

A photograph of a vineyard on a hillside under a blue sky with wispy clouds. The vineyard is lush green, and a dirt path leads through it. The image is partially covered by a green curved overlay on the right side.

Éghajlatváltozás alkalmazkodás-kutatás magyarországi szőlőtermelők körében

Király Gábor
Agrárgazdasági Kutatóintézet Nkft.

A MAGYAR REGIONÁLIS TUDOMÁNYI TÁRSASÁG XIX. VÁNDORGYŰLÉSE

Budapest, 2022. október 6-7.

Éghajlatváltozás alkalmazkodás-kutatás magyarországi szőlőtermelők körében

Farm types, challenges, directions of adaptation and their broader rural impact

NKFI

ELKH KRTK RKI – AKI Nkft.

2019 December – 2023 március

Mezőgazdasági termelők éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásának vizsgálata

BCE Gazdálkodástani Doktori Iskola

Prof. Dr. Tóth József



Hogyan írható le a gazdálkodók klímához alkalmazkodó magatartása egy mentális modellezési technikával, amely a gazdálkodók sokrétű kockázatainak feltárására szolgál?

Kontextus

„Az éghajlati viszonyok változása gyors, megfelelő és költséghatékony alkalmazkodási stratégiák végrehajtását sürgetik, amelyeket a hatékony kockázatcsökkentés érdekében alaposan meg kell tervezni és a helyi körülményekhez kell igazítani.”

Santos, et al. A Review of the Potential Climate Change Impacts and Adaptation Options for European Viticulture. *Appleid Sci.* 2020, 10.

Szőlőtermesztés sebezhetősége

Az éghajlatváltozás várhatóan hatással lesz a hagyományos **terroir-ok** megítélésére

Makroklimatikus viszonyok & időjárás változékonyság

Átlag hőmérsékletek emelkedése

Víz szerepe

Napsugárzás sugárzás

„Az éghajlati viszonyok változása gyors, megfelelő és költséghatékony alkalmazkodási stratégiák végrehajtását sürgetik, amelyeket a hatékony kockázatcsökkentés érdekében alaposan meg kell tervezni és a helyi körülményekhez kell igazítani.”

Santos, et al. A Review of the Potential Climate Change Impacts and Adaptation Options for European Viticulture. Appleid Sci. 2020, 10.

Szőlőtermesztés sebezhetősége

Az éghajlatváltozás várhatóan hatással lesz a hagyományos **terroir-ok** megítélésére

Makroklimatikus viszonyok & időjárás változékonyság

Átlag hőmérsékletek emelkedése

Víz szerepe

Napsugárzás sugárzás

Az éghajlatváltozás lehetséges hatásai



Jól dokumentált változások

Bioklimatikus zónák változása

Savtartalom csökkenés – cukortartalom növekedés

Borok érzékszervi profilja változik

Hosszabb fagymentes időszakok

Növényvédelem komplexitása

Évjárat közti változékonyság

Rendszertelen hozamok és minőségek

„Az éghajlati viszonyok változása gyors, megfelelő és költséghatékony alkalmazkodási stratégiák végrehajtását sürgetik, amelyeket a hatékony kockázatcsökkentés érdekében alaposan meg kell tervezni és a helyi körülményekhez kell igazítani.”

Santos, et al. A Review of the Potential Climate Change Impacts and Adaptation Options for European Viticulture. Appleid Sci. 2020, 10.

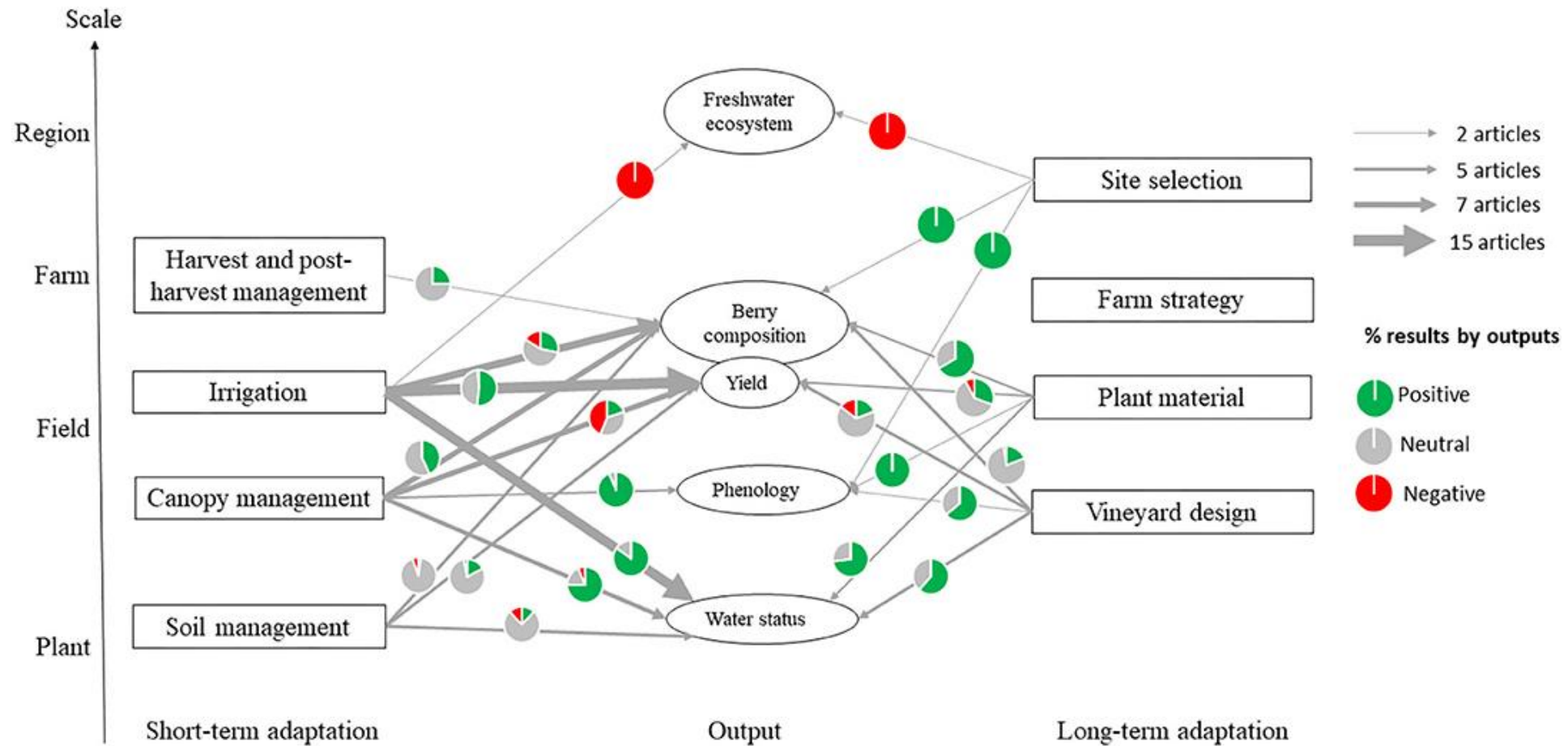
Éghajlatváltozás és szőlőtermesztés Magyarországon

