

APPENDIX 1
THEMATIC
BIBLIOGRAPHY

AGROECOLOGY, PERMACULTURE

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1 Agroecology Development in Eastern Europe—Cases in Czech Republic, Bulgaria, Hungary, Poland, Romania, and Slovakia	Moudrý, J., Bernas, J., Moudrý, J., Konvalina, P., Ujj, A., Manolov, I., Stoeva, A., Rembialkowska, E., Stalenga, J., Toncea, I., Fitiu, A., Bucur, D., Lacko-Bartoňová, M., & Macák, M. (2018). Sustainability, 10(5), 1311.	agroecology, Eastern-Europe
2 Agroökológia- Egy új élelmezési rendszer Európa számára	MTVSZ. (2015).. Magyar Természetvédők Szövetsége.	agroecology, food system
3 A permakultúra magyarországi tapasztalatai	Pásztor, K. I. (2013). Szent István Egyetem Mezőgazdaság és Környezettudományi Kar, Környezetgazdálkodás Agrármérnök Szak.	permaculture, mapping
4 Permakultúrás szemléletű gazdaságok összehasonlítása ökológiai és konvencionális művelésű gazdaságokkal a SMART fenntarthatósági indikátor rendszerrel	Szilágyi, A. (2017). Szent István Egyetem	permaculture, organic farming, farm analysis
5 Konvencionális, ökológiai és permakultúrás gazdaságok környezeti fenntarthatósága	Szilágyi, A., Podmaniczky, L., & Mészáros, D. (2018). Tájökológiai Lapok, 16(2), 97–112.	permaculture, organic farming, farm analysis
6 Agroökológia- Tájökológia	Várallyay, G. (2005). Tájökológiai Lapok, 3(1), 1–12	agricultural ecology, landscape ecology

ANIMAL HUSBANDRY, APICULTURE

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1 Szakmai feladatok az ökológiai méhészetben	Bross P., Csuja L., Erdélyi T., Rádi T., & Szabó G. (2015). (Csáki T., Ed.). ÖMKI. https://orgprints.org/29338/	organic, apiculture
2 Méhegészségügy az ökológiai méhészetben	Bross P., Csuja L., Hegedűs D., Rádi T., & Szabó G. (2015). (Csáki T., Ed.). ÖMKI. https://orgprints.org/29339/	organic, apiculture, animal health
3 Ökológiai állattartás helye, szerepe és lehetőségei Magyarországon, különös tekintettel a nyugat-dunántúli régióra	Földes, F. (2008). [Phd, nyome]. http://doktori.uni-sopron.hu/25/	organic, animal husbandry
4 A magyar szürke szarvasmarha ökológiai gazdálkodásban betöltött szerepe.	Gombkötő, N., Kettinger, A., & Kendi, I. (2008). ANIMAL WELFARE -ETOLÓGIA ÉS TARTÁSTECHNOLÓGIA, 4(2), 111–116.	organic, animal husbandry, traditional breeds
5 Egyes méhlegelő növények vizsgálata természeti érték és természetvédelmi helyzet, valamint konfliktusok alapján.	Meinhardt, S. (2019). Tájökológiai Lapok, 17(1), 16–22	apiculture, biodiversity, nature conservation, conflict management
6 Ökológiai szemléletű állatiermék- előállítás	Radics, L., & Seregi, J. (2005). Szaktudás Kiadó Ház.	organic, animal husbandry, animal products
7 Biogazdálkodás a hazai méhészetekben.	Szalai, T., Szalai, D., & Saláta, D. (2013). Animal Welfare, Etológia És Tartástechnológia, 9(3), 349–354.	organic, apiculture
8 Szarvasmarhák legelőhasználata és legeléspreferenciája	Balogh, N., Tóthmérész, B., & Valkó, O. (2018). Természetvédelmi Közlemények, 24, 15–24.	animal husbandry, pasture, grazing

BREEDING, TRADITIONAL VARIETIES

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1 A Debreceni Egyetem Agrártudományi Központ nemesített fehérjenövényei	Debreceni Egyetem Agrártudományi Központ (2016).	plant breeding, alternative plants
2 Helyi közösségek a mezőgazdaság sokféleségéért Magyarországon	Kiss, C., Bela, G., & Bodorkós, B. (2012). Védegyelet.	agrobiodiversity, community based
3 Liveseed: Az ökológiai vetőmag—Használat és nemesítés fellendítése Európában	(2017). Liveseed project.	agrobiodiversity, plant breeding, seed production, organic, participatory
4 A Debreceni Egyetem Állattenyésztéstudományi és Biodiverzitás- védelmi intézetének bemutatása	Mirek, B., Drexler, D., & Divéky-Ertsey, A. (2015). (pp. 61–79).	traditional varieties, organic farming, vegetables
5 Paradicsom tájfajták vizsgálata ökológiai gazdálkodásban	Meinhardt, S. (2019). Tájökológiai Lapok, 17(1), 16–22	traditional varieties, organic farming, fruits
6 Evaluation of some selected pear landraces derived from the Carpathian Basin. Acta Horticulturae	Varga, J., Iváncsics, J., Kollányi, G., Almássy, A., & Ferenc, D. (2017). , 263–266. https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1172.50	organic, animal husbandry, animal products
7 Selection of the chance seedlings of 'Mézes körte' (Pyrus communis L.) from the gene bank of Keszthely	Varga, J., J., I., G., K., & J., N. (2007). International Journal of Horticultural Science, 13. https://doi.org/10.31421/IJHS/13/1/689	traditional varieties, organic farming, fruits

FOOD SYSTEMS

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1 A rövid ellátási láncok hatásai: Összefoglaló a nemzetköziszakirodalom és a hazai tapasztalatok alapján	Benedek, Z. (2014). (Working Paper MT-DP-2014/8). IEHAS Discussion Papers. https://www.econstor.eu/handle/10419/108345	local food system, socio-economics
2 A rövid ellátási láncok szocioökonómiai hatásai	Benedek, Z., & Balázs, B. (2014).. KÜLGAZDASÁG, 58(5–6), 100–120.	local food system, socio-economics
3 Regional differences in Hungary: The current stage of local food production at the county-level (No. 168925; 142nd Seminar, May 29-30, 2014, Budapest, Hungary).	Benedek, Z., & Balazs, B. (2014). European Association of Agricultural Economists. https://ideas.repec.org/p/ags/ea142/168925.html	local food system, regional differences
4 Current status and future prospect of local food production in Hungary: A spatial analysis	Benedek, Z., & Balázs, B. (2015). European Planning Studies, 24, 1–18. https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1096325	local food system, regional differences
5 Does buying local help? Consequences of poorly-regulated short food supply chains	Benedek, Z., & Tabi, A. (2019). https://doi.org/10.5281/zenodo.3255278	local food system, socio-economics

