

EGUZKI ENERGIA GAUR ETA BIHAR

A. SAGARNA

Gizakiok orain arte kontsumitu dugun ia energia guztia eguzkitik etorri zaigu noski. Ikatza, petrolioa eta gasa aspaldian eguzkiaren energiari esker hazi ziren landare eta animalien hondarrak baizik ez dira. Itsaso, hibai eta aintziratako ura lurrinduz eguzkiak euriaren zikloa hasten du, gero ur horrek metatu duen energia potentziala zentral hidroulikotan elektra energia bilaka dadin.

Zoritxarrez ordea eguzki energiaren gordailuok gero eta arinago ari gara xahutzen.

Oraingo martxan, hurrengo hogeita bost urtetan, orain arte. gizona denez geroztik, gastatu den hainbat energia gastatu dugu.

Horrela jarraitu behar badugu, beste energi mota batzu bilatu beharrean gaude.

Eguzkiaren energia nonbait meta dadin zai egotea ez zaigu jadanik posible; eguzkitik datorrigun energia ugaria zuzenean probetxatzen ahalegindu behar dugu.

Eguzki energia zuzenean jasotzea ez da asmo txarra eta egin daiteke, baina gakoa hori errentagarriki egitean datza.

Bi abantila nagusi ditu eguzki energiak: garbia da da batetik eta mugabea bestetik.

Idea kilikagarri hau aurrera ateratzeko eta batez ere kostu gehiegi-rik gabe lortzeko, teknologia berezi bat behar da eta sortzen ari da.

Aurten (1976an) Estatu Batuetan 90 miloi dollar edo gehiago gastatuko dituzte eguzki energia zuzenean probetxatzeko teknologia sortzen.

Diotenez, Estatu Batuetan mende honen bukaerarako eguzki energia gastatuko den energiaren 10%-era iritxiko da. Nuklear energia, 30 urtetako ahaleginen ondoren, E. B. tako energi kontsumoaren 2% baizik ez dela gogoan badugu, han asko da.

Dagoeneko erabiltzen ari da eguzki energia zenbait gauzatarako: tei-

latu gaintan ipintzen diren ur berogailu batzuren bidez garbitasunerako ura berotzen da, adibidez.

Munduan zehar era honetako miloi bat berogailu egonen dira.

Berogailuok eguzkiaren energia jasotzeko hodi ilara batzu izaten dituzte eta ahalik eta erradioziorik gehiena hartzeko beltzez pintatutako metalezko xafla mehe sail bat.

Multzo hau beiratan edo plastikotan sartuta eta hego aldera begira ipintzen da eguzkirik gehiena harrapatzeko.

Eguzki erradiazioa hain difusoa bait da, azalera handi bat behar izaten da.

Hodien barruan dagoen ura berotu egiten da eta zuzenean erabil daiteke edo ta isolatutako ontzitan gorde, behar denerako.

Hori zerbait da, baina ez aski. Egun, energi motarik erabilgarriena elektrikoa dugu, beraz, eguzki energia elektra energia bilakatzea komeniko litzaiguke.

Aipaturiko sistemaz ez gaitzeko balia, lurrin-turbinak eragiteko 500°C-tik gorako tenperatura behar izaten bait da eta ur berogailu horietan 100°C-tik behera heltzen da.

Eguzki energia elektra energia bilakatzeko teknika berriak behar dira.

Ispilu paraboliko baten edo ta lente aproposen bidez eguzkiaren izpiak kontzentra daitezke tenperatura handiagoak lortzeko.

Eguzki energia metatzeko hazkuntza lasterreko landarez ere balia liteke.

Horrelako landareak hazten diren berotegi handi baten ondoan «lurrin fabrika» bat eraiki liteke. Berotegian ebakiko lirateken landareak garraio sistema baten bidez eramaten lirateke hara erretzeko.

Bestela fermentazio bidez alkohola edo metanoa emanen luteke eta hau erreko litzateke.

Urrunago baino posible, fotosintesia ikusten da energi iturri bezala.

Itsasoa ere izan liteke eguzki energiaren gordailu egoki bat.

Itsasoan azaleko ura beroago egoten da azpikoa baino, eguzkia zuzenago hartzen duelako Horrelako bi punturen artean tenperatur diferentzia txiki bat egoten da.

Azaleko urak, 25-26°C baldin baditu, lurrin dezake amoniakoa esate baterako. Lurrin honek presio ttikiko turbina bati eraginez elektrizitatea sortuko du.

