

सारांश

Abstract

1. **सर्वेक्षित क्षेत्र**
Survey area: : रामगंगा (बाढ़प्रवणनदी) जलप्रकल्प (गोहगन एवं खोह के उद्गम से) क्षेत्र के तहसील-अलमोड़ा एवं भनौली, जिला-अलमोड़ा, तहसील-धारी एवं को शियाकुटोली, जिला-नैनीताल राज्य - उत्तर प्रदेश के सूक्ष्म जलग्रहण क्षेत्र
2B7B9t1 to t7, 2B7B9u1 to u9, 2B7B9v3, 2B7B9w1 to w8, 2B7B9x1 to x9 Micro-watersheds of Ramganga (FPR) catchment in Tehsil- Almora and Bhanauli, District- Almora, Tehsil- Dhari and Kosiyakutoli, District- Nainital, Uttarakhand state.
2. **भौगोलिक स्थिति**
Geographical Location : 29° 26' से 29°43' उत्तरी अक्षांश एवं 79° 38' से 79° 52' पूर्वी देशांतर के मध्य
Lies between 29° 26' to 29°43' North Latitude and between 79° 38' to 79° 52' East Longitude
3. **सर्वेक्षण का प्रकार**
Type of Survey : विस्तृत मृदा सर्वेक्षण
Detailed Soil Survey.
4. **प्रयुक्त आधार मानचित्र**
Base map used : 1:12,500 पैमाने वाले उपग्रह मानचित्र
Satellite Maps.
5. **कुलमान चित्रित क्षेत्र**
Total area mapped: : 17,389 ha
6. **कृषि जलवायु क्षेत्र**
Agro-climate Region : पश्चिमी हिमालयन क्षेत्र
I-The Western Himalayan Region
7. **सर्वेक्षण अवधि**
Period of Survey: : जून/June, 2014 से / to जुलाई /July, 2014

❖ मृदा श्रेणियों के नाम एवं उनका वितार/
Name of the Soil Series and their Extent

| क्र. सं. S. No. | मृदा श्रेणियों के नाम Soil Series Name | मृदामान चित्र इकाइयों की सं. No. of Mapping units | क्षेत्रफल (हे.) Area (ha) | क्षेत्रफल (प्रतिशत) Area (%) |
|--------------------|---|--|------------------------------|---------------------------------|
| 1. | बघर Baghar (BG) | 4 | 1454 | 8.36 |
| 2. | बिजवार Bijwar (B) | 7 | 2762 | 15.88 |
| 3. | बुधमनियाँ Budh Mania (BM) | 4 | 575 | 3.31 |
| 4. | गैलकोट Gailkot (G) | 4 | 920 | 5.29 |
| 5. | गवालाकोट Gawalakot (GK) | 3 | 790 | 4.54 |
| 6. | जखतिवारी JakhTiwari (JT) | 5 | 890 | 5.12 |
| 7. | केपकोट Kapkot (KP) | 2 | 136 | 0.78 |
| 8. | लेमटाना Lamtana (L) | 4 | 353 | 2.03 |
| 9. | मचौन Machaun (MC) | 5 | 2169 | 12.47 |
| 10. | नौरा Naura (NR) | 8 | 3060 | 17.60 |
| 11. | नायल Nayal (N) | 7 | 3194 | 18.37 |
| 12. | सुवाखान Suwakhn (SK) | 4 | 696 | 4.00 |
| 13. | जलक्षेत्र Water Bodies | 1 | 162 | 0.93 |
| 14. | आबादी Habitation | 1 | 228 | 1.31 |
| | योग Total | 59 | 17389 | 100.00 |

❖ विभिन्न मृदा गहराई वर्ग के अंतर्गत क्षेत्र का वर्गीकरण/
Distribution of Area under different Depth Class

| क्र. स. S. No. | मृदा गहराई वर्ग Soil Depth | क्षेत्रफल (हे.) Area (ha) | क्षेत्रफल (प्रतिशत) Area (%) |
|-------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1. | अतिगहरी Very deep | 1616 | 9.29 |
| 2. | गहरी Deep | 2744 | 15.78 |
| 3. | माध्यम गहरी Moderately deep | 8166 | 46.96 |
| 4. | उथली Shallow | 4473 | 25.72 |
| 5. | आबादी Habitation | 228 | 1.31 |
| 6. | जलक्षेत्र Water Bodies | 162 | 0.93 |
| योग Total | | 17, 389 | 100.00 |