FOOD SYSTEMS

	TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
6	Off to market: But which one? Understanding the participation of small-scale farmers in short food supply chains—a Hungarian case study	Benedek, Z., Ferto, I., & Molnár, A. (2017). . Agriculture and Human Values. https://doi.org/10.1007/s10460-017-9834-4	local food system, socio-economics, marketing
7	Differences of small-scale farmers and the related short agri-food value chains An empirical evidence from Hungary	Benedek, Z., Fertő, I., Baráth, L., & Tóth, J. (2014). (Working Paper MT-DP-2014/9). IEHAS Discussion Papers. https://www.econstor.eu/handle/10419/108338	local food system, socio-economics, marketing
8	Helyi termékek és termelői önszerveződés.	Bördős, K., Luksander, A., Megyesi, B., & Mike, K. (2012). Hétfő Kutató Intézet.	local food systems, local products, farmers, community development
9	Egészséges környezetvédelem- érendünk változásainak lehetséges hatásai	Dombi, M. (2018). . Lépések, 73(23/3).	health, nature conservation
10	Területfejlesztési füzetek 2. : Helyi Gazdaságfejlesztés- Ötletadó megoldások, jó gyakorlatok	Dr. Czene, Z., Dr. Ricz, J., Horkay, N., Dr. Péti, M., & Sain, M. (2010). . Nemzetgazdasági Minisztérium, Váti Nonprofit Kft.	local food system, good practices, mapping, local economy
11	Közösség által támogatott mezőgazdaság regionális vizsgálata	Gombkötő, N., Vincze, J., Hegyi, J., & Kacz, K. (2017). Gazdálkodás, 61.(2.), 130–143.	CSA, regional
12	Közösségi mezőgazdaság a Szigetközben.	Horváth, E. (2017). Lépések, 68(22/1).	CSA, regional
13	A rövid élelmiszerláncok (REL) szerepe a hulladékcsökkentésben, helyi piacok jelentősége a körforgásos gazdaságban	Kiss, K. (2018). . Lépések, 72(23/2).	local food system, local economy, circular economy
14	Az alternatív élelmiszer-ellátó rendszerek meghatározásának és csoportosításának tényezői	Kujáni, K. (2014). . GAZDÁLKODÁS: Scientific Journal on Agricultural Economics, 58(1), 1–11.	local food system, analysis
15	Körforgás, visszacsatolás a fenntartható élelmiszerpiacon	Kuslits, B., & Kocsis, T. (2018).. Lépések, 72(23/2).	local food system, local economy, circular economy
16	A hagyományos és tájjellegű élelmiszerek gazdasági jelentősége. In: Marketing a hagyományos és tájjellegű élelmiszerek piacán	Nabradi, A. (2010). (pp. 30–37).	traditional products, local products, marketing
17	The local food system in the ‘genius loci’ – the role of food, local products and short food chains in rural tourism	Nemes G., Csizmadiáné Czuppon V., Kujáni K., Orbán É., Szegedyné Fricz Á., & Lajos V. (2019). . Studies in Agricultural Economics , 121(2), 111–118.	local food system, rural tourism, local products
18	Közösség által támogatott mezőgazdaság	Réthy, K., & Dezsény, Z. (2013).. ÖMKI.	CSA, mapping
19	Evaluation of farmers’ markets from the organisers’, producers’ and consumers’ perspective in Hungary	Szabó, D., Juhász, A., & Kujáni, K. O. (2018). . 13th European International Farming Systems Association (IFSA) Symposium, Farming Systems: Facing Uncertainties and Enhancing Opportunities, 1-5 July 2018, Chania, Crete, Greece, 1–16.	producers market, analysis, consumer, producer
20	A hagyományos és tájjelegű élelmiszerek jelentősége	Szakály, Z., Pallóné Kisérdi, I., & Nábrádi, A. (2010). In Marketing a hagyományos és tájjelegű élelmiszerek piacán .	local products, traditional products
21	Környezetbarát gasztronómia.	Szám, D. (2017a). Lépések, 69(22/2)	gastronomy, nature conservation

KNOWLEDGE SYSTEMS

	TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1	Engaging researchers with Learning and Innovation Networks for Sustainable Agriculture (LINSAs)	Augustyn, A. M., & Nemes, G. (2014, April 1.). LINSAs,	networks, transdisciplinary research
2	Responsible research and innovation and the challenge of co-creation.	Bajmocy, Z., & Pataki, G. (2018). In Yearbook 2018 of the Institute for Advanced Studies on Science, Technology and Society . Profil Verlag.	transdisciplinary research, co-creation
3	A sokszereplős agrobiodiverzitás kutatás eszköztára- 1. Füzet- A sokszereplős kutatási projektek építőkövei és a közösségi növénynevelés, illetve agrobiodiverzitás-védelem példái a Diversi-food tapasztalatai alapján	Estelle, S., Edwin, N., & Véronique, C. (2018).Diversifood.	agrobiodiversity, research methodology, multiactor research, participatory breeding
4	Fenntartható vidékfejlesztés a helyi kulcsszereplők és döntéshozók számára	Képzési eszköztár. (2018). RUSDELA. Pillangó Fejlesztések Egyesület	rural development, community development, education toolkit
5	A valamikori legeltetési rend és a pásztorok tudásának lehetőségei a természetvédelmi kezelésekben, Hortobágy térségben.	Kis, J. (2011). Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudomány és Környezetgazdálkodási Kar .	pastors, extensive grazing systems, traditional knowledge, nature conservation
6	A pásztorok tudásának és világnézetének szerepe a biodiverzitás és az ökoszisztéma szolgáltatások fenntartásában	Kis, J., Barta, S., Elekes, L., Engi, L., Fegyver, T., Kecskeméti, J., Lajkó, L., & Szabó, J. (2016). Természetvédelmi Közlemények , 22, 96–111.	pastors, extensive grazing systems, traditional knowledge, ecosystem services
7	Hortobágyi pásztorok tájtörténeti és vegetációdinamikai ismerete	Molnár, Z. (2012). i. Botanikai Közlemények , 99(1–2), 103–119.	pastors, traditional knowledge, landscape ecology
8	A népi növényzetismeret és az etnogeobotanikai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció és táj kutatásában	Molnár, Z., Bartha, S., & Babai, D. (2009). Botanikai Közlemények, 96(1–2), 95–116.	ethnobotany, landscape ecology, traditional knowledge, landscape research
9	A földművelés oktatásának és kutatásának története a Debreceni Egyetemen	Nagy, J. (2008). . Debreceni Szemle, 2008, 103–114.	agricultural education
10	Régi intézmények, új kihívások – a mezőgazdasági tudásrendszer (MTR) Magyarországon.	Nemes, G., & Varga, Á. (2015). Gazdálkodás, 59, 506–516.	agricultural education, agricultural knowledge system
11	A hagyományos és tudományos agroökológiai ismeretek szükségszerűsége a felsőoktatási képzéseken	Ujj, A. (2016). . Természetvédelmi Közlemények , 22, 155–171	traditional knowledge, agroecology, university education

