

Az éghajlatunk változik. A tudományos kutatások azt mutatják,	64
hogy a globális átlaghőmérséklet emelkedik, a csapadékeloszlás	127
pedig eltolódik. A bizonyítékok azt is jelzik, hogy olvadnak a	191
gleccserek, a Jeges-tenger jéghegyei és a grönlandi jégtakaró. A	258
huszadik század közepe óta tartó felmelegedés oka döntően az,	320
hogy az emberi tevékenységekből származó kibocsátások	374
következtében az üvegházhatású gázok koncentrációja	426
megnövekedett. A fosszilis tüzelőanyagok égetése és a	481
földhasználat változása nagymértékben felelős ezért a	535
növekedésért. Egyértelmű tehát, hogy az éghajlatváltozás	593
legkárosabb hatásainak elkerülése érdekében jelentősen	648
csökkentenünk kell az üvegházhatású gázok globális kibocsátását.	713
Az is egyértelmű, hogy alkalmazkodnunk kell a változó	768
éghajlathoz. Még ha jelentősen csökkentjük is az üvegházhatású	832
gázok kibocsátását, az éghajlatunk bizonyos mértékig várhatóan	895
akkor is változni fog, és ennek hatásait az egész világon,	954
beleértve Európát is, érezni lehet majd. Az árvizek és az	1014
aszályok várhatóan gyakoribbak és hevesebbek lesznek. A magasabb	1080
hőmérséklet, a csapadékmennyiség és -eloszlás változásai vagy a	1144
szélsőséges időjárási események hatást gyakorolnak az	1198
egészségünkre, a természeti környezetünkre és a gazdaságunkra	1260
is. Az éghajlatváltozás hatással van ránk. Lehet, hogy nem is	1324
tudunk róla, de az éghajlatváltozás mindannyiunkat érint: a	1385
földműveseket, a halászokat, az asztmás betegeket, az időseket,	1449
a csecsemőket, a városi lakosokat stb. A szélsőséges időjárási	1513
események, például az árvizek és a viharok okozta áradások,	1573
tönkretelhetik a kis közösségeket vagy akár régiókat és	1628
országokat is. A hóhullámok súlyosbíthatják a légszennyezést, a	1693
szív- és érrendszeri, valamint a légúti betegségeket, de	1750
bizonyos esetekben halált is okozhatnak. A melegedő óceánok a	1813
teljes élelmiszerlánc egyensúlyának felborulását veszélyeztetik	1877
- és ezáltal a tengeri élővilágét is -, és további nyomás alá	1939
helyezik a már eddig is túlhalászott halállományokat. A magasabb	2005
hőmérséklet megváltoztathatja a talaj szén-dioxid tárolásának	2067
kapacitását is. Az aszályok és a magasabb hőmérséklet	2122

befolyásolhatják a mezőgazdasági termelést azáltal, hogy	2179
felerősítik a gazdasági ágazatok között az értékes	2230
erőforrásokért, például a vízért és a földért folytatott	2287
versenyt. Ezek a hatások valódi veszteségeket okoznak. A	2346
legújabb kutatások becslései szerint az alkalmazkodást célzó	2407
intézkedések nélkül a század végére a hőség okozta évi	2462
halálesetek száma Európában elérheti a kétszázszázet. A folyók	2526
áradása által okozott károk költsége meghaladhatja az évi tíz	2588
milliárd eurót. Az éghajlatváltozás további hatásai lehetnek az	2653
erdőtüzek által okozott károk, a csökkenő terméshozam vagy a	2714
légúti megbetegedések miatt kiesett munkanapok. Ezen jelenlegi	2778
és jövőbeli hatásokkal szembeülve az európaiaknak csak egyetlen	2843
lehetőségük van: alkalmazkodni az éghajlatváltozáshoz. Uniós	2906
szinten már elfogadtak egy alkalmazkodási stratégiát, amelynek	2969
célja, hogy segítsen az országoknak a saját alkalmazkodási	3028
tevékenységeik megtervezésében, és több mint húsz ország már el	3092
is fogadta nemzeti alkalmazkodási stratégiáját. Egyes	3147
folyamatban lévő nagy alkalmazkodási projektek új	3197
infrastruktúrák (például töltések és árvízvédelmi csatornák)	3260
kiépítésére, míg mások az ökoszisztémák helyreállítására	3317
irányulnak, amelynek révén a természet megbirkózhat az	3372
éghajlatváltozás hatásaival, például a felesleges vízzel vagy	3434
hőszélességgel. Különböző kezdeményezések és finanszírozási	3489
lehetőségek segítséget nyújtanak az országoknak, a városoknak és	3554
a régióknak az éghajlatváltozás hatásaira való felkészülésben és	3619
az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésében. Az	3677
éghajlatváltozás súlyossága attól függ, hogy mennyire és milyen	3741
gyorsan tudjuk korlátozni az üvegházhatású gázok légkörbe	3799
történő kibocsátását. Az éghajlatváltozás napjaink egyik	3857
legnagyobb kihívása. Ez egy olyan globális probléma, amely	3917
mindannyiunkat érint. A tudósok határozottan azt javasolják,	3979
hogy az éghajlatváltozás káros hatásainak elkerülése érdekében	4042
korlátozzuk a globális átlaghőmérséklet emelkedését, és	4098
csökkentsük az üvegházhatású gázok kibocsátását. A mezőgazdaság	4163
hozzájárul az éghajlatváltozáshoz, ugyanakkor az	4212

éghajlatváltozás is befolyásolja a mezőgazdaságot. Az EU-nak	4276
csökkentenie kell a mezőgazdasági eredetű üvegházhatású gázok	4338
kibocsátását, és az étel-miszer-előállítás rendszerét az	4395
éghajlatváltozáshoz kell igazítani. Az éghajlatváltozás mellett	4461
azonban számos más nyomás is nehezedik a mezőgazdaságra. A	4521
növekvő globális kereslet és az erőforrások iránti fokozódó	4581
verseny miatt az uniós étel-miszer-előállítást és -fogyasztást	4643
tágabb összefüggésben, a mezőgazdaságot, az energiát és az	4702
étel-miszerbiztonságot összekapcsolva kell vizsgálni. Az	4759
étel-miszer alapvető emberi szükséglet, és az egészséges étrend	4822
egészségünk és jóllétünk kulcsfontosságú eleme. A termelés és	4885
szállítás összetett és egyre inkább globalizált rendszere	4943
alakult ki az idők során, hogy kielégítse az étel-miszerek és a	5006
különböző ízek iránti igényeinket. Napjainkban előfordulhat,	5068
hogy egy Atlanti-óceánban kifogott halat néhány napon belül egy	5133
prágai étteremben, Indiából behozott rizzzel szolgálnak fel. Az	5199
európai étel-miszereket is értékesítik és fogyasztják a világ	5260
többi részén. Mielőtt a tányérunkra kerülne, az étel-miszert	5321
előállítják, tárolják, feldolgozzák, csomagolják, szállítják és	5385
felszolgálgják. Az étel-miszer kezelése minden fázisban	5440
üvegházhatású gázokat bocsát ki a légkörbe. A mezőgazdaság	5500
különösen nagy mennyiségű metánt és dinitrogén-oxidot bocsát ki,	5565
amely két jelentős üvegházhatású gáz. A metán az állatok	5623
emésztése során a tápanyagok bendőben történő lebontása	5679
következtében keletkezik. A dinitrogén-oxid keletkezése a szerves	5745
és szervesetlen nitrogéntartalmú trágyák használatának közvetett	5808
eredménye. Mivel az étel-miszer központi jelentőségű az	5864
életünkben, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése a	5928
mezőgazdaságban továbbra is nagy kihívást jelent. Ugyanakkor az	5993
Európai Unióban még lehetséges tovább csökkenteni az	6048
üvegházhatású gázok étel-miszer-előállításához kapcsolódó	6104
kibocsátását. Az innovatív technológiáknak a termelési	6160
módszerekbe való jobb integrálása, például a trágyából	6215
felszabaduló metán megkötése, a műtrágyák hatékonyabb	6269
alkalmazása, valamint a hús- és tejtermelés hatékonyságának	6329

növelése is segíthet. A hatékonyságnövelés mellett a fogyasztási	6395
szokások megváltoztatása is elősegítheti az üvegházhatású gázok	6459
élelmiszerhez köthető kibocsátásának csökkentését. Általában	6521
véve a hús- és tejtermékek adják az élelmiszer egy kilogrammjára	6586
eső legnagyobb globális szén-dioxid-, nyersanyag- és	6639
vízlábnymot az összes élelmiszer közül. Az üvegházhatású gázok	6704
kibocsátása szempontjából az állattenyésztés és a	6754
takarmánynövények termesztése egyenként több mint 3 milliárd	6815
tonna szén-dioxid-egyenértéket állít elő. A mezőgazdasági	6874
szállítás és feldolgozás az élelmiszerhez köthető kibocsátáshoz	6938
csak kis mértékben járul hozzá. Az élelmiszer-hulladék és a nagy	7004
kibocsátással járó élelmiszerek fogyasztásának csökkentése révén	7069
hozzájárulhatunk az üvegházhatású gázok mezőgazdaságból származó	7134
kibocsátásának csökkentéséhez. Az éghajlatváltozás nagymértékben	7200
befolyásolja a mezőgazdaságot. A növényeknek megfelelő talajra,	7265
vízre, napfényre és hőmennyiségre van szükségük a növekedéshez.	7329
A magasabb hőmérséklet Európa jelentős részein már befolyásolta	7395
a termesztési időny hosszát. A gabonafélék virágzására és	7454
betakarítására jelenleg több nappal korábban kerül sor. Ezek a	7518
változások várhatóan sok régióban folytatódnak. Észak-Európa	7581
mezőgazdasági termelékenységében növekedhet a	7638
hosszabb termesztési időny és a hosszabb fagymentes időszak	7698
miatt. A magasabb hőmérséklet és a hosszabb termesztési időny új	7764
növények termesztését is lehetővé teheti. Dél-Európában azonban	7830
a rendkívüli hőség, valamint a csapadék és a rendelkezésre álló	7894
víz készletek csökkenése várhatóan akadályozza a növények	7951
termelékenységét. Úgy tűnik, hogy a termés hozamok is változni	8014
fognak évről évre a szélsőséges időjárási események és olyan	8075
egyéb tényezők miatt, mint például a kártevők és a betegségek. A	8141
mediterrán térség egyes részein a nyári hónapokban bekövetkező	8204
rendkívüli hőség és vízhiány miatt előfordulhat, hogy néhány	8265
nyári növényt télen fognak termeszteni. Más területeken, például	8331
Nyugat-Franciaországban és Délkelet-Európában várhatóan	8391
csökkenni fog a termés hozam a forró és száraz nyarak miatt, a	8453
télen történő növénytermesztés viszont itt nem lehetséges. A	8515

hőmérséklet és a termesztési idény változásai is	8564
befolyásolhatják egyes fajok, például rovarok és invazív	8621
gyomnövények vagy betegségek elburjánzását és elterjedését, ami	8685
viszont befolyásolhatja a terméshozamokat. A lehetséges	8742
hozamcsökkenés egy részét ellensúlyozhatják gazdálkodási	8799
gyakorlatok, például a rendelkezésre álló vízkészleteknek	8857
megfelelő vetésforgó alkalmazása, a vetés időpontjának a	8914
hőmérsékletéhez és a csapadékeloszláshoz való igazítása és az új	8978
körülményeknek jobban megfelelő növényfajták (például hő- és	9040
szárazságtűrő növények) termesztése. Az éghajlatváltozás nem	9103
csak a szárazföldi élelmiszerforrásokat érinti. Egyes	9158
halállományok elterjedése már megváltozott az Atlanti-óceán	9219
északkeleti részén, ami befolyásolja az ezekre az állományokra	9282
támaszkodó közösségeket az egész ellátási láncban. A nagyobb	9344
hajózási forgalom és a melegebb vízhőmérséklet invazív tengeri	9407
fajok megtelepülését is elősegítheti, ami a helyi halállományok	9471
pusztulását okozza. Egyes uniós finanszírozási alapok által	9532
nyújtott kölcsönök segítséget nyújtanak a gazdálkodóknak és	9592
halászati közösségeknek az éghajlatváltozáshoz való	9644
alkalmazkodáshoz. Működnek más olyan finanszírozási alapok is,	9708
amelyek célja, hogy elősegítsék az üvegházhatású gázok	9763
mezőgazdasági tevékenységből származó kibocsátásának	9816
csökkentését. A várható népességnövekedéssel és a táplálkozási	9880
szokásoknak a nagyobb húsfogyasztás irányába történő	9933
eltolódásával összhangban az élelmiszer iránti globális kereslet	9998
akár 70 százalékkal is emelkedhet a következő évtizedekben. A	10061
mezőgazdaság már most az egyik legnagyobb környezeti hatást	10121
kifejtő gazdasági ágazat. Nem meglepő módon a kereslet e	10179
jelentős növekedése további feszültségeket hoz létre. Hogyan	10241
