

A KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSA A MINDENNAPI ÉLETÜNKRE AZ ŐRSÉG PÉLDÁJÁN

Kardos Laura

*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar,
Savaria Földrajzi Intézet
9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.
e-mail: kard.lau@gmail.com*

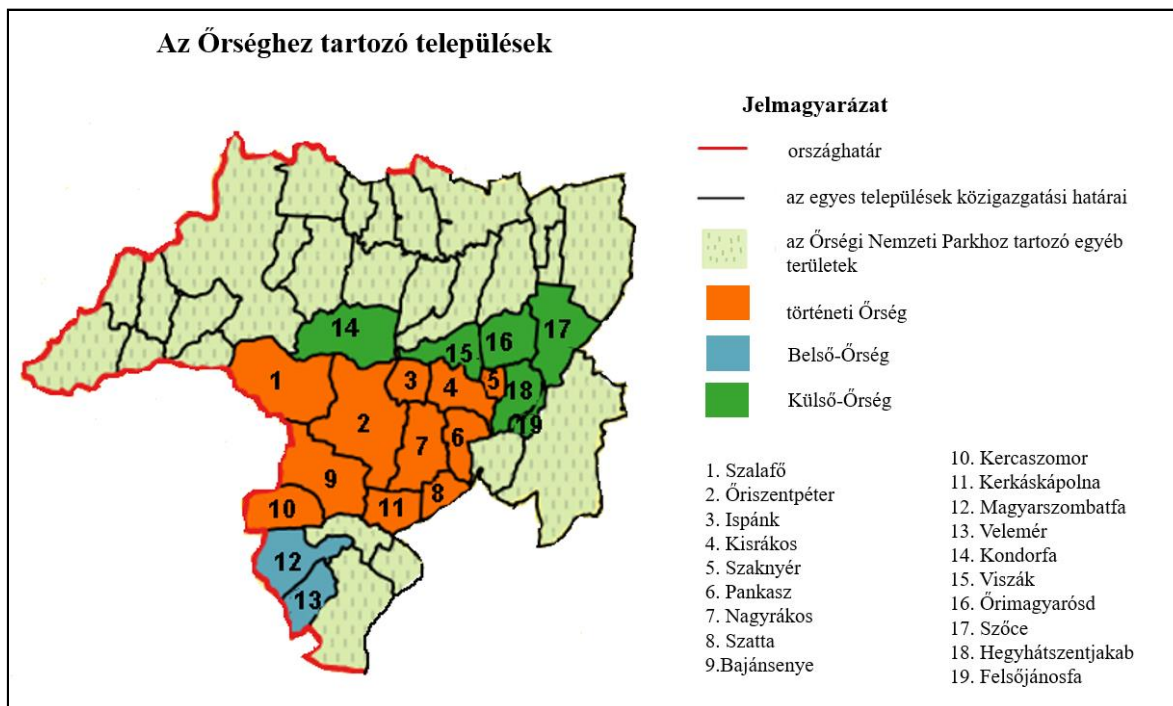
A klímaváltozás rengeteg komoly problémát okoz. Az általam legfontosabbnak vélt következményeit az egyik legismertebb néprajzi-kultúrtörténeti régió, az Őrség példáján mutatom be. A megváltozott éghajlati körülmények miatt kialakuló időjárási viszonyok befolyásolják az őrségi emberek mindennapi életét, különösen a háztáji mezőgazdaságot, az Őrségi Nemzeti Park flóráját és faunáját, nem utolsósorban pedig a régió turizmusát.