- A 20. században az éghajlati viszonyok a korai és középérésű szőlőfajtáknak egyaránt kedveztek, míg egyes régiókban késői érésű fajtákat is termesztettek.
- A szimulációk azt mutatják, hogy a 21. század közepére ez a spektrum kiszélesedik, és a késői és rendkívül késői érésű fajták számára kedvező adottságokkal rendelkező régiók száma nőni fog.
- A század végére a hosszabb tenyészidőszak és az erősebb hőhatások a fekete szőlőfajták, köztük a mediterrán fajták térhódítását eredményezhetik.
- A felmelegedés következtében jelentősen csökken a potenciális terméskárokat okozó fagyos napok száma.
- A fagyok ritkulásával azonban a termelőknek fel kell készülniük a jelentős hőség okozta károkra. E hatás mértéke várhatóan a Duna régióban lesz a legintenzívebb.

Mesterházy, I.; Mészáros, R.; Pongrácz, R. *The Effects of Climate Change on Grape Production in Hungary*; 2014; Vol. 118.

Mesterházy, I.; Mészáros, R.; Pongrácz, R.; Bodor, P.; Ladányi, M. The Analysis of Climatic Indicators Using Different Growing Season Calculation Methods – An Application to Grapevine Grown in Hungary. *Idojaras* 2018, 122 (3), 217–235

A rövid és hosszú távú alkalmazkodás hatása a kívánt kimeneteket szempontjából



Kutatásmódszertan

Adat

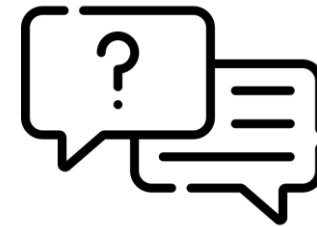
A kutatás módszertana a bortermelőkkel készített kvalitatív, félig-struktúrákt interjúkra támaszkodik. Az interjúk **kétféle adattípust** szolgáltatnak:

a válaszadók **mentális térképét** a **kockázatokról** és az **interjúk leiratát**



„Kognitív térképezés”

A kognitív térképezésnek számos előnye van a hagyományos kockázatfeltáró módszerekkel szemben. Rugalmas és könnyen alkalmazható a gazdálkodókkal folytatott interjúhelyzetekben: a gazdálkodók könnyen elsajátíthatják a gyakorlatát, köszönhetően egyszerű és intuitív jellegének.