elégíthetjük ki ezt a növekvő globális keresletet úgy, hogy	10301
egyidejűleg csökkentjük az élelmiszer-előállítás és -fogyasztás	10365
környezetre gyakorolt hatásait? Az előállított élelmiszer	10425
mennyiségének csökkentése nem járható út. Az Európai Unió a	10488
világ egyik legnagyobb élelmiszer-előállítója, világszinten a	10550
gabonamennyiség körülbelül egynolcadát, a bormennyiség	10606

kétharmadát, a cukorrépa felét, az olívaolaj háromnegyedét	10665
állítja elő. A legfontosabb áruk csökkenése valószínűleg	10723
veszélyeztetné az Európai Unió és az egész világ	10774
élelmezésbiztonságát és növelné a globális élelmiszerárakat. Ez	10839
a világ minden részén számos csoport számára megnehezítené a	10900
megfizethető és tápláló élelmiszerekhez való hozzáférést. Több	10964
élelmiszer termelése azokon a termőföldeken, amelyeket már most	11028
is a mezőgazdaság céljára használnak, gyakran a nitrogéntartalmú	11093
műtrágyák jelentősebb használatát igényli, amelyek viszont	11152
dinitrogén-oxidot bocsátanak ki, és hozzájárulnak az	11205
éghajlatváltozáshoz. Az intenzív mezőgazdaság és	11255
műtrágyafelhasználás következtében is nitrátok kerülnek a	11313
talajba és a víztestekbe. Bár nem kapcsolódik közvetlenül az	11375
éghajlatváltozáshoz, a tápanyagok (különösen a foszfátok és a	11438
nitrátok) nagy koncentrációja eutrofizációt okoz a víztestekben.	11504
Ez elősegíti az algák növekedését és kivonja a vízből az	11562
oxigént, ami viszont súlyos hatással van a vízi élővilágra és a	11626
vízminőségre. Európában és a világ többi részén is a növekvő	11688
élelmiszer-kereslet komoly hatást gyakorolna a környezetre és az	11753
éghajlatra. A mezőgazdaság céljára legalkalmasabb európai	11812
területek nagy részén természetnek növényeket. A föld, különösen	11878
a termékeny mezőgazdasági terület, korlátozottan rendelkezésre	11941
álló erőforrás Európában és az egész világon. Az erdőterületek	12006
termőfölddé történő átalakítása nem jelent megoldást, mivel ez a	12071
folyamat további üvegházhatású gáz kibocsátását eredményezi. A	12135
földhasználat más változásaihoz hasonlóan a - jelenleg főként az	12200
Európai Unión kívül történő - erdőirtás is veszélyezteti a	12261
biológiai sokféleséget, és tovább gyengíti a természet arra való	12326
képességét, hogy megbirkózzon az éghajlatváltozás hatásaival.	12388
Egyértelmű, hogy a világnak több élelmiszert kell előállítania,	12453
és hogy a legfontosabb erőforrások korlátozottan állnak	12509
rendelkezésre. A mezőgazdaság nagy hatást gyakorol a környezetre	12575
és az éghajlatra. Sőt, az éghajlatváltozás kihat - és továbbra	12639
is hatással lesz - arra, hogy mennyi élelmiszert lehet	12694
előállítani és hol. Az, hogy ki, mit és hol termel,	12747

társadalompolitikai kérdés, és valószínűleg egyre	12797
ellentmondásosabbá válik a jövőben. Az ezen alapvető	12851
erőforrásokért folytatott globális verseny, különösen az	12908
éghajlatváltozás függőben lévő hatásai mellett, arra ösztönzi a	12972
fejlett országokat, hogy nagy mezőgazdasági földterületeket	13032
vásároljanak a kevésbé fejlett országokban. Az ilyen	13086
földvásárlás és az éghajlatváltozás hatásai élelmezésbiztonsági	13150
kérdéseket vetnek fel - különösen a fejlődő országokban. Az	13211
élelmezésbiztonság nemcsak az elegendő mennyiségű élelmiszer	13272
előállítására, hanem a megfelelő tápértékű élelmiszerekhez való	13336
hozzáférésre is vonatkozik. Ennek az összetett problémának a	13398
kezeléséhez az éghajlatváltozás, az energia és az	13448
élelmezésbiztonság koherens és integrált politikai	13499
megközelítésére van szükség. Az éghajlatváltozás és a szűkös	13561
erőforrásokért folytatott verseny miatt a teljes	13610