LANDSCAPE, RESOURCES, DIVERSITY

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS	
1	A környezet és tájgazdálkodás agroökológiai, földhasználati alapozása	Ángyán, J. (2003). . SZIE.	landscape management, agricultural ecology, land use
2	Integrated Land Use Zonation System in Hungary as a Territorial Base for Agri-Environmental Programs.	Ángyán, J., Balázs, K., Podmaniczky, L., & Skutai, J. (2003) In K. Helming & H. Wiggering (Eds.), Sustainable Development of Multifunctional Landscapes (pp. 125–141). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-05240-2_9	land use, zonation, agri-environmental programs
3	Small-scale traditional management of highly species-rich grasslands in the Carpathians	Babai, Daniel, & Molnár, Z. (2014).. Agriculture Ecosystems & Environment, 182, 123–130. https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.08.018	grassland management, traditional practices, biodiversity
4	Effects of the frequency of grassland utilisation on the composition of vegetation in different grasslands	Bajnok, M., Buchgraber, K., Szentes, S., & Tasi, J. (2009). . 7, 403–408.	grassland management, biodiversity
5	Féltermészetes agrártájak ökoszisztéma- szolgáltatásai a gazdálkodók szemszögéből.	Balázs, B., Kelemens, E., Pataki, G., & Bela, G. (2017). Temészetvédelmi Közlemények, 23(2017), 144–167	landscape management, ecosystem services, farmers perspective
6	Interdisciplinary assesment of species—And ecosystem diversity in a high value low input farming region of Central Hungary	Balázs, K., Báldi, A., Centeri, C., Elek, Z., Kelemen, E., & Penszka, K. (2016). Advances in Environmental Research , 46.	ecosystem services, landscape management, evaluation
7	Landscape-moderated biodiversity effects of agri-environmental management: A meta-analysis.	Batáry, P., Báldi, A., Kleijn, D., & Tscharrntke, T. (2010). Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 278(1713), 1894–1902. https://doi.org/10.1098/rspb.2010.1923	biodiversity, landscape management, evaluation
8	Effect of conservation management on bees and insect-pollinated grassland plant communities in three European countries.	Batáry, P., Báldi, A., Sárospataki, M., Kohler, F., Verhulst, J., Knop, E., Herzog, F., & Kleijn, D. (2010). Agriculture, Ecosystems & Environment, 136(1), 35–39. https://doi.org/10.1016/j.agee.2009.11.004	biodiversity, farming practices
9	Érintkezési pontok Pécsi Márton életműve és a táj kutatás között	Csorba, P., & Kerényi, A. (2013).. Földrajzi Közlemények 137(3), 225–232.	landscape research
10	The effect of mulching on the abundance and diversity of ground beetle assemblages in two hungarian potato fields	Dudás, P., Gedeon, C., Menyhart, L., Ambrus, G., & Tóth, F. (2016). . Columella : Journal of Agricultural and Environmental Sciences, 3. https://doi.org/10.18380/SZIE.COLUM.2016.3.1.45	agrobiodiversity, farming practices, vegetables
11	Kézikönyv a biodiverzitás- barát vállalkozás fejlesztéshez.	GNF. (2019). Global Nature Fund.	biodiversity, economy
12	Agro-ökológia.	Godo, Z. (2011). TÁMOP 4.2.5.	agricultural ecology
13	Agroökológiai információs rendszer	Harnos, Z. (1990). Kertészet, 298–299.	agricultural ecology
14	Beszámoló az agroökológiai potenciál országos felmérésének eredményéről- Hozzászólások.	Holló, J., Madas, A., Bernát, T., Kárpáti, I., Mészáros, S., Pilling, A., & Vinceffy, I. (n.d.). Agrártudományi Közlemények , 40, 55–98.	agroecological potential, mapping
15	The importance of shelterbelts: A case study from eastern Hungary	Honfy, V. (2016). 3rd European Agroforestry Conference Montpellier, 23-25 May 2016. EURAF, 2016..	landscape management
16	Az ökoszisztéma szolgáltatások közösségi részvételen alapuló, ökológiai közgazdaságtani elemzése	Az ökoszisztéma szolgáltatások közösségi részvételen alapuló, ökológiai közgazdaságtani elemzése Kelemen, E. (2013). - Doktori értekezés . Szent István Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola.	ecosystem services, participatory research

LANDSCAPE, RESOURCES, DIVERSITY

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
17 Farmers' perceptions of biodiversity: Lessons from a discourse-based deliberative valuation study	Kelemen, E. E., NGUYEN, G. G., Gomiero, T. T., Eszter, K. K., Choisis, N. N., Paoletti, M. G. M. G., Podmaniczky, L. L., Ryschawy, J. J., Sarthou, J.-P. J.-P., Felix, H. H., Dennis, P. P., & Balázs, K. K. (2013). Land Use Policy, 35, 318–328. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.06.005	biodiversity, farmers perspective, participatory research
18 Agrárerdészet, a klímatudatos és fenntartható gazdálkodás módja	Keserű, Z., Borovics, A., & Honfy, V. (2018). Debreceni Szemle, 2018, 78–83.	agroforestry
19 Az ökoszisztémák és a biodiverzizás megőrzésének társadalmi és gazdasági jelentősége néhány példával illusztrálva	Kovács, E., & Bela, G. (2015). Természetvédelmi Közlemények, 21, 151–159.	agroecosystem, socioeconomics, ecosystem services
20 Earthworms, spiders and bees as indicators of habitat quality and management in a low-input farming region—A whole farm approach	Kovács-Hostyánszki, A., Elek, Z., Balázs, K., Centeri, C., Falusi, E., Jeanneret, P., Penksza, K., Podmaniczky, L., Szalkovszki, O., & Báldi, A. (2013). Ecological Indicators, 33, 111–120. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.01.033	agrobiodiversity, landscape management, farming practices
21 Ecological intensification to mitigate impacts of conventional intensive land use on pollinators and pollination.	Kovács-Hostyánszki, A., Espíndola, A., Vanbergen, A. J., Settele, J., Kremen, C., & Dicks, L. V. (2017) Ecology Letters, 20(5), 673–689. https://doi.org/10.1111/ele.12762	agrobiodiversity, land use
22 Beszámoló az agroökológiai potenciál országos felmérésének eredményéről	Láng, I. (1981). Agrártudományi Közlemények, 40, 31–54.	agroecological potential, mapping
23 Időjárás- éghajlat- biztonság// Változás- Hatás-Válaszadás // a VaHaVa projekt- Bevezető gondolatok	Láng, I. (2005). Láng, I., Csete, L., & Harnos, Z. (1983). A magyar mezőgazdaság agroökológiai potenciálja az ezredfordulón. Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat. atok a klímaváltozás kockázatához. Magyar Tudomány, 2005(7).	climate change adaptation
24 A legeltetés részvételi tervezése a Felső- Kiskunsági szikes tavakon és pusztákon	Margóczi, K., Kalóczkai, Á., Mihók, B., Fabók, V., Mile, O., Bankovics, A., Nagyné, G. A., Kasza, V., & Kovács, E. (2018.). Gyepgazdálkodási Közlemények, 16(1).	participatory planning, participatory research, grazing systems
25 The interplay of landscape composition and configuration: New pathways to manage functional biodiversity and agroecosystem services across Europe.	Martin, E., Dainese, M., Clough, Y., Báldi, A., Bommarco, R., Gagic, V., Garratt, M., Holzschuh, A., Kleijn, D., Kovács-Hostyánszki, A., Marini, L., Potts, S., Smith, H., Hassan, D., Albrecht, M., Andersson, G., Asís, J., Balzan, M., & Scherber, C. (2019)	landscape management, biodiversity, ecosystem services, agroecosystem
26 Farm-level environmental performance assessment in Hungary using the Green-point system	Mészáros, D., Hufnagel, L., Balázs, K., Bíró, Z., Jancsovszka, P., Podmaniczky, L., & Sipos, B. (2015). Studies in Agricultural Economics (Budapest), 117(3), 131–139.	farm level, environmental performance
27 Közjavak a mezőgazdaságban	Mészáros, D., Sipos, B., Jancsovszka, P., & Balázs, K. (2015). Gazdálkodás, 59(4), 332–345.	agricultural resources
28 A Biharugari halastórendszer ökoszisztéma szolgáltatásai a helyiek szemszögéből- többszemponútú szocio- kulturális értékelés	Palásti, P., & Kerepeczki, É. (2018). Természetvédelmi Közlemények, 24, 141–159.	ecosystem services, socio-cultural evaluation
29 Természetföldrajzi tájak, tájtípusok, agroökológiai körzetek és a talaj kapcsolata.	Pécsi, M. (1982). Agrártudományi Közlemények, 41, 395–401.	agricultural ecology, landscape ecology, agroecological zones
30 Legelőerdők egykor és ma	Saláta, D. (2009). Erdészettörténeti Közlemények, 79.	agroforestry, agripastoralism

LANDSCAPE, RESOURCES, DIVERSITY

	TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
31	Faj és vegetáció- összetétel elemzése eltérő legeltetési terhelés alatt a cserépfalui és erdőbényei fáslegelők különböző növényzeti típusaiban	Saláta, D., Falusi, E., Wichmann, B., Házi, J., & Penszka, K. (2012). Botanikai Közlemények , 99 (,1-2): 143-159.	agrobiodiversity, agripastoralism, grazing
32	Mezőgazdasági területek felszínborításának és tájszerkezetének hatása három madárfaj gyakoriságára.	Sarolta, E., Szép, T., Báldi, A., & Nagy, K. (2007). Tájökológiai Lapok, 2007,161–173.	landscape management, biodiversity
33	Factors affecting the structure of bee assemblages in extensively and intensively grazed grasslands in Hungary	Sárospataki, M., Báldi, A., Batáry, P., Józán, Z., Erdős, S., & Rédei, T. (2009).. Community Ecology, 10(2), 182–188. https://doi.org/10.1556/ComEc.10.2009.2.7	grassland, biodiversity
34	Agrár-környezetvédelem és az agrár szektor kilátásai Magyarországon.	Szabó, G. (2004). Debreceni Szemle, 2004, 79–93.	agri-environmental program
35	Alma tájfajták táji tagozódása Magyarországon	Szani, Z. (2007). Kert Gazdaság, 2007, 131–136.	landscape, traditional varieties
36	Hogyan befolyásolja a beporzók ritkulása a mezőgazdasági hozamokat a világban és Magyarországon?	Székács, A., & Takács- Sánta, A. (2014). Természetvédelmi Közlemények, 20, 59–78.	pollinators, yields, biodiversity
37	Legeltetés, gyepre alapozott állattartás természetvédelmi szempontú értékelése	Szigetvári, C. (2015). . E-misszió Természet és Környezetvédelmi Egyesület.	nature conservation, grassland management, evaluation
38	Climate change research review – 10th anniversary of the VAHAVA report.	Tarnawa, Á., Pósa, B., Kassai, K., Nyárai, F. H., & Farkas, A. (2017). COLUMELLA: JOURNAL OF AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES, 4(2), 55–62.	climate change adaptation
39	Quantifying the diversifying potential of conservation management systems: An evidence-based conceptual model for managing species-rich grasslands	Vadász, Cs., Máté, A., Kun, R., & Vadász-Besnyői, V. (2016). . Agriculture, Ecosystems & Environment, 234, 134–141. https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.03.044	grassland management, biodiversity
40	Erdei legeltetés, fás legelők, legelőerdők tájtörténete.	Varga, A., & Bölöni, J. (2009). Természetvédelmi Közlemények , 15, pp. 68–79.	agroforestry, history, agripastoralism
41	Adaptation of Methods and Technologies in Agriculture and Forestry, in Water Resources Economy, and Changes in Biosphere: Role of Agro-forestry in Adaptation to Climate Change	Vityi, A., & Gosme, M. (2019). (pp. 107–118). https://doi.org/10.1007/978-3-030-03816-8_15	agroforestry, climate change adaptation
42	Agroforestry as a tool for sustainable land use in Central European countries.	Vityi, A., Kiss, N., Rétfalvi, T., Lojka, B., Kotrba, R., Jankovic, J., Pástor, M. & Borek, R. Conference: Earth in a Trap ? 2018 Analytical Methods in Fire and Environmental Science, At Horný Hodruský tajch, Hodrusa-Hámre (2018, May 1).	agroforestry
43	Agrárerdészeti- A többcélú mezőgazdasági területhasználat	Szalai, K., & Dósa, I. (2018). . Nemzeti Agrárgazdasági Kamara.	agroforestry

PLANT PRODUCTION

	TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1	Crop-water relation and production of two soybean varieties under different water supplies	Anda, A., Simon, B., Soos, G., Teixeira da Silva, J., & Kucserka, T. (2019). . Theoretical and Applied Climatology, 137, 1515–1528. https://doi.org/10.1007/s00704-018-2660-9	water management
2	A környezetkímélő integrált gyümölcsstermesztés	Apáti, F. (n.d.). . <i>Debreceni Szemle</i> , 2006, 253–267.	integrated production, fruits
3	Arthropod ecosystem services in apple orchards and their economic benefits.	Cross, J., Fountain, M., Markó, V., & Nagy, C. (2015). <i>Ecological Entomology</i> , 40, 82–96. https://doi.org/10.1111/een.12234	ecosystem services, fruits
4	Magosvölgy Ecological Farm- A startup agroecology initiative.	FAO. (n.d.). <i>52 Profiles on Agroecology</i> .	agroecology, small scale farming
5	Effect of organic and conventional production practices on nutritional value and antioxidant activity of tomatoes	Ilic, Z. (2011). . <i>AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY</i> , 10, 15938–15945. https://doi.org/10.5897/AJB11.9047	farming practices, organic, vegetables
6	Biokészítmények alkalmazása és felhasználásuk aktuális kérdései.	Jakab, A. (2015). <i>Tavaszi Szél 2015 / Spring Wind 2015 Konferenciakötet: I. kötet.</i> p. 642.	organic amendments
7	Catch crop (oil radish) functions in long term cereal crop rotation.	Kismányoky, T., & Tóth, B. (2016). <i>Columella - Journal of Agricultural and Environmental Sciences</i> , 3(1), 19–28.	catch crop, crop rotation, cereals
8	In vitro activity of the cinnamon essential oil against the plant pathogen <i>Septoria melissae</i> desm	Kovács, G., Németh, É., Radacsi, P., & Nagy, G. (2018).. <i>Columella: Journal of Agricultural and Environmental Sciences</i> , 5, 15–20. https://doi.org/10.18380/SZIE .	biological plant protection
9	Climate-induced phenological shift of apple trees has diverse effects on pollinators, herbivores and natural enemies	Kőrösi, Á., Markó, V., Kovács-Hostyánszki, A., Somay, L., Varga, Á., Elek, Z., Boreux, V., Klein, A., Földesi, R., & Báldi, A. (2018). <i>PeerJ</i> , 6, e5269. https://doi.org/10.7717/peerj.5269	fruits, pollinators, biodiversity, ecosystem services
10	Sustainable production in Westsik's crop rotation experiment	Lazányi, J. (2007).. <i>Research Journal of Agricultural Science</i> , 39(1),33–38.	crop rotation, farming practices
11	Kártevők integrált és ökológiai szabályozása almaültetvényekben – Történeti áttekintés.	Markó, V. (2017) <i>Növényvédelem</i> , 2017, 333–346.	fruits, organic production, biological plant protection
12	Evaluation of kaolin and cinnamon essential oil to manage two pests and a fungal disease of sour cherry at different tree canopy levels	Mezőfi, L., Sipos, P., Véték, G., Elek, R., & Markó, V. (2018). <i>Journal of Plant Diseases and Protection -New Series-</i> , 125, 483–490. https://doi.org/10.1007/s41348-018-0168-	biological plant protection, fruits
13	Can artificial nectaries outcompete aphids in ant-aphid mutualism? Applying artificial sugar sources for ants to support better biological control of rosy apple aphid, <i>Dysaphis plantaginea</i> Passerini in apple orchards	Nagy, C., Cross, J., & Markó, V. (2015). <i>Crop Protection</i> , 77. https://doi.org/10.1016/j.cropro.2015.07.015	biological plant protection, fruits
14	Effect of mycorrhizal and bacterial products on the traits related to photosynthesis and fruit quality of tomato under water deficiency conditions.	Nemeskéri, E., Horváth, K., Pék, Z., & Dr.Helyes, L. (2019). <i>E Acta Horticulturae</i> , 61–66. https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2019.1233.10	microbial products
15	A Paradicsom ökológiai termesztése.	ÖMKI. (2017). <i>Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet</i> .	organic production, vegetables
16	Ökológiai és agrotechnikai tényezők hatása a szántóföldi gyomtársulások faj és jellegösszetételére	Pinke, G. (2016). . <i>Botanikai Közlemények</i> , 103(2), 249–262.	farming practices, weed ecology

PLANT PRODUCTION

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
17	Póss, A., Zanker, A., Bogdányi, F., & Tóth, F. (2018). Columell : Journal of Agricultural and Environmental Sciences, 5, 21–31. https://doi.org/10.18380/SZIE.COLUM.2018.5.2.21	mulching, vegetables, biological plant production
18	Radics, L., Gál, I., & Pusztai, P. (2002). Journal of Plant Diseases and Protection , 541– 549.	weed management, organic production, vegetables
19	Tóth, E. (2018). Természetvédelmi Közlemények , 24, 189–195.	grazing system, biodiversity, grassland management
22	Toth, K., Pecznyik, B., Ábrahám, Z., Földi, M., Drexler, D., & Bráj, R. (2014).. AGROINFORM, 23, 5–7.	on farm research, vegetables

POLICY

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1	Ángyán, J. (2012). A. Természetvédelmi Közlemények , 18, pp.7–14.	agri-environmental, rural strategy
2	Babai, Dániel, Tóth, A., Szentirmai, I., Biró, M., Máté, A., Demeter, L., Szépliget, M., Varga, A., Molnár, Á., Kun, R., & Molnár, Z. (2015). Biodiversity and Conservation, 24(13), 3305–3327.	agri-environmental, landscape
3	Duray, B. (2013, 0 7). Klímaálló földhasználat – a vidékpolitika szerepe a fenntartható tájhasználati módok kialakításában. https://doi.org/10.13140/2.1.3392.0325	rural policy, landscape use
4	FAO. (2016). Regional Symposium on Agroecology for Sustainable Agriculture and Food Systems in Europe and Central Asia . FAO.	agroecology, conference
5	Fehér, Á., Tóth, B., & Heltai, M. (2015). Agrár-környezetgazdálkodási programok és különböző művelésű agrárterületek hatása az énekesmadarak fajdiverzitására. TÁJÖKOLÓGIAI LAPOK , 13(1), 19–31.	agri-environmental, biodiversity, farming practices
6	Kleijn, D., Baquero, R. A., Clough, Y., Díaz, M., Esteban, J. D., Fernández, F., Gabriel, D., Herzog, F., Holzschuh, A., Jöhl, R., Knop, E., Kruess, A., Marshall, E. J. P., Steffan-Dewenter, I., Tschamntke, T., Verhulst, J., West, T. M., & Yela, J. L.	agri-environmental, biodiversity
7	Lányi, A., Bertényi, G., Králl, A., & Szabadkai, A. (2013). Szövetség az Élő Tiszáért Egyesület.	rural policy, rural development
8	Marticsek, J., Molnár, D., Mozsgai, K., Podmaniczky, L., Skutai, J., & Tóth, P. (2015). Az agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszer fejlesztési lehetőségei (Hogyan tovább agrár- környezetgazdálkodás?).	agri-environmental
9	Természetvédelmi Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020 . (2012). Vidékfejlesztési Minisztérium.	rural strategy

SOIL, NUTRIENTS, WATER

	TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS
1	A hagyományos és kémelő talajművelés hatása a talajerózióra és az élővilágra	Bádonyi, K. (2006). . Tájökológiai Lapok , 4(1), 1–16.	soil erosion, farming practices, tillage
2	A talajművelési módok hatása az erózióra és az élővilágra	Bádonyi, K., Madarász, B., Benke, S., Kertész, Á., & Csepinszky, B. (2006). . 1–9. http://geography.hu/mfk2006/Absztraktotet.pdf	soil erosion, farming practices, tillage, soil biology
3	A sokszántásos műveléstől a direktvetésig – Előrehaladás a talaj művelésében és védelmében.	Birkás M., Dekemati I., Kende Z., Radics Z., & Szemők A. (2018). Agrokémia és Talajtan, 67(2), 253–268.	soil erosion, farming practices, tillage
4	Improved soil and tomato quality by some biofertilizer products.	Biró, B., Dudás, A., Wass-Matics, H., Kocsis, T., Pabar, S., Tóth, E., Szalai, Z., & Kotroczó, Z. (2018). Acta Agraria Debreceniensis, 93–105. https://doi.org/10.34101/actaagrar/150/1706 .	nutrient management
5	The effects of compost made of sheep manure on the first cut of a semi- natural grassland.	Fernandez, D. D., & István, C. (2018). Acta Agraria Debreceniensis , 75, 25–29.	nutrient management, compost
6	Soil fertility depending on organic and mineral fertilization in a 46- year long- term field experiment	Hoffman, S., Berecz, K., & Simon, S. (2010). Acta Agronomica Hungarica .	nutrient management, crop rotation, long term experiment
7	Talajökológia.	Kátai, J. (2011). Debreceni Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pannon Egyetem.	soil ecology
8	Mineral and Organic Fertilization to Improve Soil Fertility and Increase biomass Production and N Utilization by Cereals	Kismányoky, Tamás, & Toth, Z. (2012). https://doi.org/10.5772/28985	nutrient management, cereals
9	Biochar doses and bioeffektor bacterium affected to pot and field grown organic tomato	Kocsis, T., Biró, B., Szalai, Z., & Kotroczó, Z. (2016, May 31).	nutrient management, vegetables
10	Bioszén dóziszok és bioeffektor baktériumoltás hatása homoktalajon tenyészedény kísérletben.	Kocsis, T., Kotroczó, Z., & Biró, B. (2017). Talajvédelem, 2017.	nutrient management
11	Conservation tillage vs. conventional tillage: Long-term effects on yields in continental, sub-humid Central Europe	Madarász, B., Juhos, K., Ruzsiczay-Rüdiger, Z., Benke, S., Jakab, G., & Szalai, Z. (2016)., Hungary. International Journal of Agricultural Sustainability, 14. https://doi.org/10.1080/14735903.2016.1150022	tillage, farming practices, long term experiments
12	Study on Soil Mobility of Two Neonicotinoid Insecticides.	Mörtl, M., Kereki, O., Darvas, B., Klátyik, S., Vehovszky, Á., Györi, J., & Szekacs, A. (2016). Journal of Chemistry, 2016.	ecotoxicology, pesticides
13	The role of soil moisture regime in sustainable agriculture in both side of River Danube in 2002 and 2003.	Nagy, V., Stekauerová, V., Neményi, M., Milics, G., & Koltai, G. (2007). Cereal Research Communications - CEREAL RES COMMUN, 35, 821–824. https://doi.org/10.1556/CRC.35.2007.2.164	water management, farming practices
14	Monitoring soil for sustainable development and land degradation neutrality.	Tóth, G., Hermann, T., da Silva, M. R., & Montanarella, L. (2018). Environmental Monitoring and Assessment, 190(2). https://doi.org/10.1007/s10661-017-6415-3	soil monitoring
15	Complex effect of secondary salinization and composting on soil respiration	Zsembeli, J., Mori, Y., Tuba, G., Czeller, K., & Kovács, G. (2017). Columella - Journal of Agricultural and Environmental Sciences , 4(1, Suppl.), 193–198.	soil monitoring, soil erosion
16	New techniques in agricultural water management.	Zsembeli, József, Czeller, K., Lúcia, S., Kovács, G., & Tuba, G. (2019). In Creating a platform to address the techniques used in creation and protection of environment and in economic management of water in soil.	water management, farming practices

SOIL, NUTRIENTS, WATER

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS	
17	Monitoring Pesticide Residues in Surface and Ground Water in Hungary: Surveys in 1990–2015.	Szekacs, A., Mörtl, M., & Darvas, B. (2015). Journal of Chemistry, 2015, 1–15. https://doi.org/10.1155/2015/717948	ecotoxicology, pesticides, water management