Félig-struktúrákt interjú

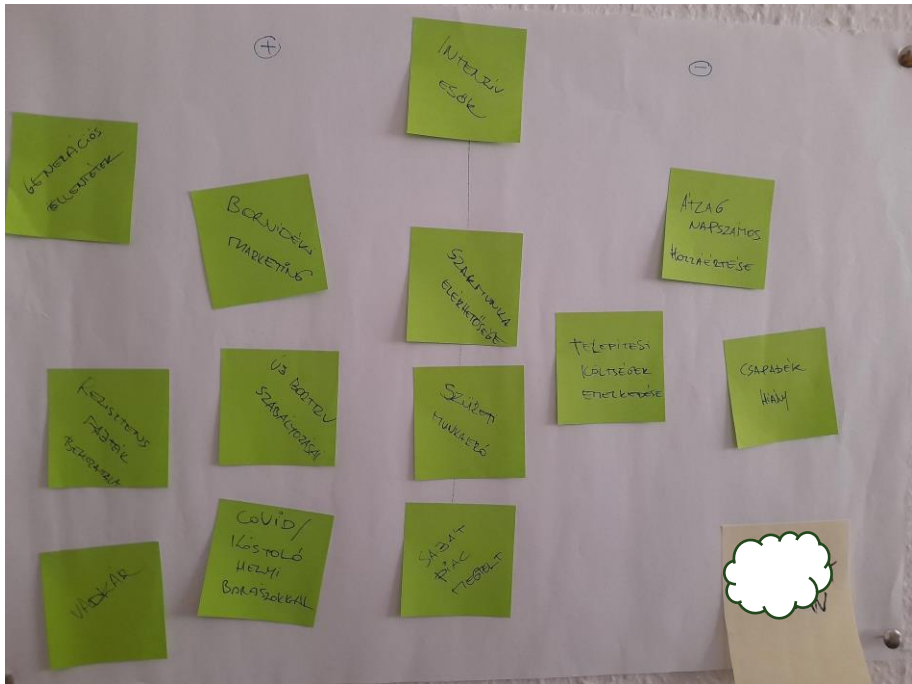
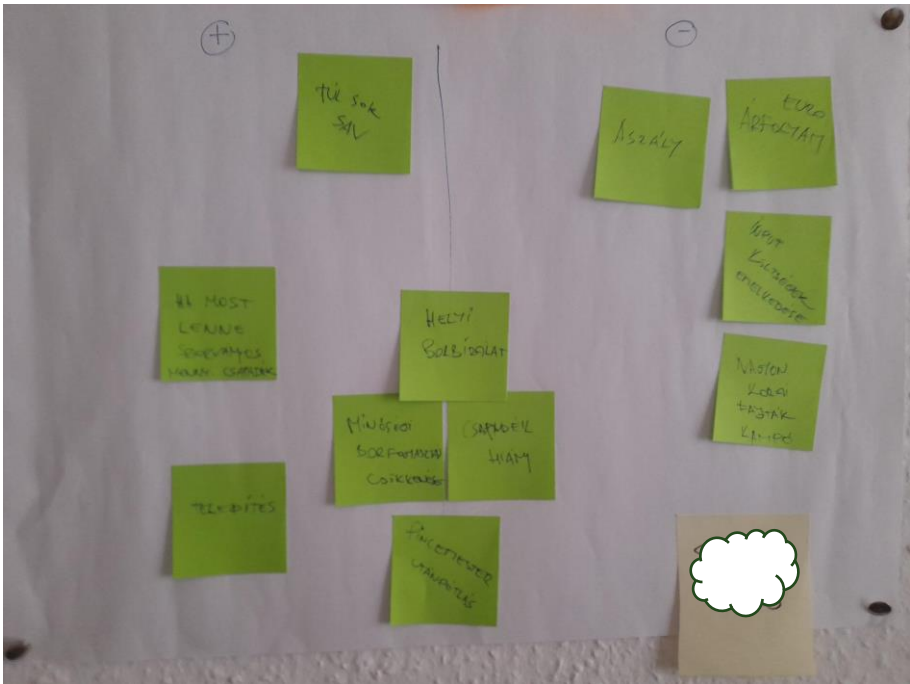
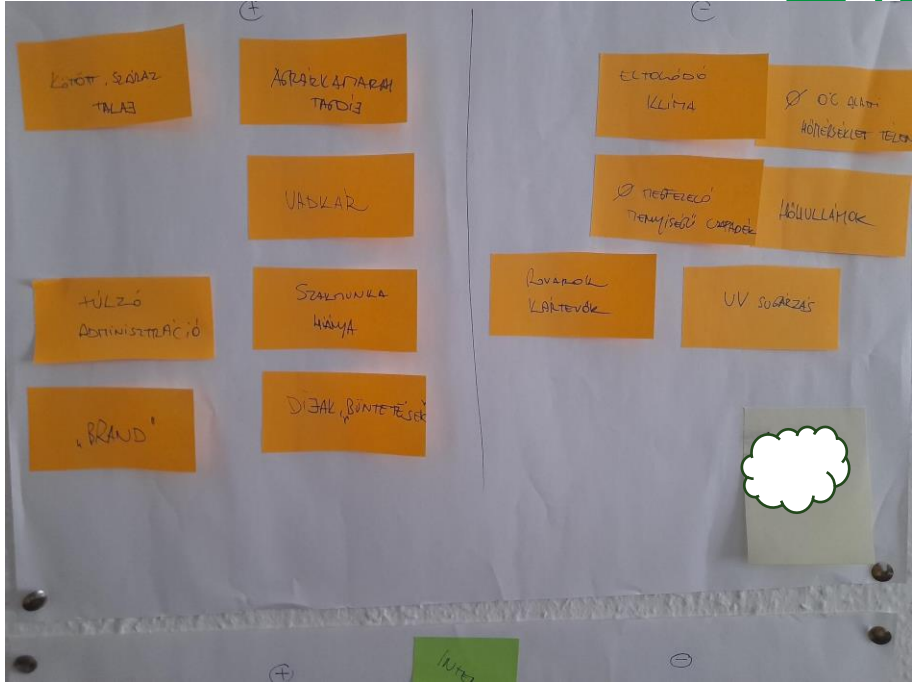
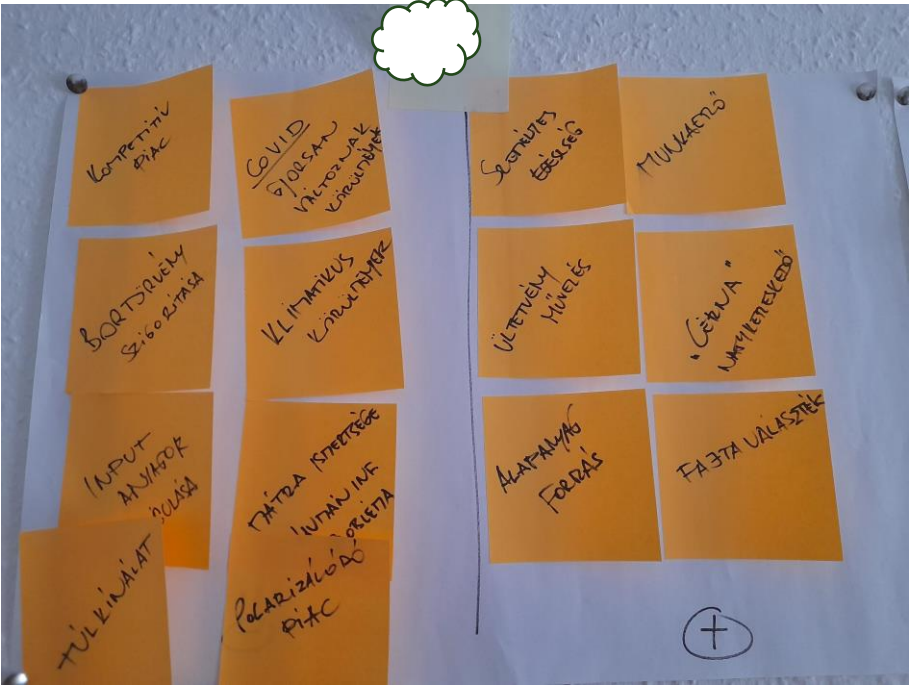
Az ilyen típusú interjúk legfontosabb jellemzője a rugalmasság. Bár az interjú egy interjú vezérfonal mentén zajlik, nem elvárás, hogy szigorú lineáris megközelítést kövessen, mivel a módszer nyitott a kérdések sorrendjétől való eltérésre, akár új, ad-hoc kérdések beemelésére.



