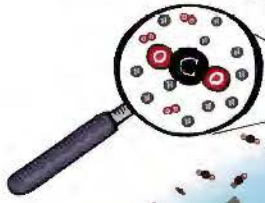


HEWA UKAA NI NINI?. KWA NINI INATUPASA KUWA NA WASIWASI?

1 Kwa asili, Hewa Ukaa ni moja ya gesi zilizopo angani. Hewa kwa kawaida ina gesi mbalimbali ikiwemo Hewa Ukaa (CO₂).

Atomi moja ya kaboni na atomi mbili za oksijeni zikiungana hutengeneza gesi ijulikanyo kama CO₂, ambayo hainokani kwa macho. CO₂ oksijeni na gesi nyingine huunda hewa ya Dunia. Kaboni ni dutu au elementi inayopatikana katika kila kiumbehalu. Oksijeni ni gesi nyingine katika anga ambayo sisi hupumua.



Mimea huvuta Hewa Ukaa hewani na kuhifadhi. Majani, matawi, na magome ya miti yakianguka ardhini, huozoa na baadhi ya kaboni yake hurudi ardhini.

Vilevile, kaboni hurudi angani kwa njia mbalimbali. Mchakato huu wa hewa ukaa kuvutwa na mimea na kurudi angani huitwa mzunguko wa kaboni.

2 Athari za jopogesi (kwa jina jingine Hewa Ukaa) inasaidia uwepo wa uhai kwa kuipasha joto Dunia.

Mionzi ya Jua hufika kwenye uso wa Dunia kupitia ya mionzi ya Jua hii hupipasha joto angahewa la Dunia, joto la mionzi hii inayonzwa na gesi ya CO₂. Baadhi ya huakisiwa inamulikwa kama joto hadi anga la nje, na Dunia kupoteza hall-joto. Mchakato kama athari ya jopogesi (au gesi athari jopogesi, Dunia mimea au baridi kiasi

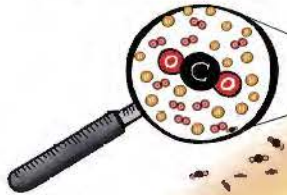
angahewa. Baadhi kwa sababu mionzi ya jua kusababisha huu hujulikana grinihausi). Bila itakosa hall-joto na wanyama kuganda kwa kukosa uhai.



Kama ilivyo katika misitu, bahari, hasa katika kina kirefu, pia hunyonya na kuhifadhi viwango vikubwa vya kaboni mimea ya baharini inayokua majani na sehemu nyingine ikanyonywa na maji.

Mimea hufyonza CO₂ kutoka hewani, na kuitumia sehemu ya kaboni kama chanzo cha kutengeneza mboao, majani, shina na mizizi. Takriban nusu ya uzito wa mboao kavu ni kaboni. Kadiri mboao inazidi kuwa rzito kadiri nahifadhi kiwango kikubwa cha kaboni. Hivyo basi misitu huhifadhi kaboni nyingi katika miti na mchanga.

3 Shughuli mbalimbali za binadamu zinaongeza viwango vya kaboni hewani.



Baadhi ya shughuli za binadamu huzalisha gesi ya Hewa Ukaa. Kwa mfano, uzalishaji wa Hewa Ukaa hutokea wakati tunapochoma mafuta (petroli) kuendesha magari yetu na wakati wa kuzalisha umeme.

Binadamu nao wanaongeza Hewa Ukaa angani kwa kasi zaidi kuliko uwezo wa Dunia kufyonza gesi hii.

4 Uzalishaji mkubwa wa kaboni angani huchochea athari ya jopogesi na kusababisha mabadiliko ya tabia nchi.

Ongezeko la viwango vya Hewa Ukaa na gesi nyingine angani zinzotokana na shughuli za binadamu, husababisha kiwango cha joto Duniani kuongezeka. Hali hii inajulikana kama "Ongezeko la Joto". Ongezeko la joto hii inasababisha mabadiliko ya hali ya hewa ikiwemo kiasi cha mvua katika maeneo tofauti. Kadiri hali ya hewa inavyobadilika kwa kipindi cha muda mrefu, hali hii hujulikana kama "Mabadiliko ya Tabia Nchi".

5 Mabadiliko haya yana maana gani?



Kuongezeka kwa jotoridi

Jotoridi wakati wa misimu wa joto kila mwaka litaongezeka maradufu kulinganishwa na kipindi cha nyuma kote duniani. Maeneo yanayo joto jingi zaidi yanatabiriwa kuathirika na ukame zaidi na pia mvua zitakuwa zikinyesha nje ya misimu iliyozoeleka.



Mabadiliko ya mvua na majira

Mabadiliko ya tabia nchi yatasababisha misimu ya mvua isiyoaminika, kwa mfano maeneo mengine kupata mvua nyingi zaidi, mengine kupata mvua chache. Kadiri ongezeko la joto litandelea, utabiri wa majira utakuwa mgumu na makali ya ukame na mafuriko kuzidi.



Athari katika kilimo

Uzalishaji wa vyakula aina nyingi katika maeneo ya kitropiki unaweza kupungua, kwa sababu ya uhaba wa mvua na ongezeko kubwa la joto. Hali hii pia itaathiri sana upatikanaji wa chakula. Magonjwa na wadudu waharibifu wa mazao waweza kusambaa hata maeneo ambayo havikuwamo awali. Ukame na mafuriko pia yatasababisha matatizo zaidi.



Kuongezeka kwa kima cha bahari

Ongezeko la joto duniani limesababisha kuyeyuka kwa barafu na theluji katika ncha za dunia ambayo inapelekea kuongezeka kwa kima cha bahari. Pwani na maeneo yaliyo chini zaidi ya uswawa wa bahari yatakuwamba na mafuriko, na visiwa vidogo vikaweza kutoweka kabisa.

Mkuraji: Kumar
Wazazi: Jim O'Neill, Serge Ratsimbouarane and Glang Arie Seta
Wandishi: G. Beauclerc, M. Bostelme, M.E. Fuller, C. Martin and L.V. Verdot
Tafiti: Dali Mwango, Bernard Mshale
Shukrani kwa mshauri yao katika kipindi hiki: timu PMRV, Sibirisi Soeria Anwarji na Douglas Shah
Shukrani kwa mchango wao wa fedha: United States Agency for International Development (USAID) na Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD)