रम में अवसाद की भूमिका — 34
   अजय श्रीवास्तव एवं भोला नाथ सिंह

7. मारकोडारट प्रमेय पर आधारित 'नैश--माडल' द्वारा एकक जलालेख का निर्धारण — 48
   आदित्य त्यागी, राजदेव सिंह एवं राजेश नेमा

8. भारत में जलविज्ञान में प्रशिक्षण — 65
   कोटा श्री रामाशास्त्री

9. जलविज्ञान की शिक्षा – कब, क्यों और कितनी ? — 72
   गगन प्रसाद

क्रम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ
10.	कृष्णा और पेनार प्रवहण क्षेत्रों (उप–क्षेत्र– 3 एच) के लिए बाढ़ आंकलन सूत्र का विकास *राकेश कुमार, राजदेव सिंह एवं पंकज गर्ग*	80
11.	वाष्पीकरण द्वारा जलक्षति – एक सरल नियंत्रण विधि *एस बी सूरी, मुरारी रत्नम, एच सी गांधी एवं राजेन्द्र प्रसाद पाठक*	87
12.	नेश निदर्शन प्राचलों का भू–आकारिकी द्वारा निर्धारण *मनोज कुमार जैन एवं राजदेव सिंह*	96
13.	भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र में जल एवं भूमि प्रबन्धन *सी पी सिन्हा*	107

विषय वस्तु - द्वितीय

भूजल विज्ञान, जल ग्रसन, भूजल निकासी एवं अन्य प्रांसगिक विषय

14.	उत्तर बिहार में जल जमाव – एक गम्भीर समस्या *अनिल कुमार लोहानी, राहुल जैसवाल एवं राजेश कुमार पवांर*	114
15	उत्तर–प्रदेश में भूजल सम्पदा एवं दोहन की स्थिति *धनेश्वर राय, गजराज सिंह एवं अखिलेश निगम*	124
16.	बुलन्दशहर क्षेत्र में जल निकासी प्रणाली के अभिकल्पन हेतु जल वैज्ञानिक मृदा गुणधर्मो का आंकलन *एस एल श्रीवास्तव, पंकज गर्ग एवं भूपेन्द्र सोनी*	135
17.	कुंओं का विसंक्रमण *रवि सक्सेना एवं सुनील शर्मा*	152
18.	मथुरा जनपद की भूजल–संपदा का आंकलन एवं विकास *जितेन्द्र नारायण राय*	160
19.	जलाक्रान्त क्षेत्रों में जायद धान उत्पादन की सम्भावनाएं एवं लाभ *धनेश्वर राय एवं सुनीता तिवारी*	167

क्रम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ
20.	लोकतक झील के विशेष उल्लेख के साथ भारत में अधिक ऊँचाई पर स्थित झीलों का विश्लेषण *विजय कुमार द्विवेदी, बी सी पटवारी एवं के के एस भाटिया*	172
21.	उत्तर प्रदेश में जलाक्रान्ति एवं ऊसर *धनेश्वर राय*	184
22.	हल्की जमीन में प्लास्टिक खड़ी मल्च का धान में जल रूकाव एवं उत्पादन पर प्रभाव *यू डी गोडखिंडी एवं एस के त्रिपाठी*	194
	विषय वस्तु - तृतीय **जल गुणवत्ता एवं मानवीय क्रियाओं का जल चक्र पर प्रभाव**	
23.	राजस्थान के जल स्त्रोतों में नाइट्रेट स्तर *एस सी गुप्ता एवं जी एस जैन*	200
24.	पश्चिमी उत्तर प्रदेश के कुछ जनपदों में फ्लोराइड संघटक का वर्गीकरण *पूजा मेहरोत्रा, के के श्रीवास्तव एवं टी एन सोंधी*	208
25.	मथुरा जनपद, उत्तर प्रदेश में भूमिजल गुणवत्ता का पर्यावरण पर प्रभाव *रेनू रस्तोगी*	212
26.	जनपद कानपुर (देहात), उत्तर प्रदेश के आंशिक भाग के प्राकृतिक जल की जल गुणवत्ता एवं पर्यावर्णीय प्रदूषण *टी एन सोंधी एवं के के श्रीवास्तव*	220
27.	जल की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने के लिये अपशिष्ट जल का पुनः उपयोग *के के एस भाटिया एवं मनोहर अरोरा*	227
28.	जम्मू क्षेत्र में स्थित मानसर एवं सूरीनसर झीलों का जलगुणता अध्ययन *मुकेश कुमार शर्मा, विशाल गुप्ता, ओमकार एवं कोटा श्री रामाशास्त्री*	241

क्रम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ
29.	जल भूमि व पर्यावरण प्रबन्ध हेतु उपयोगी आंकड़ों, सूचनाओं व मानचित्रों का थालावार नियमित प्रकाशन : एक सामयिक आवश्यकता *विष्णु कुमार वर्मा एवं फणीश कुमार सिन्हा*	254
30.	सिंचाई जल की गुणवत्ता : सिंचाई के लिये अपशिष्ट मल जल की उपयुक्तता *चक्रेश कुमार जैन, यतवीर सिंह एवं राकेश कुमार गोयल*	260
31.	मणिपुर राज्य में भूमिजल की रासायनिक गुणवत्ता *राम प्रकाश एवं फनि कुमार कोंवर*	269
32.	कुमायूं हिमालय के खुलगाड़ जलागम में वन विनाश से प्रभावित अपरदन दर का प्रायोगिक अध्ययन *एस पी राय एवं जे एस रावत*	275
33.	भारत की प्रमुख नदियों में सतही जल प्रदूषण का निर्धारण *चक्रेश कुमार जैन, करन कुमार सिंह भाटिया एवं तिलक राज सपरा*	283
34.	रासायनिक प्रक्रम उद्योगों में जल संरक्षण, अपशिष्ट जल न्यूनीकरण और जल पुनर्चक्रण *इन्द्रमणि मिश्र*	291