Findlater, K. M.; Satterfield, T.; Kandlikar, M. **Farmers' Risk-Based Decision Making Under Pervasive Uncertainty: Cognitive Thresholds and Hazy Hedging.** *Risk Anal.* **2019**, 39 (8), 1755–1770.

Akimowicz, M.; Cummings, H.; Landman, K. **Green Lights in the Greenbelt? A Qualitative Analysis of Farm Investment Decision-Making in Peri-Urban Southern Ontario.** *Land use policy* **2016**, 55, 24–36

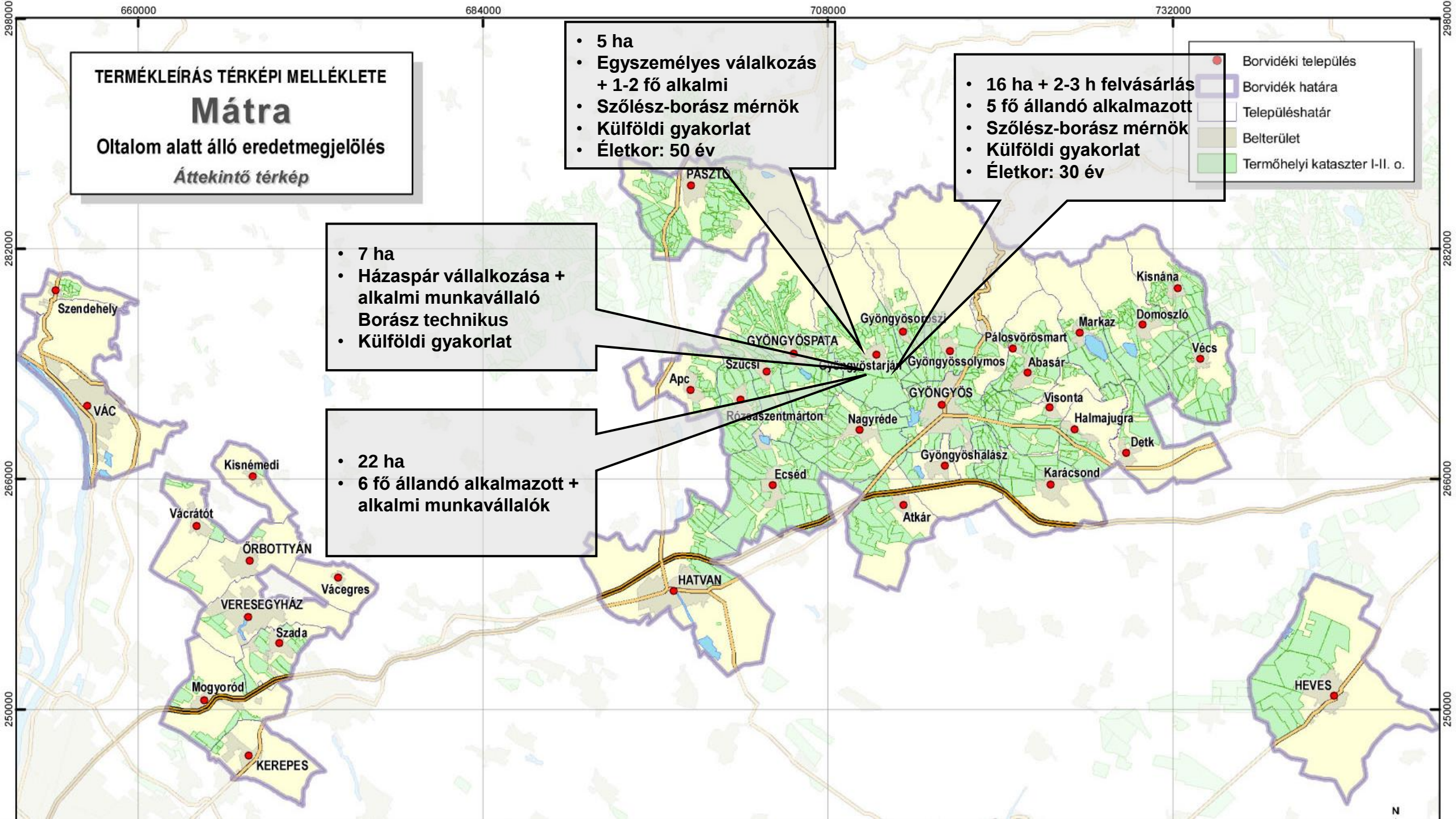
Winsen, F. van; de Mey, Y.; Lauwers, L.; Van Passel, S.; Vancauteren, M.; Wauters, E. **Cognitive Mapping: A Method to Elucidate and Present Farmers' Risk Perception.** *Agric. Syst.* **2013**, 122, 42–52.