Kulcsszavak: klímaváltozás, Őrség, negatív hatások

Bevezetés

Klímaváltozásról az 1990-es évek óta beszélünk, azonban az máig vita tárgyát képezi, hogy a jelenlegi éghajlatváltozásban milyen mértékben játszik szerepet az antropogén hatás. Annyi bizonyos, hogy a 2013-as IPCC jelentés kimondja, hogy a jelenlegi felmelegedés körülbelül 95%-ban emberi eredetű (IPCC 2013). Ezt bizonyítja például a CO₂ koncentráció emelkedése. A CO₂ koncentrációját az 1950-es évek óta mérik, ekkor 280 ppm volt ez az érték, azonban ez mára már 385 ppm-re növekedett (<https://data.giss.nasa.gov>). Fontos megjegyezni, hogy az interglaciálisokban is maximum 300 ppm volt a légköri CO₂ mennyisége. A klímaváltozás rengeteg komoly problémát okoz, amelyeket már ma, a hétköznapi életünk során is észlelhetünk. Talán a legfontosabb gond az, hogy az összes eddigi éghajlati tényező megváltozik, ezáltal pedig az időjárás szélsőségessé, megjósolhatatlanná válik. Kiemelendő probléma az is, hogy az északi sarkkör hó- és jégtakarója gyors ütemben olvad, ami a tengeráramlások mozgatórugója. Mivel az édesvíztartalmú jégtakarók olvadása miatt csökkenni fog a világóceán sótartalma, így a tengeráramlások megváltoznak, lelassulnak, esetleg meg is szűnhetnek. A 2008-as Pentagon-jelentésben az áll, hogy az addigi mérések alapján az Észak-atlanti áramlás 25%-kal lassult. Ha megszűnne ez a meleg tengeráramlás, akkor Nyugat-Európa átlaghőmérséklete akár 10 °C-ot is csökkenhetne, beleértve hazánkat is, ugyanis jelenleg Magyarországon is magasabb az évi középhőmérséklet, mint az a földrajzi övezetesség szerint várható lenne (Mika 2011). Így akár a féktelen felmelegedés hirtelen lehüléshez is vezethet (Broecker 1987). A klímaváltozás további következményei közé tartoznak a gyakoribbá váló hőmérsékleti anomáliák, a biodiverzitás csökkenése, az ivóvíz- és élelmiszerhiány, valamint az ezek következtében megélénkülő migrációs folyamatok.

Az éghajlatváltozás természetesen globális jelenség, azonban jelen esetben makrotársadalmi szinten, nevezetesen az egyik legismertebb néprajzi-kultúrtörténeti régió, az Őrség példáján ismertetem az általam legfontosabbnak vélt problémákat, melyek a megváltozott éghajlati körülmények következményeként értelmezhetőek (1. ábra). Ezek befolyásolják az őrségi emberek mindennapi életét, különösen a háztáji mezőgazdaságot, az Őrségi Nemzeti Park flóráját és faunáját, nem utolsósorban pedig a régió turizmusát. A klímaváltozás alapvetően negatívan érinti a területet.

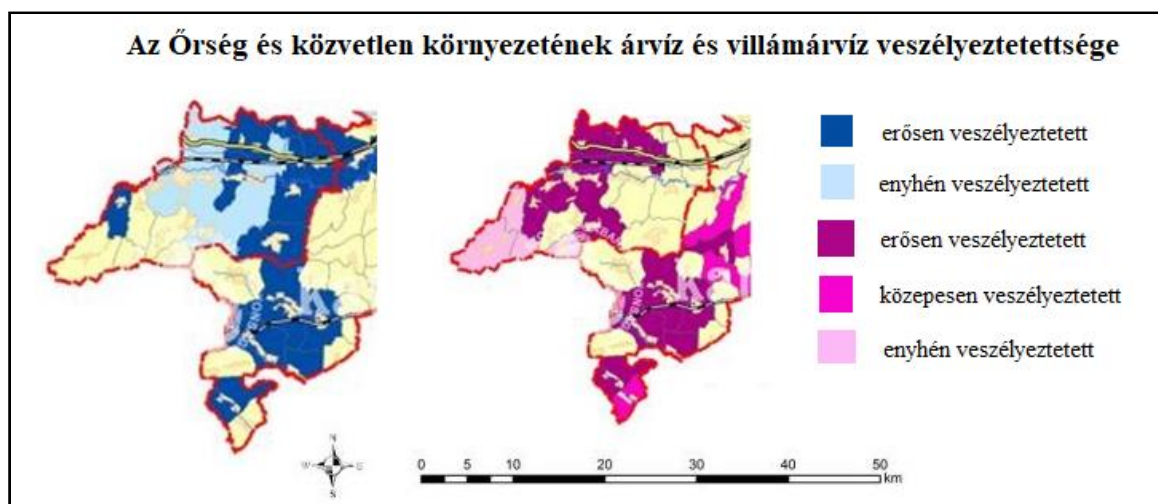


1. ábra. A vizsgált terület.

