

Soil and Water Conservation Society
Kathmandu
August 20, 2025

Water in a warmer world: The need for water husbandry

Madhukar Upadhya

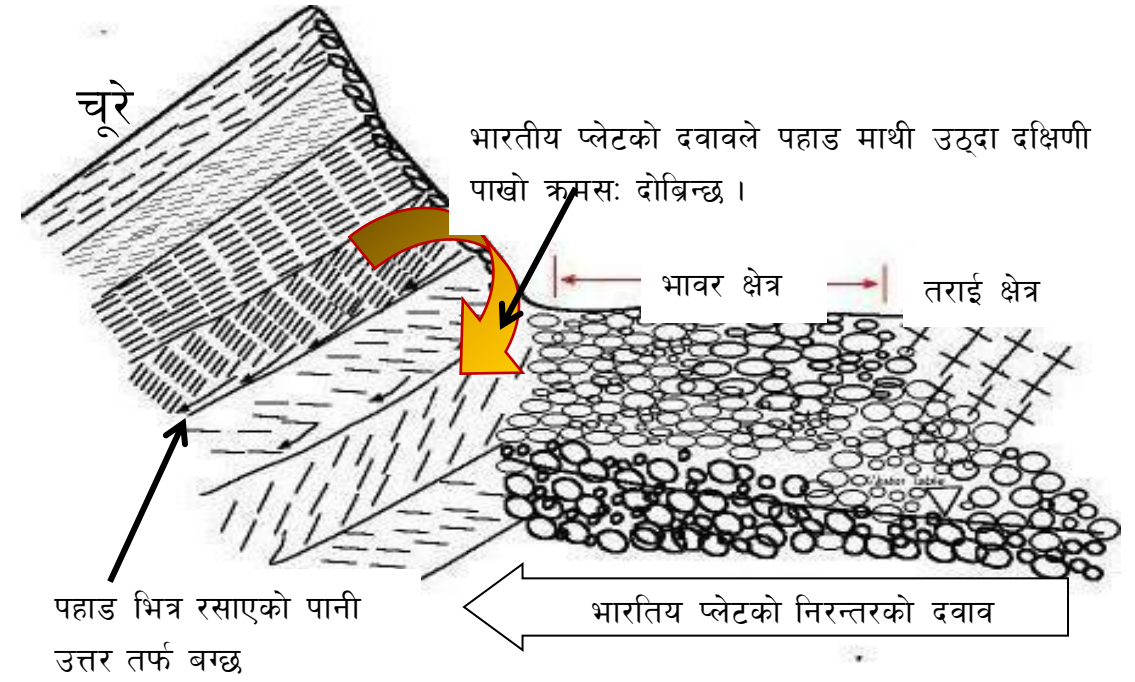
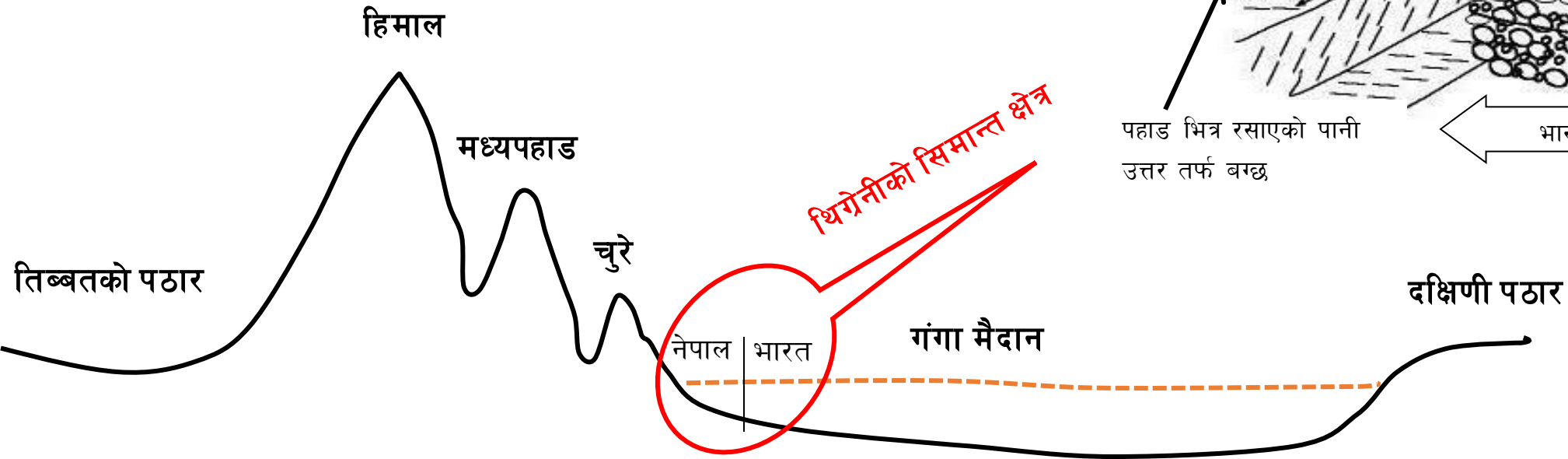
पानीको परिवेश

- २०२२ को सर्भेक्षणका अनुसार तराईमा
 - ऊच्च पहाडमा १०० % र मध्य पहाडमा ४७ % मुलमा पानी घटेको वा सुकेको छ
 - ६६ प्रतिशतले खोला खोल्सीमा पानी घट्यो भने।
 - २९ प्रतिशतले भने खोला खोल्सी पुरै सुक्यो ।
 - हिउँदे खडेरि, डढेलो
 - बेमौसमी खडेरि -पाँचथर र तेर्हथुममा साऊनमा खडेरि पर्यो (२०७७)
- खडेरी छलफलको विषय समेत बनेन।