❖ विभिन्न मृदा अपरदन के अंतर्गत क्षेत्र का वर्गीकरण/
Distribution of Area under Different Soil Erosion Class

| क्र. स. S. No. | अपरदन वर्ग Erosion Class | क्षेत्रफल (हे.) Area (ha) | क्षेत्रफल (प्रतिशत) Area (%) |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1. | तीक्ष्ण अपरदन वर्ग Severe erosion | 4848 | 27.88 |
| 2. | मध्यम अपरदन वर्ग Moderate erosion | 12151 | 69.88 |
| 3. | आबादी Habitation | 228 | 1.31 |
| 4. | जलक्षेत्र Water Bodies | 162 | 0.93 |
| योग Total | | 17, 389 | 100.00 |

❖ विभिन्न भूमि क्षमता वर्ग के अंतर्गत क्षेत्र का वर्गीकरण/
Distribution of Area under Different Land Capability Class

| क्र. स. S. No. | भूमि क्षमता वर्ग Land Capability Class | मृदा श्रेणी का नाम Name of Soil Series | क्षेत्रफल (हे.) Area (ha) | क्षेत्रफल (प्रतिशत) Area (%) |
|-------------------|---|--|------------------------------|---------------------------------|
| 1. | III | जखतिवारी/JakhTiwari, गैलकोट/Gailkot, सुवाखान/Suwakhan, मचौन/Machaun, बुधमनियाँ/BudhMania | 2339 | 13.45 |
| 2. | IV | बिजवार/Bijwar, जखतिवारी/JakhTiwari, कैपकोट/Kapkot, बुधमनियाँ/BudhMania, लेमटाना/Lamtana, सुवाखान/Suwakhan | 6162 | 35.44 |
| 3. | वन Forest | बघर/Baghar, गवालाकोट/Gawalakot, नौरा/Naura, नायल/Nayal | 8498 | 48.87 |
| 4. | आबादी Habitation | - | 228 | 1.31 |
| 5. | जलक्षेत्र Water Bodies | - | 162 | 0.93 |
| योग Total | | - | 17, 389 | 100.00 |

❖ विभिन्न मृदा ढलान वर्ग के अंतर्गत क्षेत्र का वर्गीकरण/
Distribution of Area under Different Slope Class

| क्र. स. S. No. | मृदा ढलान वर्ग/ Slope Class | क्षेत्रफल (हे.) Area (ha) | क्षेत्रफल (प्रतिशत) Area (%) |
|-------------------|--|------------------------------|---------------------------------|
| 1. | बहुत ज्यादा खड़े ढलान Very-very steep slope (I) | 3988 | 22.93 |
| 2. | बहुत खड़े ढलान Very steep slope (H) | 6118 | 35.18 |
| 3. | खड़े ढलान Steep slope (G) | 3078 | 17.70 |
| 4. | हल्के खड़े ढलान Moderately steep slope (F) | 2398 | 13.79 |

| | | | |
|----------------------|----------------------------------|----------------|---------------|
| 5. | त्रीव ढलान Strong slope (E) | 1246 | 7.17 |
| 6. | हल्का ढलान Moderate slope (D) | 124 | 0.72 |
| 7. | साधारण ढलान Gentle slope (C) | 47 | 0.27 |
| 8. | आबादी Habitation | 228 | 1.31 |
| 9. | जलक्षेत्र Water Bodies | 162 | 0.93 |
| योग Total | | 17, 389 | 100.00 |