Forrás: Beluszky P. (2005) alapján saját szerk.

Növekvő árvízveszély

Vas megyében 60 települést veszélyeztetet árvíz és 33 települést villámárvíz, így klímaváltozás negatív hatásai közül Vas megyét elsősorban a megnövekedett árvízveszély fenyegeti. A megye árvíz-veszélyeztetettségét bemutató térképen jól látszik, hogy az Őrség területén lévő települések legnagyobb része az erősen veszélyeztetett kategóriába tartozik (2. ábra).

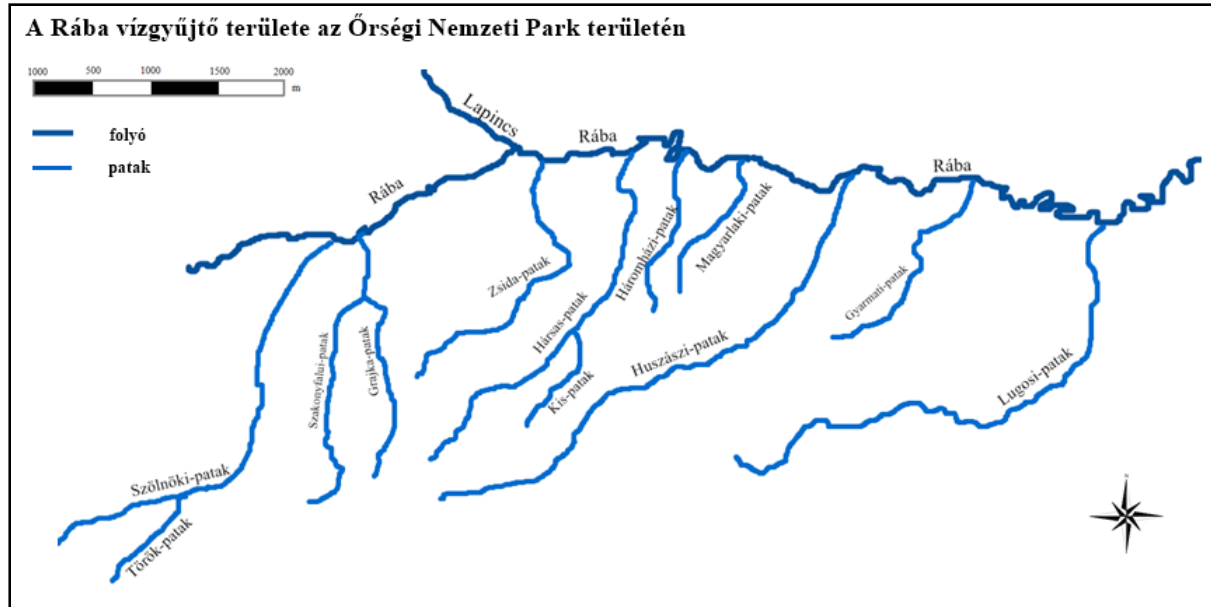


2. ábra. Az Őrség és közvetlen környezetének árvíz és villámárvíz veszélyeztetettsége.

Forrás: Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság alapján saját szerk.

A megye fő folyója, a Rába az Alpokban ered, hegyvidéki területen indul útjára, így nagy esése miatt a nagyobb csapadékokat követően néhány órán belül már eléri Szentgotthárdot az árhullám.

Az árvizek kialakulása tehát rendkívül gyors, levonulásuk a szűk, szabályozatlan medrekben heves, emiatt a védekezésre, kitelepítésre alig marad idő (<http://vas.katasztrofavedelem.hu>). Az Őrség aprólékosan tagolt felszínén a Rábába futó kisebb Szölnöki-, Hársas-, Huszászi- és Lugosi-patakok is hasonlóan jellemezhetők (3. ábra).



3. ábra. A Rába vízgyűjtő területe az Órségi Nemzeti Park területén.
Forrás: Google Maps alapján saját szerk.