RURAL DEVELOPMENT

TITLE	AUTHORS AND PUBLICATION	KEYWORDS	
1	Helyi forrás alapú gazdaságfejlesztés- helyi források és gazdaság hiányában.	Bertényi, G., Csoma, T., & Gecsei- Tóth, A. (n.d.). Agrár és humánerő- források feltérképezése a Kadarkút- Nagybajomi kistérségben . Homo Oecologicus Alapítvány.	local economy
2	Helyi forrás alapú gazdaságfejlesztés és bioregionalitás- A Balassagyarmati kistérség és a Nagykürtösi járás esete.	Bertényi, G., Králl, A., & Farkas, G. (2014).AgriKulti.	local economy, regional development
3	Az ökofalvak közösségi és rendszerelméleti vonatkozásai.	Borsos, B. (2010). PTE Földrajzi Intézet.	ecovillage, community development
4	'To Separate from the Umbilical Cord of Society' Freedom as Dependence and Independence in Hungarian Ecovillages	Farkas, J. (2017). Etnofoor, 29, 81–100.	ecovillage
5	„Megtalálnak a fák”. Gyümölcsész-mozgalom Magyarországon.	Farkas, J. (2018). 129, 391–409.	agrobiodiversity, fruits, movement
6	A fenntarthatóság felé való átmenet jó példái Magyarországon.	Kajner, P., Lányi, A., & Takács- Sánta, A. (2013).	mapping, sustainability, rural development
7	Understanding the process of social innovation in rural regions: Some Hungarian case studies.	Katonáné Kovács, J., Varga, E., & Nemes, G. (2016). Studies in Agricultural Economics, 118, 22–29. https://doi.org/10.7896/j.1604	social innovation, rural development, mapping
8	Miért fenntarthatatlan, ami fenntartható? A környezetbarát gazdálkodás és a közösségi vállalkozás esélyei egy aprófalvas régióban.	Lányi, A. (2010). Szociológia Szemle , 20(2), 94–131.	farming, community development
9	Palóc Jövő- Vidékfejlesztés alulnézetből.	Lányi, A., & Farkas, G. (2013). Érsekvadkert Jövőjéért Alapítvány.	rural development
10	Területfejlesztési Füzetek 1: Segédlet a közösségi tervezéshez.	Sain, M., Dr. Czene, Z., Dr. Péti, M., & Varga, Z. (2010). Nemzeti Fejlesztési és Gazdasági Minisztérium, VÁTI Nonprofit Kft.	participatory planning, toolkit
11	Mit tanulhatunk az ökoközösségektől?	Szemerédi, E. (2017). Lépések, 69(22/2).	ecovillages
12	Kiútlehetőségek a környezeti válságból.	Takács- Sánta, A. (2009).Kovács, 2009(Tavaszi-Tél), 3–12.	environmental crisis
13	Társadalmi részvétel a fenntartható vidékfejlesztésben: A részvételi akciókutatás lehetőségei.	Bodorkos, B. (2010). [Doktori értekezés].	participatory planning, participatory research, toolkit
14	The Territorial Potentials of a Green Economy	Duray, B. (2012).. Europa XXI, 22, 91–102. https://doi.org/10.7163/Eu21.2012.22.7	regional development, green economy
15	Az élelmiszer- gazdaság területén működő társadalmi vállalkozások hatása a helyi munkaerőpiacra és gazdaságra	Koltai, L., Rácz, K., Bördős, K., Hamza, E., Király, G., Németh, N., Szabó, D., & Ruszai, Z. (2018). Hétfő Kutatóintézet.	food system, local economy, social enterprise, socioeconomics
16	Nők helyzete a mezőgazdaságban.	Kőszegi, I. R. (2019). Gradus, 6(2), 96–102.	women in agriculture

APPENDIX 2

KEYWORDS USED IN SEARCH AND ANALYSIS

FARMING, PROCESSING

advisory
 agroforestry
 agrotourism
 animal husbandry
 animal products
 animal therapy
 applied research
 beekeeping
 biodiversity
 biodynamic
 cereals
 crafts
 CSA
 education
 family farming
 farm to table
 fish
 fruits
 herbs
 honey
 landscape management
 mill
 mixed farming
 mushroom
 national park
 natural medicine
 organic farming
 pasture fed
 permaculture

MARKETING

community organized
 community space
 CSO organized
 home delivery
 local food system
 multiple pickup points
 online platform
 private organized
 vegetable box
 webshop

ADVISORY, TRAINING

advisory
 agrobiodiversity
 agroforestry
 animal feed
 animal welfare
 CAP funds
 certification
 climate change adaptation
 cover crop products
 cover crops
 education
 farm level design
 landscape management
 landscape planning
 microbial products
 no- till
 nutrient management
 organic farming
 pasture management
 pest control
 seeds
 soil management
 training
 water management
 webshop

NATIONAL INITIATIVES

advocacy
 agricultural history
 agrobiodiversity management
 agroforestry
 animal breeding
 applied research
 awareness raising
 biodynamic
 capacity building
 charity
 climate change mitigation
 community development
 community gardening
 cooperatives
 corporate social responsibility
 eco tourism
 ecological footprint
 ecovillage
 education
 extensive grazing
 fairtrade
 family farming
 farmers
 festival
 folk high school
 food sovereignty
 food waste
 forestry

fruits
 gastronomy
 genebank
 good practices
 innovation
 land rights
 landscape management
 local food system
 local varieties
 marketing
 medicinal herbs
 multistakeholder
 networking
 organic farming
 ornitology
 participatory research
 permaculture
 pest control
 PGS
 research
 research communication
 rural development
 school gardening
 science communication
 seed saving
 science communication
 seed sovereignty
 self sufficiency
 shopping community
 small scale farming
 social farming
 soil science
 spirituality
 traditional breeds
 traditional varieties
 traditional varieties
 traditions
 training
 urban farming
 vegetables
 young farmers

LOCAL INITIATIVES

activism
agrotourism
biodiversity
charity
community development
community gardening
crafts
cycling
education
food saving
governance
local food system
slow food
traditions
vegetable box

**AWARENESS RAISING,
EDUCATION**

advocacy
agroforestry
agrotourism
animal husbandry
biodynamic agriculture
community gardening
educational center
family farming
mixed farming
pasture fed
scientific playhouse
small scale farming
social cooperative
young farmers

APPENDIX 4
KEYWORDS USED BY
INTERVIEWEES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SUM
	Magyar Biokultúra Szövetség	MTVSZ	NAK	Talaj-megújító Mezőgazdaság	MTA	Profitable farming	NAIK	Agro-futura	AGRYA	SZIE	
	P/M	M	P	P	S	P	S	P	M	S	
Transdisciplinarity	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Transzdiszciplinaritás											
Sustainable agriculture	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
Fenntartható mezőgazdaság											
Ecosystem services	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	4
Ökoszisztéma szolgáltatások											
Biodiversity	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5
Biodiverzitás											
Ecological principles	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3
Ökológiai Alapelvek											
Energy efficiency	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Energiahatékonyság											
Adaptation to climate change	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Klímváltozás adaptáció											
Landscape ecology	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Tájökológia											
Land use	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Tájhasználat											
Rural development	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	4
Vidékfejlesztés											
Empowerment of women and youth	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Nők és fiatalok szerepe és részvétele											
Peasants' Rights	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Gazdák jogai											
Profitable farming	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
Jövedelmező gazdálkodás											

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SUM
	Magyar Biokultúra Szövetség	MTVSZ	NAK	Talaj-megújító Mezőgazdaság	MTA	Profitable farming	NAIK	Agro-futura	AGRYA	SZIE	
	P/M	M	P	P	S	P	S	P	M	S	
Rural communities	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Vidéki közösségek											
Collective self-organization	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Önszerveződés (Alulról jövő közösségi kezdeményezések)											
Local farmers' knowledge and priorities	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Helyi gazdálkodók nézőpontja											
Farming without GMOs	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
GMO mentes termelés											
Spiritual and material relationship to the land	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Spirituális kapcsolat a természettel											
Bioeconomy	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Bioeconomy											
Environmental and Food security	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Környezet- és élelmiszerbiztonság											
Action Research / Participatory Research	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Akciókutatás / részvételi kutatás											
Local and short food supply chains	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Helyi és rövid élelmiszerláncok											
Access and management of local renewable resources	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Helyi megújuló erőforrásokhoz való hozzáférés, kezelése)											
Regeneration of the soil web	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Talajélet fejlesztése											
Solidarity Economy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Szolidáris gazdaság											
Sustainable and fair food system	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Fenntartható és "igazságos" élelmiszerrendszer											