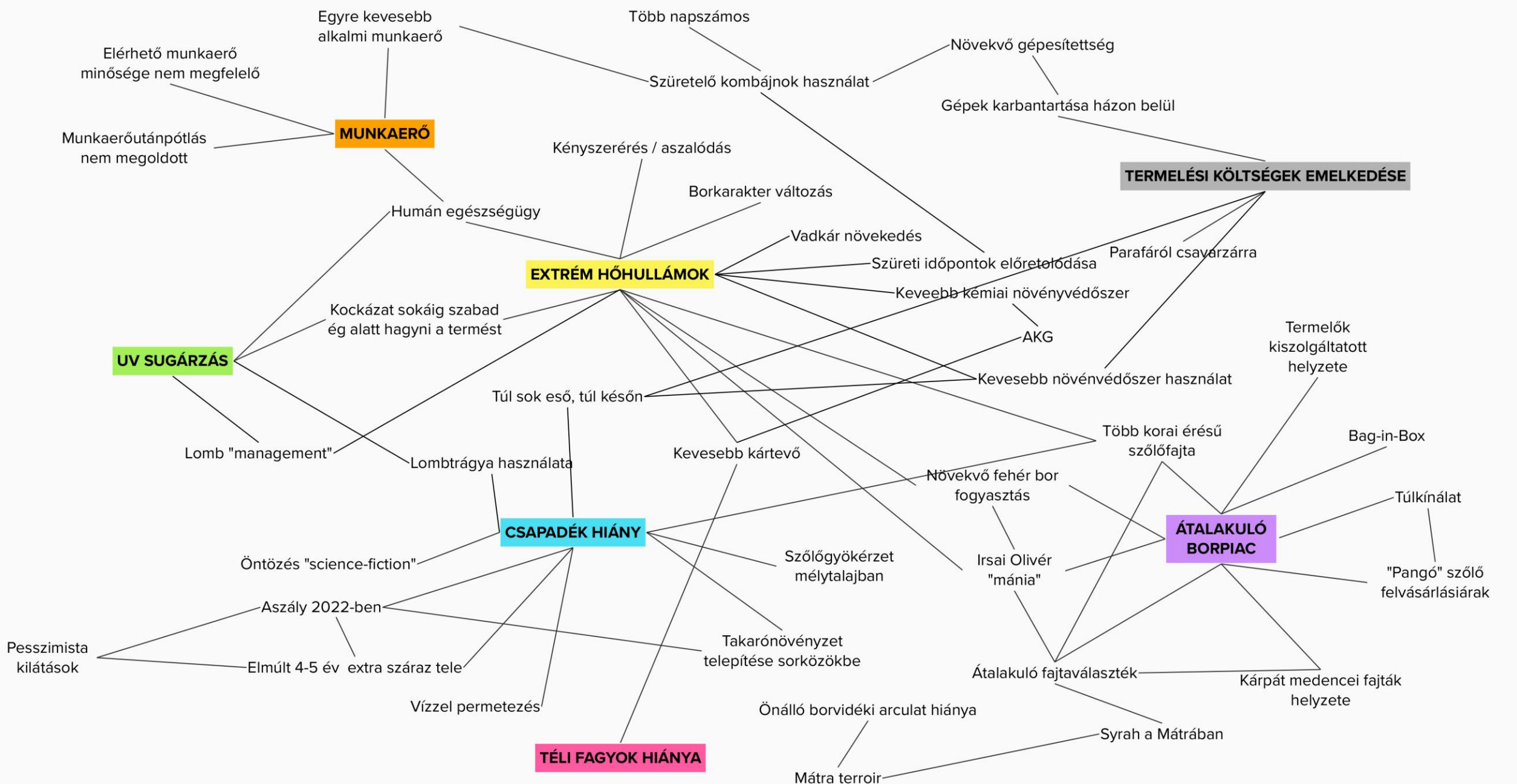
Adatelemzés

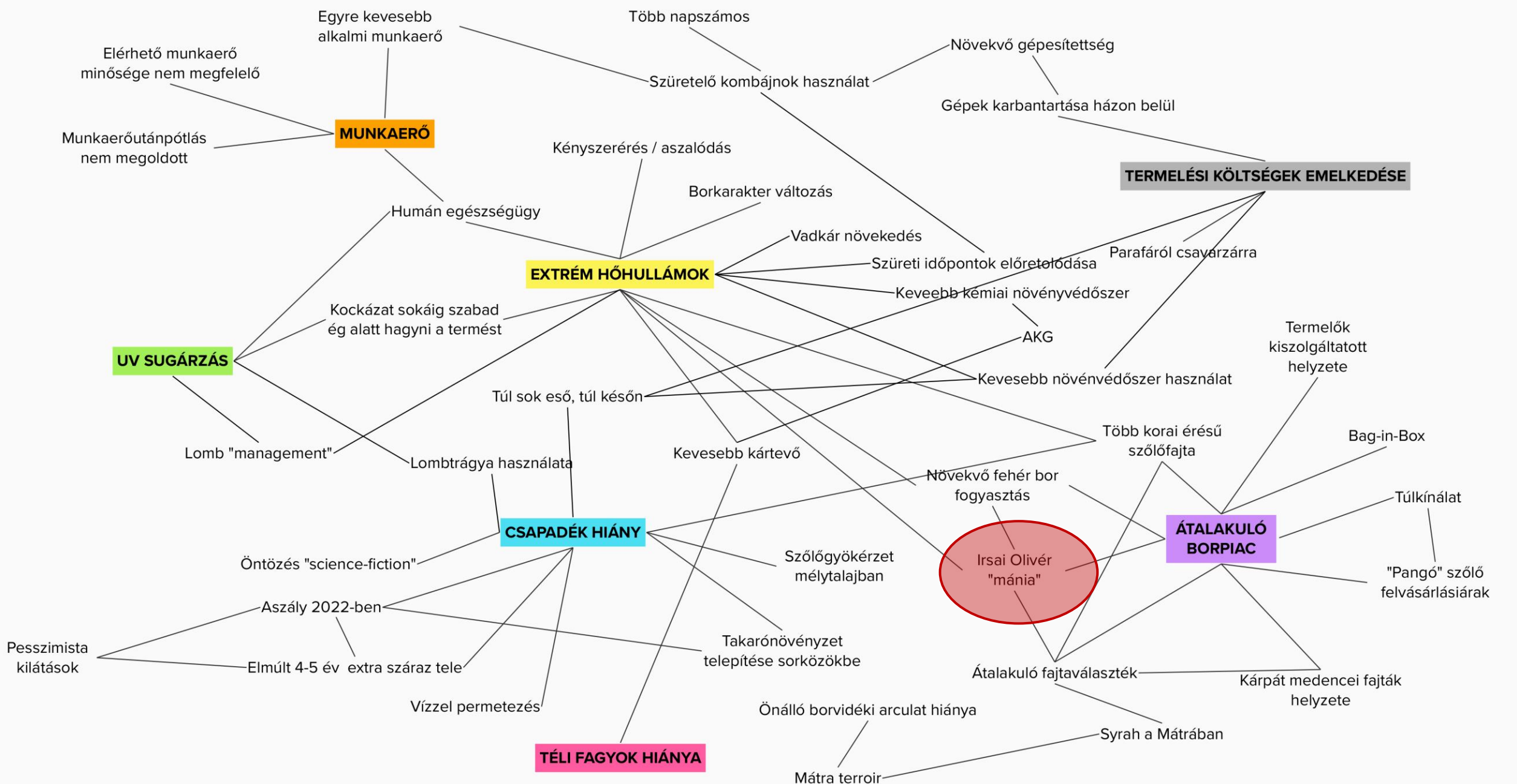
Tematikus elemzés

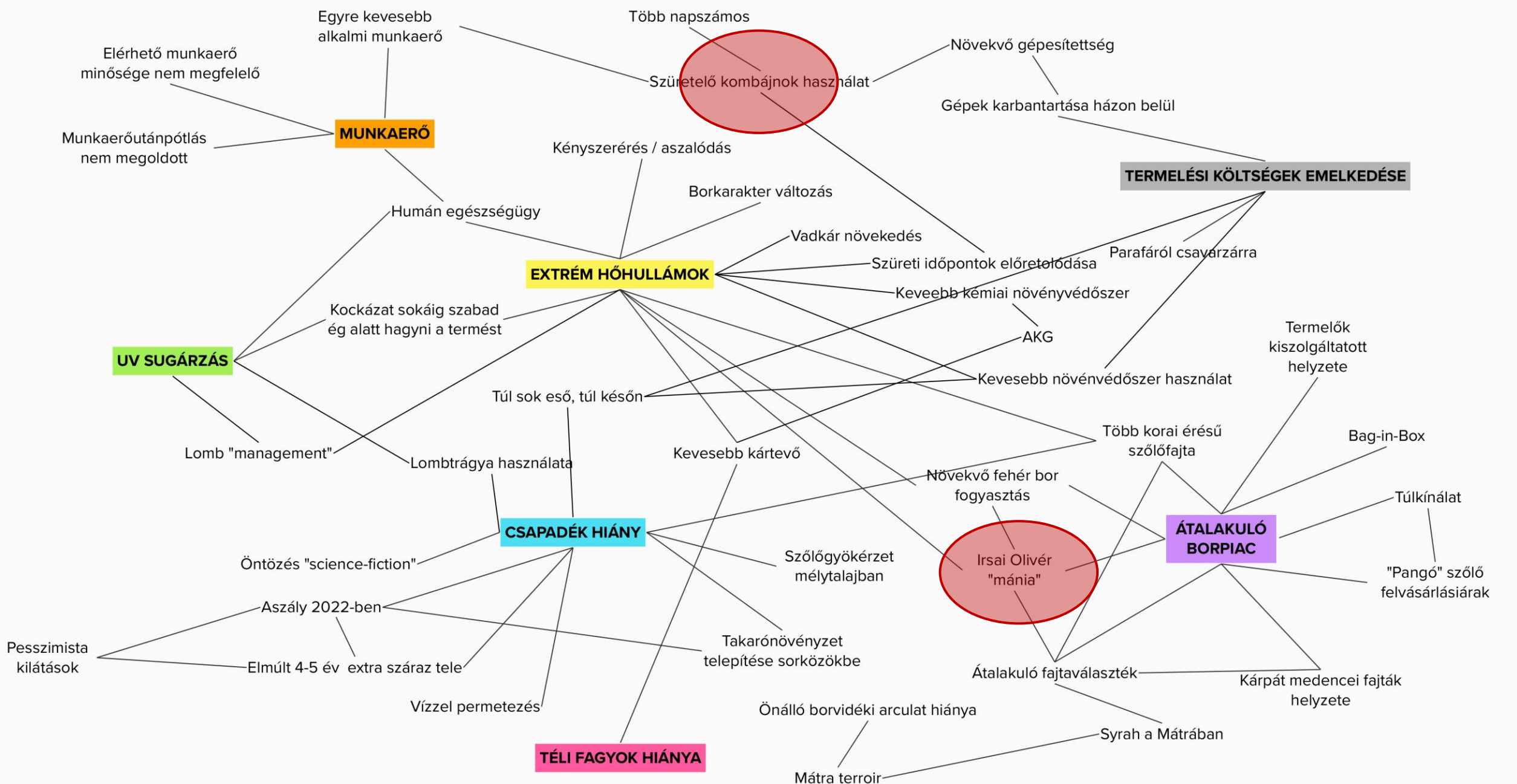
- A tematikus elemzés kulcsfontosságú eleme a kódolási folyamat, amelynek célja a nyers szöveges adatokból való jelentés kinyerése és értelmezése. A kódok tematikákba rendezésével új mintázatok és értelmezések születnek. A folyamat iteratív, intuitív és reflexív jellegű.
- Induktív kódolás, Nvivo 12 használatával