Az Őrség északi része a Zala révén a Balaton vízgyűjtőjéhez tartozik. A Zalát rengeteg kis patak táplálja, szinte minden szernek van patakja (például Gyöngyösszeri-, Pityerszeri-patakok). A Zala völgyében az árvizek időszaka tavasszal, kora nyáron van. A térség déli része a Kerka révén a Mura részvízgyűjtőjéhez kapcsolódik. A Kerka viszonylag gyors folyású, heves vízjárású, völgyi területei árvízjárta területek (Baranyai 2012).

Az Őrség területén viszonylag gyakoriak a villámárvizek, elsősorban a tavaszi és a nyári hónapokban. Az árvizek elsődlegesen a helyi lakosság életét befolyásolják, és jelentős szerepet játszanak az épületállomány és az infrastruktúra pusztításában. Az utóbbi évek legjelentősebb árvize 2014 szeptemberében volt, amikor Alsószölnököt és Felsőszölnököt is csak Ausztria felől lehetett megközelíteni. Ekkor lezárták a Halogy és Nadasd, a Molnaszecsőd és Döröske, a Kondorfa és Csörötnek, a Rábatótfalu és az országhatár, az Orfalu és Farkasfa, a Szentgotthárd és Máriaújfalu, a Máriaújfalu és Farkasfa közötti összekötő utat, a Felsőmarácra vezető bekötő utat, valamint a Kerkákápolna és Magyarföld közötti út két szakaszát is (<http://nepszava.hu>).

Gyakoribbá váló belvizek

Az Őrség területén már évszázadok óta komoly problémát okoz az, hogy magasan van a talajvízszint, s mivel a tenyészidőszak csapadékátlagja eléri az 500 mm-ert, gyakran alakul ki belvíz. A pangó víz pedig már régen is rendszeresen elpusztította a termést. A leleményes őrségi emberek az ún. bakhátas szántással védekeztek a pangó vizek ellen. A szántókon alacsony hátakat alakítottak ki, a hátak között pedig sekély árkok futottak, ezekben az árkokban gyűlt össze a csapadékvíz, azonban így a szántók kb. egyharmada kiesett a termelésből.

A bakhátas művelésén kívül máshogy is hasznosította egykor az őrségi ember a pangó vizet: ún. tókákat alakítottak ki (4. ábra). A tóka 1-2 m átmérőjű és 1-2 m mély vízgyűjtő gödör. Szinte minden ház portáján megtalálható volt, vizét állatok itatására és mosásra használták (<http://www.orseginemzetipark.hu>).



4. ábra. Tóka a pityerszeri Órségi Népi Múemlékegyüttes területén.
Forrás: saját felvétel

A bakhátas szántógazdálkodás a mai napig jellemző, pontosan azért, mert komoly problémát okoz a belvíz a térség mezőgazdaságában, jóllehet Magyarország belvíz-veszélyeztetettségi térképe alapján a terület nem tartozik a belvízzel veszélyeztetett területek közé (<http://www.ovf.hu>).

A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes kormányrendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szól. Ebben a települések besorolását a legveszélyeztetettebb településrész határozza meg. A történeti Órség 19 települése közül 6 került a rendeletben besorolásra, mind a 6 az ún. erősen veszélyeztetett kategóriába került. Ez a 6 település Bajánsenye, Kerkáskápolna, Nagyrákos, Magyarszombatfa, Kondorfa és Viszák (Beluszky 2011; <https://net.jogtar.hu>).

Pusztító viharok

Nem csupán az árvizek és belvizek gyakorisága nő, hanem bizony a viharoké is, amelyek elsősorban az épített környezetre vannak negatív hatással. Az Órség aprófalvak tekintetében nagyon gazdag, ahol sok régi építésű, felújításra szoruló családi házzal találkozunk. Ezek homlokzata és tetőszerkezete a vihar okozta károknak súlyosan ki van téve. A tavalyi év augusztusában hatalmas vihar vonult le az Órségben, aminek következtében Bajánsenye és Kercaszomor villanyhálózatát lényegében teljesen újra kellett építeni. Az villanyvezetékek sérülésén kívül házakat, gazdasági épületeket rongált meg a vihar, fákat csavart ki (5. ábra), valamint hatalmas pusztítást okozott a mezőgazdasági művelés alatt álló területeken is.



