

IZLAND

– AZ ENERGIABŐSÉG SZÍNE ÉS FONÁKJA

Izland a világ egyik legkevésbé szennyezett, a civilizáció ártalmaitól még megkímélt, erőforrásokban gazdag fiatal országa, ami óriási vonzerőt jelent a turisták számára.

SZERZŐ: B.K.P.





Izlandon nincs vasúti közlekedés, csak távolsági busszal vagy bérelt autóval lehet közlekedni. Ez nem is baj, hiszen szinte minden – a fjordok mentén megtett – kanyar, emelkedő után újabb és újabb gyönyörű, szelfizésre csábító látnivaló tárul az utazó szeme elé. A hóval lepett magas hegyek, a lávamezők, a végtelennek tűnő moha- és zuzmómezők, az erózió ereje, a zubogó patakok, vízesések mellett az óceán szinte állandó látványa felejthetetlen élményt jelentett a magyar klímaalkalmazkodási hálózat tagjainak, akik tanulmányúton jártak a szigetországban.

Az ország 103 000 km²-es területéből 12 000 km² gleccser, 3000 km² tó, 11 000 km² terméketlen lávamező, 4000 km² sivár homok, 52 000 km² egyéb terméketlen terület, és csupán 21 000 km² nevezhető termőföldnek.

A népsűrűség 3,1 fő/km² (Magyarországon 106 fő/km²), ami azt jelenti, hogy órákon át haladhatunk az országúton anélkül, hogy házat, embert vagy más élőlényt látnánk. Utazásunk során – üdítő látványként – időnként rábukantunk néhány legelésző izlandi póni-
ra, juhra, és láttunk a távolban néhány

tanyát is, amelyeknek szerves része a templom. A benzinkutak messze vannak egymástól, ezért olyanok, mint az oázis a Szaharában. A települések szinte kizárólag a tengerparton helyezkednek el.

Az országba látogató, évente 2 milliónyi turistán kívül jelentős számban dolgoznak és tanulnak külföldiek Izlandon. A legnépesebb kolónia a lengyeleké, akik majd 10 ezren dolgoznak gépipari (alumíniumöntöde, hajójavító) és élelmiszeripari üzemekben (halfeldolgozó ipar, halászati termékek előállítása), valamint a különféle – főleg a rohamosan növekvő turizmust érintő – szolgáltatási szektorban.

A szorosan vett mezőgazdasági területen mintegy 13 ezer fő dolgozik, hiszen ezen az éghajlaton legfeljebb a burgonya, a répa és a takarmánynövények maradnak meg. A megművelhető területeket fű, széna és silózott takarmányok részére hasznosítják. Az alapvető élelmiszerekből behozatalra szorulnak, illetve üvegházakban természetesen zöldségeket.

Honnan hová?

Izland fekvése, földrajzi körülményei

okán kénytelen volt maximálisan kihasználni és továbbfejleszteni meglévő erőforrásait, amelyek mára már biztosítják a jelenleg 338 ezer lakosú ország energiaellátását, mindennapi működését.

Sőt 2015-ben az izlandiak már felmondták a több évtizede Norvégiából érkező karácsonyi fenyőfa importját is, mert megnőtték a saját, telepített fenyveseik!

Az ország 1994 óta tagja az Európai Gazdasági Térségnek, vagyis a belső piaci szabályozások többségét alkalmazza, része a schengeni övezetnek is, így 2000 óta az EU és Izland állampolgárai szabadon beutazhatnak egymás területére. A 2008-as gazdasági világválság viszont nem kímélte Izlandot sem: összeomlott a bankrendszer, az állam fizetéseképtelenné vált, csődöt jelentett. A válság kezelése érdekében rendkívüli intézkedéseket (adóemelések, korlátozott devizavásárlás, új választási rendszer, új – online módon megalkotott – alkotmány, büntetőjogi felelősségre vonás stb.) vezettek be, majd ezt követően kérték felvételüket az Európai Unióba.

A csatlakozási tárgyalások megkezdéséig

„Fortocska”, ez az északi országokban hagyományos szellőzőablakocska, amely a nagy, stabil ablakba beépítve biztosítja a szellőzést.





dődtek ugyan, de Izland a kérelmét 2013-ban visszavonta.

Nem csak azért, mert a közvéleménykutatások szerint az izlandiak 60%-a ellenzte a csatlakozást. A visszaközösítésnek más okai is voltak. Izlandon köztudottan sok az alumíniumolvasztó üzem, hiszen ez az iparág a gazdaság egyik sarokköve. Ez rendkívüli energiaigény-

nyel bír, de szerencsére az ország bővelkedik a tiszta, megújuló villamosenergia-forrásokban, és az ottani cégeknek is fontos, hogy a lehető legkisebb legyen az ún. „karbonlábnyomuk”, vagyis az általuk kibocsátott szén-dioxid mennyisége. Ugyanakkor az energiatermelés érdekében a folyókat számos ponton felduzzasztják, sok helyütt

pedig a geotermikus energia kinyeréséhez fúrásokat folytatnak. Az egyik gát, a Karahnjúkar például Európa folyón épített legnagyobb gátja, amelyet csak és kizárólag a kelet-izlandi Alcoa olvasztóüzem energiaellátására építettek fel.

A gazdasági problémák, az útkeresés erőfeszítéseinek eredményeképpen Izland mára vezető szerepet tölt be a megújuló energia hasznosítása terén, ami a gazdaság egyéb területein is jelentős folyamatokat indított el.