❖ क्षेत्र की मुख्य विशेषताएँ/ Salient Features of the Area

Salient Features of the Area

- कुल सर्वेक्षित क्षेत्र का लगभग 8166 है. (46.96 %) मध्यम गहरी; 4473 है. (25.72 %) उथली; 2744 है. (15.78 %) गहरी, और 1616 है. (9.27%) अतिगहरी मृदा के अन्तर्गत आता है/
Out of total surveyed area, about 8166 ha (46.96 %) area comes under moderately deep, 4473 ha (25.72 %) under shallow, 2744 ha (15.78 %) under deep and 1616 ha (9.29 %) comes under very deep soils.
- सर्वेक्षित क्षेत्र का सर्वाधिक भाग, 12151 है. (69.88 %) क्षेत्र, मध्यम अपरदन से प्रभावित है और 4848 है. (27.88%) क्षेत्र, तीक्ष्ण अपरदन से प्रभावित है, जिस में मृदा के पोषक तत्वों की हानि को रोकने के लिए शीघ्र ही मृदा संरक्षण उपायों के करने की आवश्यकता है/
Major part of the surveyed area suffers from moderate erosion with an area of 12151 ha (69.88 %) and 4848 ha (27.88%) from severe erosion which requires conservation measures urgently to prevent soil and nutrient losses.
- 4473 है. (25.72%) भूमि को कृषि-बागवानी या चारगाह विकास के अंतर्गत लाया जा सकता है/
4473 ha (25.72%) lands may be brought under Agro-horticulture or pasture development.
- सभी मृदा श्रेणी 3 से >50% ढलान के अंतर्गत आती है/
Slope of all soil series lies between 3 to >50%.
- लगभग 2339 है. (13.45%) क्षेत्र भूमि क्षमता वर्ग-III के अंतर्गत आता है जो कृषि, कृषि-बागवानी-वनसंवर्धन और पशुपालन विज्ञान पर आधारित फसल प्रणाली के लिए उपयुक्त है/
About 2339 ha (13.45%) area is under Land capability class- III, which is suitable for agriculture, Agri-Horti-Silviculture cropping system and animal husbandry based cropping system.
- लगभग 6162 है. (35.44%) क्षेत्र भूमि क्षमता वर्ग-IV के अंतर्गत आता है जोकि इस के तीक्ष्ण बाधाओं के कारण, सीमांत रूप से कृषि, कृषि-बागवानी-वन संवर्धन और पशु पालन विज्ञान पर आधारित फसल प्रणाली के लिए उपयुक्त है/
About 6162 ha (35.44%) area is under Land capability class- IV, which is marginally suited for cultivation due to its severe limitations and required adoption of Agri- Silvi-Pastural farming system on suitable system.

HOW TO USE SOIL SURVEY REPORT

The present report furnishes a detailed account of various characteristics of the surveyed area like physiography, relief, geology, climate, natural vegetation, land use and soils. Detailed description of soils series recognized in the area and interpretation of different soil mapping units for various applied aspects of agricultural development, such as land use planning, soil and water management, soil conservation are given in relevant chapters. Different problems of the area have been depicted and corrective measures have also been suggested.

In order to use the report, the user will locate the area of his interest on the soil map appended with the report. On the map, each soil mapping unit has been delineated and represented by symbolic expression. The abbreviated symbol of mapping unit reflects information about the name of soil series, soil depth, surface texture, land gradient, erosion status and Terrace slope. The soil mapping unit is demarcated as **N3dG(B)3** where 'N' represents for 'Naura' Soil Series, '3' for Moderately deep soil depth, 'd' for sandy loam surface texture, 'G' for steep slope (25-33%), (B) for terrace slope and '3' for severe water erosion.

The details soil mapping units, their description and multipurpose interpretative groupings have been shown in **Annexure-I** (Guide to Soil Mapping Units). The Differentiating Morphological Description of Soil Series is furnished in **Table-5** and the Morphological Description of Soil Series is described in **Annexure-II**. Micro watershed wise mapping unit listis given in **Annexure-III**. Analytical methods are described in **Annexure –IV**. The Glossary of Scientific terms used in this report is given in **Annexure –V**. The symbols used in the report are also illustrated in **Annexure-VI**.

For any clarification and comments correspondence may be made to either of the following addresses.

The Chief Soil Survey Officer
Soil & Land Use Survey of India
I.A.R.I. Buildings, New Delhi – 110012
011-25841263, 25849486
Fax: - 011-25843811
Email: - csso-slusi@nic.in

The Sr. Soil Survey Officer
Soil & Land Use Survey of India
C-4, Sector-1, NOIDA-201301
Fax:-0120-2442694 / 2544804
Fax – 0120-2442694
Email: - ssonoida-slusi@nic.in

WEBSITE: <http://slusi.dacnet.nic.in>