5. ábra. Fákat csavart ki az Őrségben levonuló hatalmas vihar 2017 nyarán.
Forrás: saját felvétel

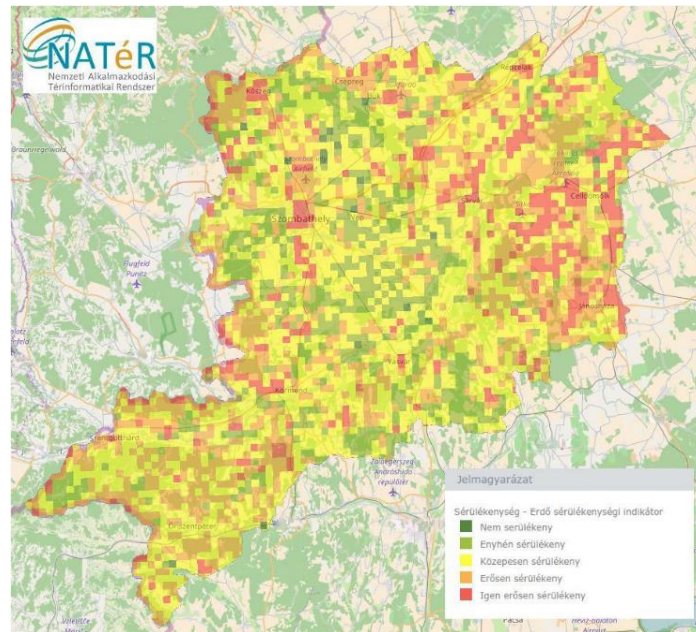
Romló mezőgazdaság

A jelenlegi felmelegedési periódus több, mint száz éve tart, amely a termesztett növényekre is negatív hatással van (Horváth 2016). Csákánydoroszló egykori jegyzője, Csaba József a XVI. Országos Néprajzi és Nyelvjárási Gyűjtőpályázatra beküldött pályamunkájában a hajdina termésátlagának visszaeséséről írt (Csaba 1973-1974). Megfigyeléseit több évtizeden át folytatta a 20. sz. közepén, sőt fényképes dokumentációt is készített. Ő volt az első, aki a térségben feltárta a klímaváltozás tényét. „*Vidékünkön arra következtethetünk, hogy a beállott klímaváltozás a fő oka annak, hogy Vas megye területén a hajdina újabban nem hoz magot, vagy ha igen, akkor csak annyit, hogy legtöbbször a vetőmag sem térül meg*” (Horváth 2015). A hirtelen lezúduló esőzések, árvizek, belvizek, viharok, jégesők, fagykarak negatív irányba befolyásolják a megye mezőgazdaságát, ami azért is fontos, mert az Őrségben a lakosság jó része a mai napig foglalkozik háztáji növénytermesztéssel és állattartással, így a helyiek mindennapi életében nagymértékű anyagi kárt okoz a klímaváltozás miatt kialakuló szeszélyes időjárás. Megjegyzendő az is, hogy a térségben aprófalvak idősödő lakossága a mára már bezárt kisboltok miatt (például Kondorfa) általában hetente egyszer jut el vásárolni a közeli városokba (Őriszentpéter, Szentgotthárd, Körmend), így azért is lenne fontos számukra a háztáji gazdálkodás, hogy az alapvető élelmiszereket meg tudják termelni maguknak. Az extremitások növekedése azonban nem kedvez a növénytermesztésnek. Ahogy egy helyi lakos mondta: „*ha a termés nem fagy el tavasszal, elveri a jég nyáron*”. Ma már a takarmánynövények betakarítása sem elégséges minden évben, így az állattartó lakosok számára egyre nagyobb kiadást jelent az állatállomány számára az elegendő és megfelelő táplálék biztosítása.

Erdőállomány károsulása

Az Őrség erdőkkel kifejezetten sűrűn megáldott terület. Klímazonális vegetációtípusát a bükkösök, a gyertyános-tölgyesek, erdeifenyővel elegyes tölgyesek, a folyók mentén égerligetek jelentik (Baranyai 2012). Előrejelzések szerint Vas megye veszélyeztetett területeinek (a megye északi, északkeleti részei) közel fele fog jelentős károkat szenvedni a megváltozott éghajlati körülmények következményeként (6. ábra).