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SUM
	Magyar Biokultúra Szövetség	MTVSZ	NAK	Talaj-megújító Mezőgazdaság	MTA	Profitable farming	NAIK	Agro-futura	AGRYA	SZIE	
	P/M	M	P	P	S	P	S	P	M	S	
Resilience	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Reziliencia											
Reduction of the use of external inputs	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Külső erőforrásoktól függetlenebb termelés											
Spiritual connection with nature	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Szagrális kapcsolat a természettel											
Inclusive of different knowledge systems	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Eltérő tudásformák beemelése											
Community governance	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Közösségi Kormányzás											
"Challenge and transform structures of power"	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hatalmi struktúrák megváltoztatása											
Farming without agrochemicals	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Agrokemikáliáktól mentes termelés											
Natural Resource Management	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Gazdálkodás a természeti erőforrásokkal											
Food Sovereignty	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Élelmiszer-önrendelkezés											
Free Knowledge Sharing	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Tudás szabad megosztása											

APPENDIX 5
FARMER
DEMONSTRATIONS
REPORT

Hungarian agricultural policy in the light of the 2005 Farmers' Protest: its historical context, significance and the missed change

Written by: Péter Kajner, 2020

The regime change in Hungary launched a profound transformation in the food economy. The Compensation Act of 1991 and then the Cooperatives Act of 1993 defined the characteristics of the new land ownership and land use structure based on political intentions (Kováč, 2016, p. 21). By 1996, three-quarters of the arable land had been privatized, and one and a half million people had become landowners. However, eighty-five percent of those compensated did not have access to economically viable land. Most of the land acquired was too small to compete on the market or remained undivided common property. A significant proportion of the new owners did not have the equipment and buildings needed for cultivation. Many of them were retired or urban dwellers who could not or did not want to get involved in farming. Much of these areas have been sold to or rented by larger farms that have been expanding since the mid-1990s, and rural unemployment and poverty became severe (Kováč, 2016, pp. 134–135). The agricultural system dominated by state socialist large enterprises transformed into a capitalist large estate system in about a decade (Tanka, 2014; Kováč, 2016, pp. 21–23). By the first years of the new millennium, the polarization so characteristic of Hungarian history returned: the predominance of large estates and the vegetation of smallholdings side by side. 56.7 percent of the arable land was in use by 0.32 percent of all production units (Kováč, 2016, p. 26). The food industry was also a big loser in the regime change. The sector, which could be considered successful by international standards in the 1980s, lost most of its foreign markets in the former Comecon¹ countries and the Soviet Union (Lakner, 1997), while the domestic market also shrank (P&P, 2016). Production used to take place in large state-owned companies, which were privatized at a rapid pace until 1994. Multinational companies seized more than two-thirds of the confectionery, beer, vegetable oil, tobacco, poultry processing and spirits industries, and more than half of the wine and champagne industries (Kováč 2012, p. 71 based on Alvincz and Wagner). Many buyouts were made for market acquisition purposes only, and many factories were closed.

Hungary became an official member of the European Union on May 1, 2004. The year of accession began with a farmers' demonstration organized by representatives of the National Association of Hungarian Farmers Circles and Farmers' Cooperatives (MAGOSZ), the National Federation of Agricultural Co-operators and Producers (MOSZ) and pig farmers. They protested with roadblocks across the country. The demonstration series ended with an agreement with the Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD). MARD promised to pre-finance the national supplement to EU area payments and to take measures to help poultry and pig farmers and dairy farmers. However, much of the promise were not fulfilled.

Payment of subsidies under the EU's Common Agricultural Policy was severely delayed due to the unpreparedness of the institutional system. Farmers had to submit their applications for area payments by 30 April 2004, but the Agricultural and Rural Development Agency – after several postponements – promised to transfer the payments only by 30 April 2005. For small and medium-sized producers with few reserves, this delay posed a huge liquidity problem and many were on the brink of bankruptcy. Cereal purchases did not work under the intervention system either, so storing the 2004 crop was also a problem (Darvas, 2020). The budget of the National Rural Development

Plan (NRDP) for 2004–2006 was planned to be reduced. Even the budget for agri-environmental payments were planned to be reduced, in spite of overapplication for this measure (Ángyán, 2005).

At the beginning of February 2005, MAGOSz, a farmer's interest group representing mainly small and medium-sized producers, submitted a petition to the Prime Minister together with ten other organizations. In addition to starting immediately the payment of subsidies, solutions were demanded to the current, burning problems of Hungarian agriculture (MAÉT, 2015). In order to exert pressure, nearly a thousand tractors marched to Budapest, to Felvonulási square – the 'Farmers' Square'. A general assembly was held with the participation of thousands in front of the Parliament, the Kossuth Square and the petition was handed over to MARD. The talks lasted for three weeks between representatives of the ministry and the protesting organizations. Hungarian organic farmers also took part in the demonstration and negotiations. A number of non-governmental organizations, including Protect the Future and the National Society of Conservationists – Friends of the Earth Hungary also spoke out for the farmers (Darvas, 2020).

After three weeks, on March 13, 2005, the agreement was signed by representatives of the protesting organizations and the ministry. The 39-point agreement provided a response to the claims. Deadlines were set for the payment of the 2004 subsidies and for the announcement of those due in 2005. The ministry undertook to pay animal welfare subsidies for pigs and poultry. Though, the price of this latter was that financial sources were reallocated from the NRDP for this purpose, but, contrary to previous plans, only 10 billion HUF instead of 14. The agreement required the ministry to open the "Early Retirement" measure to help the handover of farms to young farmers, as this was not planned before. The Ministry undertook to open new tenders for the construction and modernization of grain storage facilities from the Agricultural and Rural Development Operational Program (ARDOP). They undertook that the 'viability' threshold for ARDOP measures would be decreased modestly. Until then, the viability thresholds practically precluded small and medium-sized farms from even applying for development projects (Agreement, 2004). The protesting farmers returned home in the days after the signing of the agreement.

The successful advocacy was a great moment for the farmers' society and drew public attention to the problems of the countryside. The agreement following the Farmers' Protest eased the liquidity problems of farmers, provided answers to many current problems, but did not change the strategic directions of agricultural policy. The concentration of land has further increased, and the beneficiaries of agricultural and rural development subsidies co-financed by the European Union have mainly become large landowners and agricultural companies. Measures for rural development have been relegated to the background in the allocation of resources (Kajner, 2010).

After the 2010 elections, Fidesz – KDNP formed a government and MAGOSz also played a major role in shaping agricultural policy. From among the leaders of the Farmers' Protest, István Jakab, the President of MAGOSz became the Vice-President of the Parliament, and József Ángyán became the Parliamentary State Secretary of the Ministry of Rural Development (MRD). A document entitled National Rural Strategy 2012–2020 (NRS) was prepared under his leadership between 2010 and 2012. According to the vision of the document, the strategy intended to make Hungary a country where European multifunctional, high-quality agriculture, environmental and landscape management becomes mainstream. The strategy was welcomed by a wide range of NGOs, and even had many supporters from the parliamentary opposition.

¹ The Council for Mutual Economic Assistance (Comecon) was an economic cooperation organization of the socialist countries of Central and Eastern Europe during the Cold War between 1949 and 1991.

However, the Secretary of State resigned even before the adoption of the strategy, as the practical processes did not move in the direction designated by the NRS at all. The National Rural Strategy was quietly forgotten after the Secretary of State left. Between 2010 and 2014, tenders were issued for the lease of more than 250,000 hectares of state land. Leasing public land has increased concentration and in many places it has also been shown that circles close to high politics have acquired the majority of land, while many local bidders have been pushed out of the lease option. After 2014, most of the state lands (190,000 hectares) were sold. (Ángyán, 2014–2020) The distribution of resources remained extremely concentrated in the period 2014–2020 as well. Around 75% of the public money spent on agricultural and rural development is given to farmers, holdings and company networks, who make up the top 10% of the beneficiaries. The bottom 10%, in contrast, the smallest, receive less than 1% of all resources (Pite, 2020).