élelmiszerrendszernek át kell majd alakulnia, és sokkal	13666
hatékonyabban kell az erőforrásokat felhasználnia, miközben	13726
folyamatosan csökkenteni kell a környezeti hatásokat, beleértve	13790
az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását. Úgy kell növelnünk a	13855
terméshozamot, hogy közben csökkentjük a mezőgazdasági	13910
vegyszerektől való függőségünket, az élelmiszerhulladékok	13968
mennyiségét, valamint az erőforrás-igényes és az üvegházhatású	14031
gázok intenzív kibocsátását előidéző élelmiszerek, például a hús	14096
fogyasztását. Ennek során azt sem szabad elfelejteni, hogy a	14158
mezőgazdasági termelők kulcsszerepet játszanak Európa biológiai	14223
sokféleségének fenntartásában és kezelésében. A vidéki gazdaság	14288
egyik alapját is jelentik. Következésképpen az élelmiszerek és a	14354
környezet igen összetett problémájának megoldására irányuló	14414
politikai intézkedéseknek figyelembe kell venniük a mezőgazdaság	14479
környezeti hatásait, valamint annak társadalmi-gazdasági	14536
jelentőségét sok közösség számára. Az általunk otthon vagy	14596
étteremben elfogyasztott ételek hozzávalói közelebbről vagy	14656
távolabbról érkeznek. Az egyre városiasabb és globalizált	14715
világban a vidéken megtermelt élelmiszert a városba kell	14772
juttatni. Nagy hangsúly helyeződik az „élelmiszer-kilométerek”	14836

csökkentésére, amely releváns, de néha korlátozott elgondolás	14898
lehet. Egy intelligensebb és tisztább közlekedési rendszer csak	14963
részben oldaná meg ezt a kérdést. Még ha farmon élünk is, az	15025
általunk fogyasztott élelmiszer nagy részét valamilyen módon	15086
szállítani kell. Mivel négy európaiból három városban lakik, az	15151
élelmiszer-ellátás nagymértékben függ a közlekedéstől, amely	15212
jelenleg főleg éghető fosszilis üzemanyagokon alapul.	15266
Természetesen ez negatív hatást gyakorol a környezetre és az	15328
éghajlatra. Globálisan a világ népességének több mint fele él	15391
városi területen. Ez az arány 2050-ig várhatóan tovább növekszik	15457
körülbelül kétharmadra, ami több mint hat milliárd embert	15515
jelent. Számos ilyen város lakó várhatóan a növekvő és viszonylag	15581
tehető középosztályba fog tartozni, így a különböző	15634
élelmiszerek szállítása iránti kereslet valószínűleg növekedni	15697
fog. Az élelmiszerek, az emberek és áruk szállítása számos	15757
környezeti hatással jár, ideértve a légszennyezést, a zajt, a	15819
tájkép feldarabolódását és az üvegházhatású gázkibocsátást. Az e	15885
hatásokkal kapcsolatos aggodalom az „élelmiszer-kilométerek”	15946
fogalmának megalkotásához vezetett. Ez a kifejezés rendszerint	16010
azt a távolságot jelenti, amelyet az élelmiszerek a	16062
háztartásokba, szupermarketekbe vagy éttermekbe érkezésükig	16122
megtettek. Egyes esetekben az „élelmiszer-kilométerek”	16178
meghatározása hasznos lehet az általunk fogyasztott étel	16235
környezeti hatásainak becslése szempontjából. Ugyanakkor számos	16300
korláttal is rendelkezik: az élelmiszerrel kapcsolatos	16356
környezeti hatásoknak csak egy része származik annak	16409
szállításából. Ami az üvegházhatású gázkibocsátást illeti, az	16472
élelmiszer termelésének módja rendszerint sokkal fontosabb, mint	16537
a megtett távolság. Valójában az általunk fogyasztott élelmiszer	16603
környezeti hatásainak nagy része a termelési fázishoz kötődik,	16666
amely magában foglalja az erdők mezőgazdasági célú kivágását, az	16731
öntözést, a műtrágya használatát, az állatok etetését stb.	16790
Kizárólag az „élelmiszer-kilométerek” vizsgálatával nem pusztán	16855
az adott élelmiszer előállítási módját hagyjuk figyelmen kívül,	16919
hanem az általunk megvásárolt élelmiszer típusát is.	16972