Az erdők gyengébb alkalmazkodóképességgel rendelkeznek az Órségi Nemzeti Park területén, ahol felmerülhet a kérdés, hogy mi a jó megoldás? Követni az erdők természetes változását vagy lehetőség szerint fenntartani a jelenlegi állapotokat? A klímaváltozás hatásai az erdőinkre kifejezetten problémát jelentenek, hiszen a megye erdeiben kiemelt fontosságú az erdő- és vadgazdálkodás, de emellett a turisztikai hasznosítás is. Az erdők turisztikai-rekreációs célokon kívül a gombászatra is hasznosítottak. Egy-egy nagyobb esőzés után tömegek lepik el erdeinket ízletes vargánya (*Boletus edulis*) és sárga rókaomba (*Cantharellus cibarius*), vagy ahogy a helyiek nevezik, nyulica után kutatva.



6. ábra. Vas megye erdőire vonatkozó sérülékenységi indikátorok grafikus ábrázolással.
Forrás: Vas megye klímastratégiája

Mi lesz az Órségi Nemzeti Park flórájával és faunájával?

Az Órségi Nemzeti Park területére a klímaváltozás egyértelműen nincs jó hatással. A térségi élővilágában számos, korábbi hideg időszakból itt maradt posztglaciális reliktumfaj gazdagítja, de ezek fennmaradását a jelenleg zajló éghajlatváltozás súlyosan veszélyezteti. Tipikus példái ennek a tőzegmohalápok. Ezek közül a legismeretesebb a fokozottan védett Szőcei tőzegmohás láprét, amely az évszázados hagyományos paraszti gazdálkodásnak köszönhetően maradt fenn (7. ábra). A helyiek kaszálásra alapozott szarvasmarhatartást folytattak, ezért a terület nem tudott beerdősülni. Így maradhatott fenn ez a különleges természeti értékű terület, amely többek között a reliktum tőzegkákát (*Rhynchospora alba*) és a kereklevelű harmatfüvet (*Drosera rotundifolia*) rejti (www.nyuduvizig.hu). Gazdag a Szőce-patak élővilága is, számos ritka tegzes és szitakötőfaj él tiszta vizében. Az éghajlatváltozás miatt azonban kiszáradás indult meg, a csökkenő csapadék miatt a források egy része teljesen eltűnt. Ennek hatására tájidegen vagy éppen közönséges növények kezdenek teret hódítani, például a magas aranyvessző. Napjainkban az állattartás visszaesése pedig a beerdősülésnek kedvez (<http://www.vadasa.hu>).



7. ábra. A szőcei tőzegmohás láprét.
Forrás: <http://www.vadasa.hu/>

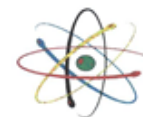
Veszélybe kerülhet az idegenforgalom

Az Órség épített kulturális öröksége és ezáltal turizmusa kiemelt veszélybe került a viharok, a szélsőséges csapadékviszonyok, az áradások és a tartós fagyok miatt. Gondolok itt a szalafői Népi Műemlékegyüttesre, az őriszentpéteri Szent Péter templomra, ami még az Árpád-kor hagyatéka, a pankaszi Szoknyás Haranglábra, továbbá a nagyszámú kódisállásos házra, a lábaspajtára és hajlított házra, melyek mind a hagyományos őrségi településkép megőrzésében játszanak szerepet.

Az Órségben kuriózumnak számít a tökmagolaj-készítés, ami Vas megye Értéktárába is bekerült. A térségben komoly hagyományokkal rendelkezik az olajtök termesztése, azonban az időjárás viszontagságainak ez a termény is ki van téve. Ez szintén veszélyezteti az idegenforgalmat, hiszen minden ősszel több százan keresik fel Őriszentpétert és környékét, ekkor rendezik meg ugyanis az Őrségi Tökfesztivált (8. ábra). Érdekes, hogy Csörgőszeren még ma is hagyományos módszerrel sajtolják a tökmagolajat, az „Órség zöld aranyát”. A tökmagolaj-sajtolás hagyománya a 20. század elején terjedt el az Órségben a mai Szlovénia területéről (<http://www.orseg.info>).