The structure of agriculture, which was formed by the turn of the millennium and consolidated by 2010, is dominated by large capitalist estates – a few thousand players who control most of the land and receive most of the subsidies. In the three decades since the regime change, the agricultural area has decreased by more than 1 million hectares, by 18%, due to set-aside, road construction, expansion of settlements, growth of protected areas (CSO, 2020a; Kovách, 2016, pp. 7-8). In the majority of agricultural areas, grain and corn are grown using intensive methods. Livestock farming has declined dramatically and today takes place mainly on intensive livestock farms. Local communities have been gradually excluded from the possibility of land use and making decisions on land use. As more and more people give up food production in the countryside, many other middle-class people are creating small gardens to improve their quality of life, and poor people to produce food for themselves. Thus, food production is both a disappearing and a reviving activity (Kovách – Megyesi, 2018). Initiatives for sustainable farming, the revitalization of rural areas do exist, but are small and weak for the time being. In Hungary, the proportion of areas involved in organic farming has increased since the regime change, but in 2019 it only accounted for 6% of agricultural areas (CSO, 2020a and b). Many municipalities have started to produce food for local consumption. Farmers' markets, shopping communities, city gardens are proliferating. There is a growing interest in good quality local food. The “gastro revolution” opens up new markets for smaller-scale producers (Kajner, 2017). Voluntary and municipal initiatives are most hindered in growth by the capacity of their activists and leaders, as well as the finiteness of their human and financial resources. After 2010, farmer interest representation gradually merged with political power or became marginalized. Sustainable, independent, local initiatives do not have strong advocacy. Lack of capital and the crowding-out effect of larger players hinder farmers who produce quality products on a smaller scale. The key to the renewal of rural areas may be to give more space to local, community initiatives, the creativity and innovative power of young people and to support them with resources (subsidies, access to land) in the spirit of subsidiarity. Political will to support such initiatives can not be seen yet, but there are possibilities for that in the Common Agricultural Policy – they should be exploited.

References

Ángyán, J. (2005)

A vidékfejlesztés: az FVM állatorvosi lova. Az FVM kezdeményezése a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv (NVT) 2004-2006-os forrásainak elvonására. Oknyomozó, magyarázó témadokumentáció I.
[Rural development: the 'veterinary horse' of the Ministry of Agriculture. The initiative of the Ministry of Agriculture to withdraw the resources of the National Rural Development Plan (NRDP) for 2004-2006. Investigative, explanatory topic documentation]
20 January, 2005 http://bdarvas.hu/download/pdf/GT_20050120_elozet.pdf [Downloaded: 2020.10.20.]

Darvas, B. (ed., 2020):

A 2005-ös gazdatüntetés története.
[The story of the 2005 Farmers' Protest.]
Edited by: Béla Darvas. Authors: József Ángyán, Sándorné Ács, Béla Bagi, Péter Kajner.
<http://www.bdarvas.hu/main.php?id=6108>
<https://darvasbela.atlatszo.hu/category/gazdatuntetes> [Downloaded: 2020.10.20.]

Kajner, P. (2010):

Végkiürítés előtt. A magyar vidék elmúlt nyolc éve és egy vidékpolitikai fordulat körvonalai.
[Before sale. The last eight years of the Hungarian countryside and the outlines of a turn of rural policy.]
In: Miért fenntarthatatlan, ami fenntartható?
L'Harmattan Kiadó, 2010.

Kajner, P. (2017):

Mit kívánunk a magyar vidéknek? Helyzetkép és javaslatok. Készítette a MIS-ÖKO Kft. a Védegylet megbízásából, 2017.
[What do we wish for the Hungarian countryside? Situation analysis and suggestions. Made by MIS-ÖKO Kft. for Protect the Future, 2017.]

Kovách, I. (2012):

A vidék az ezredfordulón. A jelenkori magyar vidéki társadalom szerkezeti és hatalmi változásai. [The countryside at the turn of the millennium. Structural and power changes in contemporary Hungarian rural society.]
Argumentum Kiadó – MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézet, 2012.
<http://mek.niif.hu/12700/12727/12727.pdf>
[Downloaded: 2020.10.20.]

Kovách, I. (2016):

Földek és emberek. Földhasználók és földhasználati módok Magyarországon.
[Lands and people. Land users and land use methods in Hungary.] MTA Társadalomtudományi Központ – Debreceni Egyetemi Kiadó. Budapest, 2016.
<http://real.mtak.hu/73368/1/foldekesemberekko-vach.pdf> [Downloaded: 2020.10.20.]

Kovách, I. – Megyesi, B. (2018):

A vidék harminc éve. A magyar vidék alakulása az erőforrások, a társadalmi tőke és fejlesztéspolitikai változásainak tükrében.
[Thirty years in the countryside. The development of the Hungarian countryside in the light of changes in resources, social capital and development policy.] In: Erdélyi társadalom, 16 (1), 2018, DOI: 10.17177/77171.209
<https://www.erdelyitarsadalom.ro/74-hungarian/korabbi-szamok/xvi-evfolyam-1-szam-2018-1/549-kovach-imre-megyesi-boldizsar-a-videk-harminc-eve-a-magyar-vidék-alakulása-az-ero-forrasok-a-társadalmi-toke-es-fejlesztéspolitikai-valtozásainak-tuekreben.html> [Downloaded: 2020.10.20.]

CSO (2020):

A mezőgazdaság főbb adatai (1960–). Központi Statisztikai Hivatal, 2020.
[Main data on agriculture (1960–). Hungarian Central Statistical Office, 2020.]
https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_hosszu/h_omf001a.html [Downloaded: 2020.10.20.]

CSO (2020b):

Biogazdálkodás (2005–). Központi Statisztikai Hivatal, 2020.
[Organic farming (2005–). Hungarian Central Statistical Office, 2020.]
https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eyes/i_ua001b.html [Downloaded: 2020.10.20.]

Lakner, Z. (1997):

Élelmiszer-gazdaság és modernizáció.
[Food economy and modernisation] In: Statisztikai szemle, 75. évf. 11. sz. pp. 922–940
http://www.ksh.hu/statszemle_archive/1997/1997_11/1997_11_922.pdf [Downloaded: 2020.10.20.]

MAÉT (2015):

Emlék-kiadvány a 2005. évi sikeres gazdademonstráció 10. évfordulója alkalmából. (Történetek, visszaemlékezések, dokumentumok, értékelések.)

[Commemorative publication for the 10th anniversary of the successful farmers' protest in 2005. (Events, recollections, documents, evaluations.)] Magyar Mező- és Erdőgazdasági Érdekképviseleti Szövetség (MAÉT), Budapest, 2015. http://hangyaszozov.hu/files/Gazdademonstracio_2005_MAET_kiadvany.pdf [Downloaded: 2020.10.20.]

Agreement (2004):

Megállapodás a Kormány nevében az FVM miniszter, valamint a mezőgazdasági érdekképviseletek és a gazdademonstráció képviselői között az agrártermelők helyzetének javítására. Budapest, 2004. február 25.

[Agreement on behalf of the Government between the Minister of Agriculture and representatives of agricultural interest groups and farmers' protest to improve the situation of agricultural producers. Budapest, February 25, 2004]

P&P (2016):

Kezd húzni a rendszerváltás vesztese.

[The loser of the system change starts to pull] Piac&Profit, 2016. június 21. <https://piacesprofit.hu/gazdasag/kezd-huzni-a-rendszervaltas-vesztese/3/> [Downloaded: 2020.10.20.]

Pite (2020):

Viharos évek után beállni látszik a zöldbárók rangsora.

[After stormy years, the rank of green barons seems to be settling.] pite e, K-Blog, 2020.10.08. <https://k.blog.hu/2020/10/08/agrar2020> [Downloaded: 2020.10.20.]

Tanka, E. (2014):

A föld miért nem azé, aki megműveli?

[Why isn't the land owned by the one who cultivates it?] In: A magyar föld sorsa. Szerk.: Tanka E. Agroinform Kiadó, 2014