विषय वस्तु - चतुर्थ

जल संसाधन तंत्र, जलवायु परिवर्तन एवं अन्य प्रासंगिक विषय

क्रम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ
35.	गढ़वाल हिमालय में विभिन्न भूमि उपयोग वाले दो जलागमों में जल उत्पादन अध्ययन *वरूण जोशी एवं गिरीश चन्द्र सिंह नेगी*	303
36.	जल संसाधन विकास व भारतीय संविधान – विवेचनात्मक अध्ययन *राधेश्याम गोयल*	308
37.	जलवायु परिवर्तन और जल संसाधन पर इसका प्रभाव : एक विवेचन *अशोक कुमार केशरी, दिव्या एवं राजदेव सिंह*	314

क्रम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ
38.	जल–संसाधन के आयोजन एवं प्रबन्धन में जलविज्ञानीय अन्वेषण का योगदान *बबन प्रसाद राय एवं हुकुम सिंह*	330
39.	जल संतुलन के अध्ययन से जल स्त्रोतों के संयुक्त उपयोग की योजना – बरगी परियोजना के अन्तर्गत एक अध्ययन *आर के नेमा, टी बी एस राजपूत एवं ए के भट्टाचार्य*	334
40.	भारतीय कृषि जलवायु : एक अध्ययन *एम के यतनट्टी एवं एस के त्रिपाठी*	343
41.	जल संसाधन के इष्टतम उपयोग में प्रबन्धन की भूमि का – एक विषय विशेष अध्ययन *मनमोहन कुमार गोयल, पुष्पेन्द्र कुमार अग्रवाल एवं शरद कुमार जैन*	352
42.	जल सस्य–कर्तन तथा प्रबन्धन – एक वस्तुस्थिति अध्ययन *बिश्वजीत चक्रवर्ती एवं मनोहर अरोरा*	359
43.	जलवायु परिवर्तन – कारण एवं प्रभाव *राजेश्वर मेहरोत्रा*	374
44.	बाढ़ प्रबन्धन में तटबन्ध की विवादास्पद भूमिका *आर के एस सिंह एवं घनश्याम झा*	382
45.	हिमालय क्षेत्र में खनन, भूस्खलन व नदी कटाव से ग्रस्त भूमियों में संसाधन विकास हेतु जलागम प्रबन्ध *जी पी जुयाल, जी शास्त्री एवं आर के आर्य*	388
	विषय वस्तु - पंचम **जलविज्ञान में उच्च तकनीक का उपयोग तथा जल सम्बन्धी अन्य विषय**	
46.	सिंचाई जल का कुशल उपयोग – समस्याऐं एवं अनुसंधान *सूरज भान*	395

क्रम संख्या	शीर्षक	पृष्ठ
47.	जल प्रबन्धन – धारणा एवं नीति *सुबह सिंह यादव*	405
48.	गढ़वाल हिमालय स्थित डोकरियानी हिमनद पर जलविज्ञानीय अध्ययन *प्रताप सिंह, नरेश कुमार एवं कोटा श्री रामाशास्त्री*	411
49.	भूगोलीय सूचना तंत्र तथा जलविज्ञान में उसकी उपयोगिता *अनिल कुमार लोहानी, राहुल जैसवाल एवं राजेश कुमार पवांर*	427
50.	सुदूर संवेदन आंकड़ों द्वारा तवा जलाशय की क्षमता का मूल्यांकन *तनवीर अहमद, वी के चौबे एवं महीपाल सिंह*	439
51.	दलहन आधारित फसल चक्रों की उपज, आय एवं जलोपभोग पर विभिन्न सिंचाई जल–स्तरों का प्रभाव *वेद सिंह, रामकुमार सियाग, बलदेव सिंह सिद्धू एवं रामदेव*	446
52.	बारानी खेती में बूंद–बूंद पानी का उपयोग एवं मौसम आधारित जल प्रबन्धन *सूरज भान*	454
53.	संतुलित जल सिंचित धान उत्पादन संवृद्धि *एच के पाण्डेय एवं ए आर शर्मा*	460
54.	जलविज्ञानीय विश्लेषणों हेतु स्वलेखी तापमापक की प्रेक्षण त्रुटियां : प्रतिफल एवं समाधान *अशोक कुमार द्विवेदी एवं हेमन्त चौधरी*	470
55.	कुसुम की बढ़वार, उपज एवं जलोपभोग पर बुआई के समय तथा नत्रजन एवं सिंचाई के विभिन्न स्तरों का प्रभाव *वेद सिंह एवं सुरेन्द्र सिंह राठौर*	483
56.	सरदार सरोवर जलाशय में गाद का प्रबन्धन *नरेन्द्र कुमार भंडारी एवं चन्द्रशेखर श्रीवास्तव*	488

विषय वस्तु - प्रथम

बाढ़, सूखा, जल संरक्षण, सतही जल निकासी एवं अन्य प्रासंगिक विषय