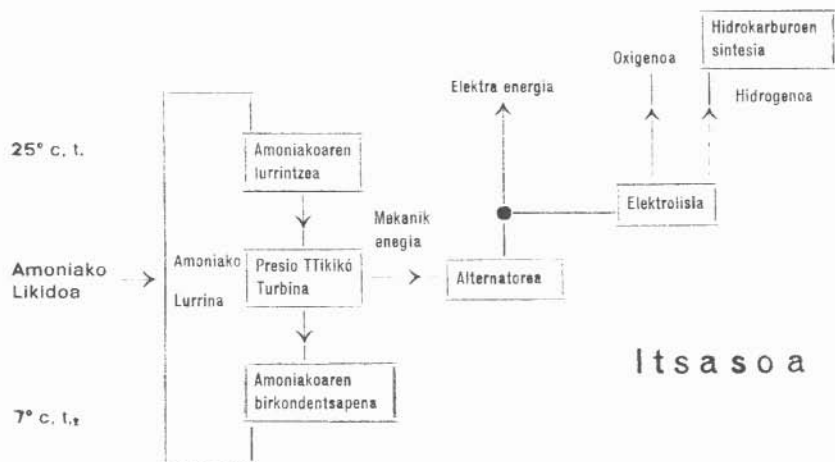
Lurrin hori birkondentsatzeko hoztu egin behar da.

Horretarako 500 metro itsaspean dagoen ur hotza erabiliko da.

Eguzkirik ez dagoenean ere lanean jarrai lezake sistemak itsasoko tenperatur diferentziak horregatik ez bait dira aldatzen.

Elektra energiaren kontsumo diferentziei erantzuteko, nolabait metatu beharra legoke sortutako energia. Horretarako itsasoko uraren elektrolisia egin daiteke eta hidrogenoa eta oxigenoa atera.

Hidrogenoa ontzitan edo hodien bidez beste leku batetara eramane da hidrokarburuak sintetizatzeko erabiliz.



Itsasoa

Itsasoko tenperatur diferentzia energi iturri bat izan liteke. Sistema honek amets bat badirudi ere, nuklear energia bazter dezake.

Fotovoltaik efektoa da eguzki energia elektra energia bilakatzeko beste bide bat.

Efekto hau joan zen mendean amaitu bazen ere, 1954 urtea arte ez da erabiltzen jakin.

Argiak zenbait material jotzen duenean, elektra horronte bat sortzen du.

Batez ere siliziozko erdieroiletan gertatzen da hori.

Eguzki zelula batek siliziozko bi zati ditu, bata boro edo P erako beste inpuritate baten kontzentrapen ttiki ttiki bat duena (karga positiboen ugartasun bat duena, alegia) eta bestea fosforo edo N erako beste inpuritate baten kontzentrapen oso ttiki bat duena (karga negatiboen ugartasuna).

Argiaren fotoiek zelulara iristen direnean elektra karga positibo eta negatiboak liberatzen dituzte eta korronte bat sortzen dute. Korronte honek, argi bat piz lezake edo elektromotore bat eragin.

Oraingoz astronautikan bakarrik erabiltzen dira potentzi aplikazio hauetarako eguzki zelulak, oso garestiak direlako, baina laster merkatuko omen dira.

Orain kilowatt batetako zelula sistema bat 300.000 dollar kostatzen bada, hurrengo hamar urtetan 500 dollarretaraino merkatuko omen dira.

Eskuzko kalkulatore elektronikoekin gertatu den gauza bera gertatuko da.

Bide honetatik askoz ere aurrerago joanda, etorriko omen dira 500 megawatt-etako potentzia Lurrera bidaliko duten sateliteak. Satelite hauetako batek plaka handi handi bat izanen luke (9,5 Km luze eta 12 Km zabal) eguzki zelulaz hornituta eta lurretik 36.000 Km-tara ibiliko litzateke. Zelulaok emandako korrante zuzeneko elektrizitateak satelitean bertan mikrouhinak sortuko litutze eta radar antena moduko batez Lurrea bidali. Hemen mikrouhinak zortzi kilometro diametroko antena batetan jasoko lirateke Korrante alternu bihurtzeko.

Zergait erabili satelite bat horretarako?

Beti eguzkia hartzen duela ibil daitekelako noski eta Lurrean ipiniko balitz, berriz, ez.