Az ország energiaszükségletének jelentős részét fedezi az átfúrt fjordokon keresztül vezetett csövekben haladó geotermikus energia, a gátak közé szorított víz energiája, a lakatlan területeken, lávamezőkön kialakított hulladéklerakóból érkező metánból, szén-dioxidból előállított biodízel, bioetanol, biogáz. Ezek üzemanyagként szolgálnak az egyre szaporodó autók számára, a buszoknak, az alumíniumöntvényeknek és még sok más célra.

A megújuló energiaforrások az ország elektromosenergia-igényének 72%-át,



A Reykjavíkhöz közeli Kék Lagúna egy gőzforrásokra épült geotermikus erőműből érkező, a láván felhevült tengervízzel fejt ki jótékony hatást 37–39 °C-os vízhőmérsékletével egész évben.

A víz és az iszap szilícium-dioxidban, kénben és algákban gazdag. A színe fehér, de az algák miatt napsütésben kéknek vagy zöldnek tűnik.



fűtési igényének pedig – geotermikus távfűtésen keresztül – több mint 90%-át fedezi (utóbbi a legmagasabb arány a világon).

Geotermikus energia

Izland a világ egyik legaktívabb geotermikus területe. A Föld hőjének hasznosítása 1908-ra nyúlik vissza, amikor Stefan B. Jonsson farmer a földjén ta-

lálható vizet fűtésre kezdte használni, és gyorsan követőkre talált. 1930 novemberében Reykjavíkban az első geotermikus energiával fűtött középület egy iskola volt, ahová a meleg vizet egy 3 km hosszú csővezetéken keresztül pumpálták. Az izlandi vállalkozók tovább bővítették a rendszert, a meleg vizet bevezették az Állami Kórházba, és 60 magánlakáshoz tartozó telken is to-

vábbi fúrások kezdődtek, így a geotermikus távfűtés széles körben elterjedt.

Izlandon a távfűtési rendszerek legnagyobb részét három fő geotermikus erőmű látja el, amelyek összesen több mint 800 MW hőenergiát termelnek.

Mindamellett, hogy a geotermikus távfűtés hozzájárult az izlandiak életminőségének javulásához és a gazdaság fejlődéséhez, javította az ország



Balra a Hrauneyjafoss 201 MW teljesítményű vízerőmű, mellette a Krafla 60 MW teljesítményű geotermikus erőmű



A Svartfoss egyike Izland számtalan vízesésének

nemzetközi megítélését is. A világ szemében a zöldenergia-hasznosítás vezetőjévé vált, hiszen a geotermikus távfűtés hatékony, megfizethető és környezetudatos fűtési megoldás.

Még Reykjavík (a szó jelentése: füstös, füstölgő [gőzölgő] öböl), a világ legészakibb fővárosa is a terület hévízforrásaiból feltörő gőz nyomán kapta a nevét.

Vízenergia

Izland természeti adottságai, a számos gleccser, illetve a kiadós csapadékmennyiség mind erős érvek a vízenergia hasznosítása mellett. Jelenleg az ország elektromosáram-szükségletének mintegy 72%-át vízerőművek szolgáltatják a nemzeti áramszolgáltató révén. Izlandon a vízenergia-termelés jelentős részét nem lakossági felhasználásra, hanem ipari létesítmények energiaigényének fedezésére használják, például cementgyáraknál, alumíniumkohóknál, ferroszilícium előállításánál és más, nagy energiaigényű ipari folyamatoknál.

Izlandon az első vízerőmű 1904-ben épült 9 kW kapacitással, és azóta is fo-

lyamatosan létesülnek újabb vízerőművek, amelyek kapacitása 28 és 690 MW között mozog.

Habár Izlandon a turizmussal együtt járó környezetterhelést már most is igyekeznek csökkenteni, tisztában vannak azzal, hogy csak a hulladékcsökkentés, a szemléletformálás, az újrahasznosítás felé tett további lépésekkel

őrizhetik meg eredményeiket, vonzerejüket.

Bízunk abban, hogy a jég és a tűz, a vikingek és az elfek országa megmarad annak, amelynek látványáért, hangulataért világszerte milliók kelnek útra!

(Felhasznált irodalom jegyzéke a szerkesztőségben.)

Izland legendás teremtményei az elfek, a rejtett emberek és a manók, akik fontos részét képezik népi hiedelemvilágának. A helyiek több mint fele ha nem is hisz bennük, legalábbis elképzelhetőnek tartja a létezésüket. Nemegyszer előfordult, hogy az elfek védelmében – lakossági tiltakozásra – építkezések terveit változtatták meg. 1982-ben pedig egy NATO-ellenes megmozdulás „kulcssze-replőivé” léptek elő, amikor 150 baloldali aktivista buszra ülve kiutazott a Keflavík melletti NATO katonai bázishoz, hogy ott felkutas-sák „az amerikai lopakodó repülőgépek által súlyosan veszélyezte-tett elfeket”. Az elfekre való hivatkozás végül sikeresen egyesítet-te a NATO-ellenes érzelmű állampolgárok és a környezetvédők cso-portjait.

A manók jelentősége a XXI. században sem halványult el. 2004-ben például egy építkezés megkezdése előtt az építetőnek egy kor-mányzati szakértőt kellett felbérelnie, hogy az megállapítsa, a kiné-zett helyszínen nincsenek-e régészeti lelőhelyek, különösen ide ért-ve az elf hagyományhoz kapcsolódó értékeket is.