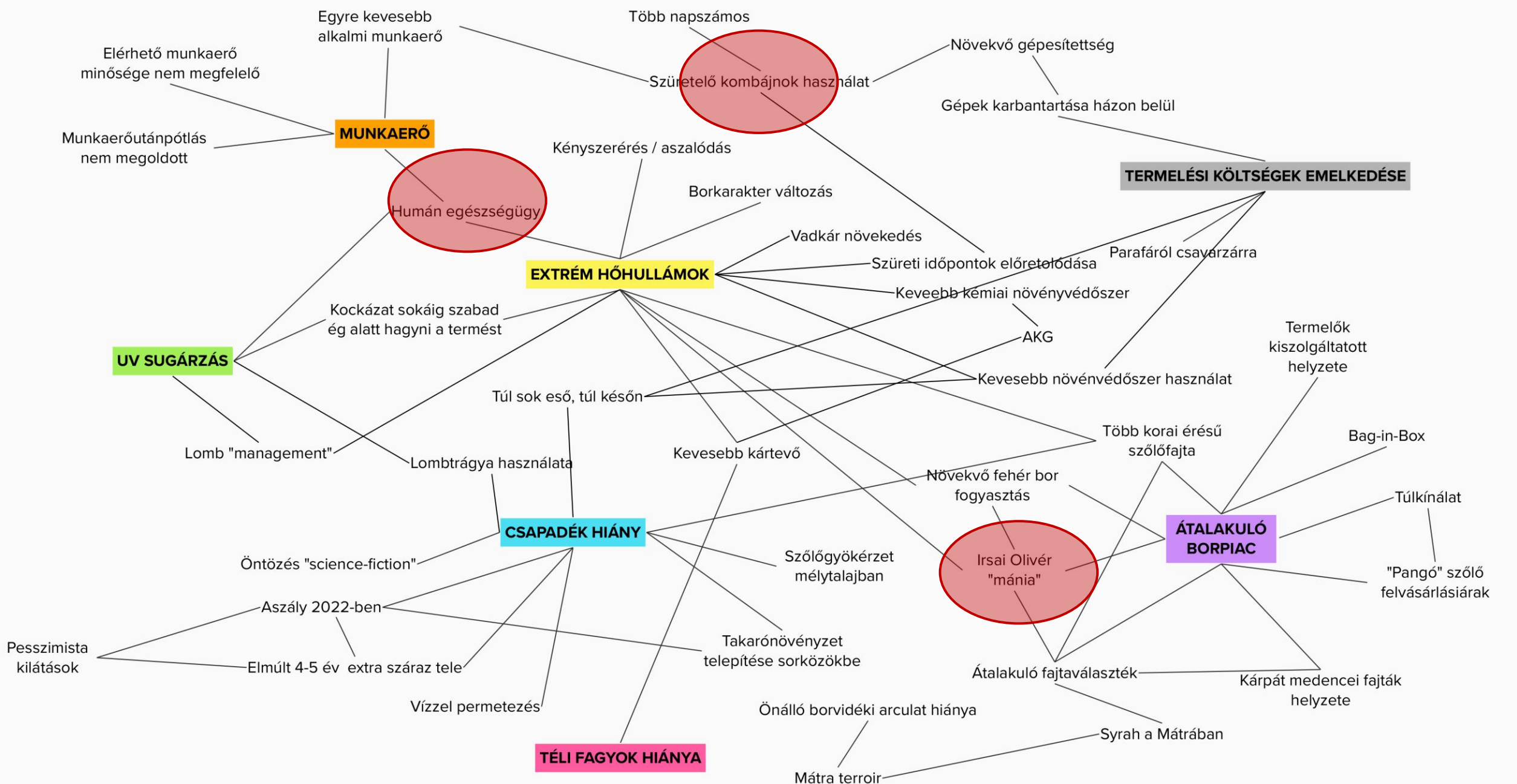


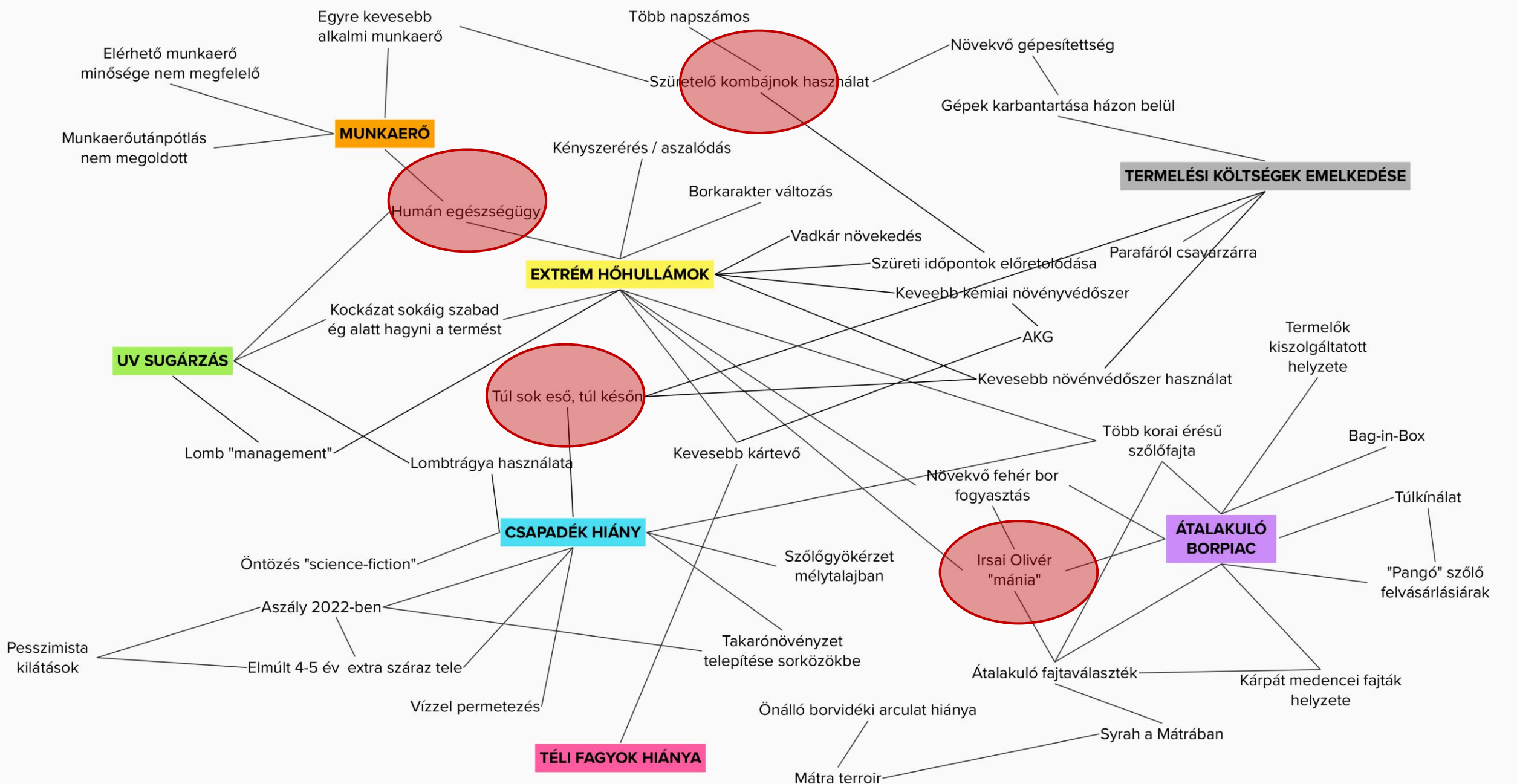
Előzetes eredmények

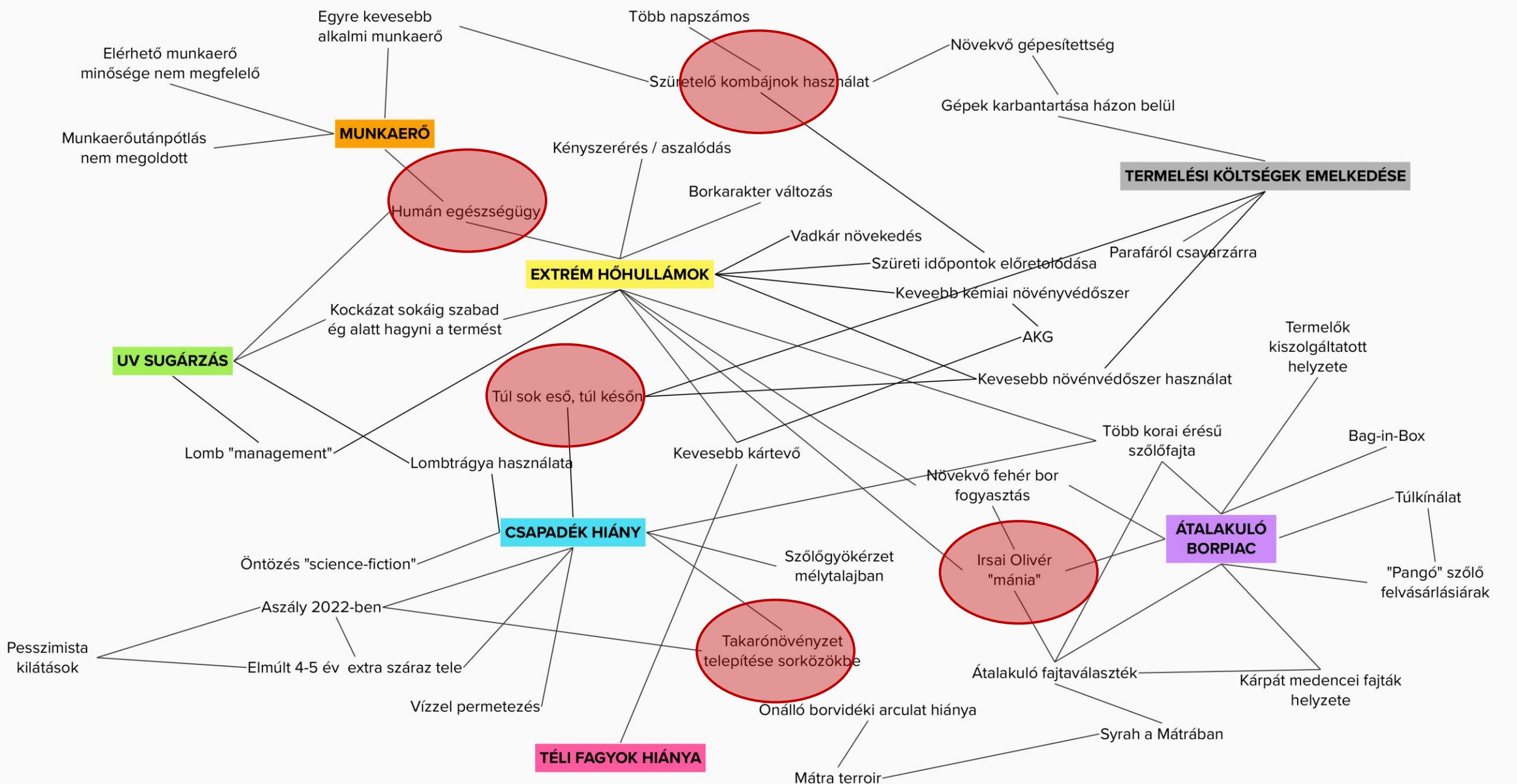












Megállapítások

- **A változás észlelése egyértelmű**

→ „a Kárpát medence az mindig is kiegyensúlyozott volt a klimatikus tényezők szempontjából, ma már ezt nem nagyon tudod elmondani, tehát szerintem te mint magánember is tapasztalod azt, hogy hogy valami nincs rendben”

- **Munkaerőutánpótlás megoldatlan (→ gépesítés & állandó brigád)**

→ „Ami pozitívum a részünkről, hogy van egy öt fős csapatunk, akik értenek a szőlőműveléshez, igényesek is munkájukra, megbízhatóak és gyakorlatilag szinte a teljes évet velük végeztetjük el és nekünk ők óriási kincsek”

- **Bizonytalanság a jövőt illetően**

• ” Csak itt nagyon kötött a talaj, ha nagy a szárazság, akkor nagyon összehúzódik és nagy repedések vannak. Tehát itt nem hiszem, hogy megoldás lesz a takarónövény egész évben. Tehát itt talán az lesz a megoldás, ha van elég csapadék, vagy augusztusban elvetni, valamikor tavasszal feltörni és utána kultivátorozni, mert azzal bírjuk a kapilláris részeket eltömíteni, elvágni és akkor nem szárad ki annyira.”

Köszönöm a figyelmet!

Király Gábor

kiraly.gabor@aki.gov.hu