भूमिगत जलभण्डारको पुनर्भरण

- चुरे आफैमा सुख्खा पहाड हो।
- त्यसमा पनि भारतीय प्लेटले घचेडेर ऊचालिने क्रममा चुरे पहाडका भित्री तहहरु उत्तर तर्फ ढल्केको छ।
- बर्षाको समयमा चुरे पहाड भित्र रसाउने पानीसमेत उत्तरतिर रसाउँछ र भित्री खोलाहरु हुँदै ठूला नदीमा मिसिएर बाहिर निस्कन्छ।
- पुनर्भरणमा यसको योगदान कति छ भन्न सजिलो छैन।
- सबै महादेशको स्थलीय पानी भण्डारमा निकै कमी आएको छ।

तराई मधेश र गङ्गाको मैदान



अत्याधिक रुपमा भूमिगत पानी दोहन हुन थाले पछि तराईको भूमिगत पानी द्रुत गतिमा घट्दै छ

तापक्रमबारे केहि नयाँ कुरो

- हालका दशकमा भएको ग्लोबल वार्मिङको बढोत्तरिमा अर्को एक विषय जिम्मेवार रहेको खुलेको छ
 - हावामा भएको एरोसोल ।
- सन् २००५ पछि एरोसोलको मात्रा उल्लेखनियरूपमा कम भयो
- सन् २०२० पछि समुद्रि जहाजमा प्रयोग हुने तेल सल्फर मुक्त हुनु पर्ने प्रावधानले एरोसोलमा थप कमी आयो

तापक्रमबारे केहि नयाँ कुरो

- बादल बन्ने क्रम नै घट्न गयो
- बादलले सूर्यको किरणलाई परावर्तन गर्ने काम कम भएपछि पुरै ताप सिधै पृथ्वीमा आउन थाल्यो
- बिगतमा १ बर्ग मिटरमा 0.6 watts बराबरको उर्जा आइपुग्थ्यो भने सन् २००५ पछि 1.2 watts बराबरको उर्जा आइरहेको छ
- तसर्थ, गत २ दशकमा तापक्रम बढ्ने क्रम दोब्बर भएको छ, जबकि कार्बन उत्सर्जन घटेको छ

मौसम पुर्वानुमानको विश्वसनियता

- ग्लोबल वार्मिङको दर दोब्बर भएकोले महासागरको तापक्रम पनि त्यही दरमा बढेको छ।
- पृथ्वीको जलवायुमा अत्यन्त प्रतिकूल प्रभाव पार्ने गरि **आधारभुत** परिवर्तनको शुरुवात भएको छ ।
- हाल सम्म गरिदै आएको मौसम प्रणालीको **पुर्वानुमान गलत** साबित हुन थालेको छ।
- महासागरमा **स्थायी प्रकृतिको** परिवर्तनको सङ्केत गरेको हुन सक्छ ।

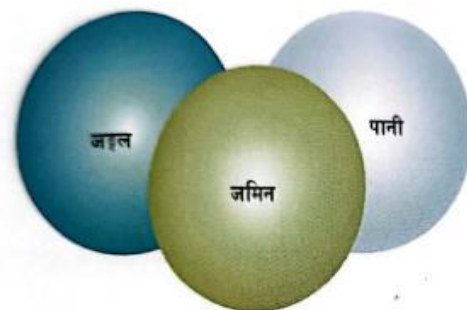
मनन गर्न पर्ने विषय

- जलवायु परिवर्तनको कारण, परिवर्तनको दर, र यसबाट उत्पन्न हुने जोखिम आदिका बारेमा अहिले सम्म बुझिएको, सोचिएको, र अनुमान गरिएका विषय भन्दा **फरक परिस्थिति तर्फ** मौसम प्रणाली अगाडि बढेको देखिँदैछ
- यस बर्ष देखिएको मनसुनको **अस्वभाविक ब्यबहार** त्यसकै संकेत हुन सक्छ
- यस बर्षको हिउँदमा पानी आउला? नआए के गर्ने?
- चल्तिको **बर्षे पानी सङ्कलन वा पुर्नभरणले मात्र अब पुग्दैन**, बदलिँदो परिवेशमा Water Husbandry जस्तो विषयमा सोच्ने बेला आयो।

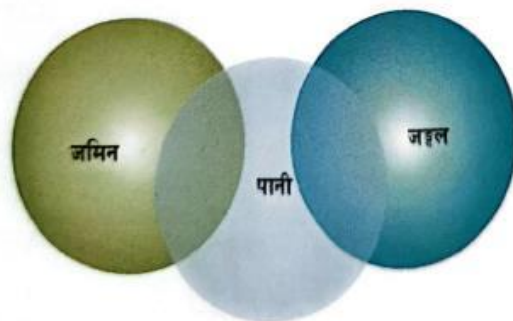
व्यवस्थापनको प्राथमिकता



जङ्गलकेन्द्रित व्यवस्थापन रणनीतिबाट पानी र जमीनव्यवस्थापनका चुनौतीहरू सामना हुन्छन् भनी ठाम्नु अतिशयोक्ति हुन्छ



जमीनकेन्द्रित व्यवस्थापन रणनीतिले जङ्गल र पानी द्विगो व्यवस्थापनका चुनौतीहरू सामना गर्न सक्दैन



जमीनकेन्द्रित व्यवस्थापन रणनीतिबाट तीनवटै स्रोतको द्विगो व्यवस्थापनको चुनौती सामना गर्न मद्दत पुग्छ