8. ábra. Nagy népszerűségnek örvend az Órségi Tökfesztivál.
Forrás: saját felvétel



Összegzés

A klímaváltozás általam legfontosabbnak vélt hatásait az Őrségre vonatkozóan mutattam be. A megváltozott éghajlat alapvetően negatívan érinti a térséget. Egyre gyakoribbá válnak az árvizek és villámárvizek, melyek megnehezítik az itt élők mindennapjait, emellett pedig az épületállomány és az infrastruktúra pusztításában is jelentős szerepet játszanak. Az extremitások növekedésével romlik a terület mezőgazdasága, valamint egyre gyakoribbá válnak pusztító viharok és a belvizek is. A megváltozott éghajlat nem kíméli az erdőállományt és a nemzeti park élővilágát sem. A klímaváltozás közvetett módon befolyásolja a térség turizmusát is, hiszen hozzájárul az építészeti kulturális örökségünk rombolásához is.

Felhasznált irodalom

1. Baranyai O. (2012): A változó Őrség fejlesztésének természeti és társadalmi alapjai. – PhD-értekezés, Pécs. 174 p.
2. Beluszky P. (2005): Őrség – Vendvidék, Felső-Rába-völgy: Szentgotthárd és környéke. – Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 207 p.
3. Beluszky P. (2011): Tájsoroló – „Szűkmarkú, szép föld – az Őrség”. – Földrajzi Közlemények 135. 1. pp. 45-58.
4. BROECKER, W. S. (1987): Unpleasant surprises in the greenhouse? - Nature 328, pp. 123-126.
5. Csaba J. (1973-1974b): A hajdina termesztése és felhasználása Vas megyében. In: Savaria, A Vas megyei Múzeumok értesítője, 7–8. köt. pp. 207–215.
6. Horváth K. (2016): Az Őrség természeti, tájképi és kultúrtörténeti értékeinek vizsgálata a környezeti nevelés komplexitásának tükrében, különös tekintettel a középiskolás korosztály esetére. – PhD értekezés, Sopron. 266 p.
7. Horváth K. (2015c): Aki a klímaváltozás tényét már 1968-ban leírta. In: Élet és tudomány. LXX. évfolyam. 27. sz. pp. 852- 854.
8. IPCC, 2013: Climate change 2013: The physical science basis. Intergovernmental Panel on Climate Change. In: Stocker, T. F., Qin, D., Plattner, G. K., Tignor, M., Allen, S. K., et al. (eds.): Working group I contribution to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Internetes források

(utolsó letöltés ideje: 2018. április 28.)

<http://data.giss.nasa.gov/modelforce/ghgases/>
<http://magyarmezogazdasag.hu/2018/04/14/talajmuvelesi-abc-ix-vetes>
<http://nepszava.hu/cikk/1033171-arviz---utakat-kellett-lezarni-vas-megyeben-is>
<http://vas.katasztrofavedelem.hu/megye-veszelyeztetettsege>
<http://www.orseg.info/hu/info/gasztronomia/tokmagolaj/tokmagolaj--az-orseg-zold-aranya.html>
<http://www.orseginemzetipark.hu/hu/info/ertekeink/vedett-teruleteink/orsegi-nemzeti-park.html>
<http://www.ovf.hu/hu/hirek-ovf/belvizi-veszelyterkepezes>
<http://www.vadasa.hu/data/image/580x1000/2015/06/16/szoce.jpg>
<http://www.vadasa.hu/latnivalok/szocei-tozegmohas-lapret>
<http://www.vas megye.hu/szechenyi2020/vas-megye-klimastrategiajanak-kidolgozasa-es-szemleletformalas/elfogadasra-kerult-vas-megye-klimastrategiaja>
https://galeria.index.hu/blogok/2014/09/14/arvizek_nehezitik_a_nyugati_orzagresz_eletet/7
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A0300018.KVV>
https://www.nyugat.hu/tartalom/cikk/meg_mindig_nincs_aram_bajansenyen
www.nyuduvizig.hu/upload/4-1_Zala.pdf